

## **Estudio de Pertinencia de Carreras**

**UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO**

**INGENIERO AGRONOMO EN HORTICULTURA**

**SEDE SALTILLO**



**Estudio preparado para:**

Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

**Realizado por:**

Alderete y Socios Consultoría Industrial, S.C.

Chihuahua, Chih. México. Junio del 2012

## INDICE

<b>I.- INTRODUCCION.....</b>	<b>3</b>
<b>II.- OBJETIVOS.....</b>	<b>4</b>
<b>III.- METODOLOGIA.....</b>	<b>5</b>
<b>IV.- RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>7</b>
<b>V.- ANALISIS DEL ENTORNO ECONOMICO.....</b>	<b>11</b>
INDICADORES DEL SECTOR AGROPECUARIO NACIONAL.....	11
PIB DEL SECTOR PRIMARIO.....	12
PRODUCCION AGRICOLA.....	15
UN SECTOR EN CONSTANTE CAMBIO Y EVOLUCION.....	20
LA PRODUCCION HORTICOLA EN MEXICO.....	22
INDICADORES ECONOMICOS DEL ESTADO DE COAHUILA.....	28
<b>VI. ENTREVISTA DE CAMPO: EGRESADOS DE LA CARRERA DE INGENIERO AGRONOMO EN HORTICULTURA.....</b>	<b>33</b>
<b>VII.- INVESTIGACION DE CAMPO: EMPRESAS Y EMPLEADORES DE INGENIERO AGRONOMO EN HORTICULTURA.....</b>	<b>40</b>
<b>VIII. INVESTIGACION DE CAMPO: ENTREVISTA CON EXPERTOS.....</b>	<b>46</b>
<b>IX.- TENDENCIA EN EL ALUMNADO DE UAAAN Y EN LA CARRERA DE INGENIERO AGRONOMO EN HORTICULTURA.....</b>	<b>50</b>
<b>X.- ANALISIS DE PERTINENCIA. ANALISIS CON OTRAS CARRERAS.....</b>	<b>54</b>
<b>XI.- RECOMENDACIONES PARA LA CARRERA DE INGENIERO AGRONOMO EN HORTICULTURA.....</b>	<b>59</b>
<b>XII.- ANEXOS.....</b>	<b>61</b>
INVESTIGACION DE CAMPO: ENTREVISTAS A EGRESADOS.....	61
ENCUESTAS REALIZADAS POR LA UAAAN PARA LA CARRERA DE INGENIERO AGRONOMO EN HORTICULTURA.....	86
SEGUNDO ESTUDIO. SUGERENCIAS PROPORCIONADAS POR EGRESADOS DE LA CARRERA DE INGENIERO AGRONOMO EN HORTICULTURA.....	97
ENTREVISTA A EMPRESAS.....	103
ENTREVISTA A EXPERTOS Y LIDERES ECONOMICOS.....	137
ANEXOS (CUESTIONARIOS).....	176

## I.- INTRODUCCION

La Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro contrató al Despacho Alderete y Socios Consultoría Industrial S.C. para la realización de un estudio sobre la pertinencia actual de las carreras y su función dentro de la actividad productiva regional y nacional.

Se analizaron las siguientes carreras de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro:

### **Saltillo**

- **Ingeniero Agrónomo en Horticultura**
- Ingeniero Agrónomo en Producción
- Ingeniero Agrónomo Parasitólogo
- Ingeniero en Agrobiología
- Ingeniero Forestal
- Ingeniero Agrónomo Zootecnista
- Ingeniero en Ciencia y Tecnología de Alimentos (ICTA)
- Ingeniero Agrónomo Administrador
- Ingeniero Agrónomo en Desarrollo Rural
- Licenciado en Economía Agrícola y Agronegocios
- Ingeniero Agrícola y Ambiental
- Ingeniero Agrónomo en Irrigación
- Ingeniero Mecánico Agrícola

### **Torreón**

- Ingeniero Agrónomo
- **Ingeniero Agrónomo en Horticultura**
- Ingeniero Agrónomo Parasitólogo
- Ingeniero Agrónomo en Irrigación
- Ingeniero en Agroecología
- Ingeniero en Procesos Ambientales
- Médico Veterinario Zootecnista

El estudio plantea la necesidad de conocer el mercado y potencial futuro para las carreras evaluadas, así como los cambios potenciales debido al cambiante entorno económico de la región y del país; así mismo se plantea la necesidad de conocer el posicionamiento y seguimiento de los egresados de la Universidad con el objeto de que sirva como parámetro de evaluación de la institución y guía para la realización de potenciales cambios y ajustes.

## II.- OBJETIVOS

El estudio tendrá los siguientes objetivos:

- Evaluar el entorno económico y laboral en el que se desenvuelve los egresados de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura actualmente impartida por UAAAN
- Evaluar la pertinencia de la carrera Ingeniero Agrónomo en Horticultura proponiendo posibles cambios y/o ajustes
- Desarrollar recomendaciones ante la institución sobre potenciales ajustes o fortalecimiento del perfil de sus carreras

### III.- METODOLOGIA

Para cumplir cabalmente con los objetivos planteados en la presente investigación se utilizó una combinación de tres técnicas de investigación: cuantitativa, mediante encuestas a egresados; cualitativa, entrevistas profundas a empresas empleadoras y expertos, así como una investigación documental, mediante la consulta de fuentes secundarias de información.

#### Investigación Cuantitativa

Para realizar el análisis de pertinencia de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura se entrevistaron a 52 egresados de la carrera; a continuación se describe la metodología utilizada para determinar la muestra con un nivel de confianza del 85%.

**Unidad Muestral:** hombres y mujeres egresados de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura en el periodo 2009 a 2011 en la Sede Saltillo y Unidad Laguna. Este período se determinó en base a los últimos cambios realizados al plan de estudios de la carrera.

**Alcance Geográfico:** Las entrevistas se aplicaron vía telefónica en toda la república Mexicana.

**Muestreo Estratégico.** La muestra a entrevistar se determinó mediante bases de datos de egresados entregadas por los jefes de programa de las carreras impartidas en la UAAAN y a través de nuevos contactos sugeridos por los egresados entrevistados.

Todos los egresados registrados en las bases de datos proporcionados por los jefes de carrera, tuvieron la misma probabilidad de ser seleccionados en la muestra.

**Tamaño de la muestra:** Para obtener resultados representativos y confiables a nivel total para la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura la muestra obtenida fue de 21 encuestas.

Aplicando la fórmula para cálculo de muestras de universo finito para un universo poblacional de 203 egresados (estimado para el periodo 2009 – 2011) con el 85% de nivel de confianza, se obtiene lo siguiente:

UNIVERSO FINITO	
PROPORCIÓN FAVORABLE(P)	50%
PROPORCIÓN DESFAVORABLE(Q)	50%
NIVEL DE CONFIANZA (Z)	1.44
MARGEN DE ERROR (e)	8.61%
TAMAÑO DEL UNIVERSO (EGRESADOS DE LA CARRERA EN EL PERIODO)	203
NÚMERO DE ENCUESTAS (n)	52

La muestra permitió generar información con un nivel de confianza (85%) y márgenes de error aceptables para la realización del análisis de pertinencia de las carreras de la Carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura.

## Investigación Cualitativa

Alderete y Socios Consultoría Industrial para la realización del estudio de pertinencia de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura llevó a cabo una investigación cualitativa con expertos así como con empleadores de egresados de la carrera, esto con la finalidad de complementar la investigación cuantitativa realizada a los egresados de la carrera Ingeniero Agrónomo en Horticultura.

## Empleadores

Se realizaron entrevistas profundas con 18 empleadores, los cuales opinaron sobre el desenvolvimiento laboral, las fortalezas y debilidades que presentan los egresados de la carrera Ingeniero Agrónomo en Horticultura, así mismo se emitieron recomendaciones para complementar la formación académica recibida en la Universidad. La investigación se desarrolló por medio de entrevistas directas a personas con los conocimientos técnicos adecuados sobre la demanda de personal calificado en la empresa y con nivel de decisión importante dentro de la misma. Todas las empresas entrevistadas cuentan o tuvieron personal egresado de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura.

Es importante comentar que la investigación cualitativa busca conocer la opinión de los entrevistados sobre la UAAAN, la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura y de sus egresados. Se trata de estudios en pequeña escala que solo representan la opinión de los entrevistados y en general no permite un análisis estadístico para generalizar, pero si es una herramienta que ayuda a complementar la investigación cuantitativa.

## Investigación Documental

Se realizó una búsqueda, recopilación y análisis de información en fuentes secundarias: Impresas y electrónicas, extrayendo la información necesaria para conocer indicadores generales de la economía en lo general y del sector agropecuario en lo particular:

- Indicadores socioeconómicos de México
- Indicadores socioeconómicos Estado de Coahuila
- Producción Agrícola y Pecuaria en México
- Producción Agrícola y Pecuaria en el Estado de Coahuila
- Indicadores de la Industria de Alimentos
- Indicadores del Comercio Exterior
- Tendencias en el alumnado de la UAAAN y en la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura.

La información fue procesada, analizada, y se obtuvieron las conclusiones y recomendaciones contenidas en este documento.

El trabajo de campo se realizó del 15 de octubre del 2011 al 15 de febrero del 2012.

## IV.- RESUMEN EJECUTIVO

### El sector primario y sus tendencias

En el ámbito nacional, el sector primario (que incluye agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza) representa el 3.86% del Producto Interno Bruto Total; la actividad primaria reportó una tasa anual de crecimiento en términos reales de 8.3% durante el tercer trimestre de 2011, esto como consecuencia del crecimiento de la agricultura principalmente.

En 2010 el valor de la producción agrícola fue de 331 mil millones de pesos. Destacan en ello los estados de Michoacán, Sinaloa, Veracruz, Jalisco y Sonora. Los principales productos en valor son el maíz grano, caña de azúcar, pastos, sorgo grano, tomate, aguacate, chile verde, papa, alfalfa verde, frijol, trigo, café cereza y limón.

La superficie que se cosecha anualmente en México es aproximadamente de **20 millones de hectáreas**, de las cuales cerca de 6 millones son de plantaciones y 14 millones corresponden a cultivos anuales.

A nivel nacional se observa una clara tendencia a la consolidación de una agricultura y agroindustria más competitiva. Este proceso se está dando a nivel regional y en ciertos clusters especializados, especialmente aquellos enfocados a los mercados de exportación. Existe una amplia diversidad de empresas y operaciones agrícolas que van desde algunas con liderazgo y productividad a nivel mundial y otras con niveles básicos de subsistencia. Este sector más competitivo ofrece oportunidades para los egresados de la UAAAN.

La agricultura se realiza en 4 millones de unidades productivas que siembran aproximadamente 20 millones de hectáreas, sólo 240 mil unidades (6%) son altamente eficientes y rentables, dedicadas principalmente al cultivo de hortalizas, frutales y productos orgánicos. Un 18% de las unidades dedicadas principalmente a cultivos básicos, están en **transición hacia un nivel alto en productividad y competitividad** y un amplio sector con más de tres millones de unidades (76%) son muy pequeñas explotaciones que producen principalmente maíz y frijol para autoconsumo. Un elemento importante es el hecho de que en los últimos años el incremento de la demanda y precios de la gran parte de los productos agrícolas y frutícolas ha propiciado un crecimiento acelerados de la llamada agricultura empresarial. Esta tendencia se presenta principalmente en los estados de Sonora, Sinaloa, Chihuahua, Comarca Lagunera, Jalisco y Guanajuato.

### La producción Hortícola en México

México se encuentra entre los principales productores y exportadores de hortalizas en el mundo, se ubica en el cuarto lugar a nivel mundial y el primero en el continente. Otros exportadores de gran peso son: Países Bajos, España, China, Francia, Bélgica, y Canadá; los diez principales productores de hortalizas suman alrededor de 70% de la producción de hortalizas en el mundo. En contraste, los grandes importadores de hortalizas son la Unión Europea y los Estados Unidos que suman el 50% del valor mundial de las importaciones de hortalizas; y en menor medida Canadá, China y Japón.

El país posee una riqueza de climas y ecosistemas que permiten la adecuada producción de hortalizas durante todo el año, lo cual constituye una de las principales ventajas ante otros competidores potenciales. En el país se producen alrededor de 70 variedades de hortalizas que se clasifican en 7 grupos.

Durante el periodo 2000-2006 el campo mexicano produjo en promedio 9.33 millones de Toneladas de hortalizas anuales en una superficie sembrada promedio anual de 565.7 miles de hectáreas y con un valor comercial promedio de 31,233.4 millones de pesos (mdp) anuales durante este mismo periodo.

Las hortalizas se caracterizan por altos precios en el mercado, no todas sus variedades son igualmente beneficiosas y/o poseen los mismos rendimientos.

Entre los tipos más rentables destacan: el tomate rojo, cuyo valor promedio de la producción entre 2004-2006 fue 12,201.2 mdp; el chile verde con un valor promedio de 9,640.1 mdp; la cebolla con valor promedio de 3,642

mdp; tomate verde con valor promedio de 2,543.6 mdp, la calabacita con promedio de 1,524.6 mdp y el pepino con un valor promedio de 1,331.6 mdp.

En el ámbito geográfico la producción hortalizas está concentrada en la región del Bajío y noroeste del país. El valor de la producción de las principales 20 hortalizas producidas por estado suman más del 50% del valor de la producción nacional, destacando Sinaloa con la producción de tomate rojo y chile verde, y Baja California Norte y Sur en la producción de tomate rojo.

La producción en los estados de la región noroeste del país tiene una fuerte dinámica productiva. Sinaloa, Baja California Norte, Sonora y Chihuahua poseen esquemas productivos caracterizados por cultivos de alto valor y elevado volumen de producción. Una combinación de agricultura extensiva, que supone grandes superficies para siembra, y agricultura intensiva, que contempla el uso intensivo de insumos de la producción, en particular de mano de obra, el uso de fitosanitarios y ambiente controlado, además de fuertes inversiones de capital especialmente en instalaciones como invernaderos y cultivos hidropónicos.

La producción de hortalizas en nuestro país se caracteriza por una elevada tecnificación, para el periodo 2000-2005 en promedio el 89.3% de la producción se realizó bajo sistemas de riego y sólo el 10.7% en temporal. Incluso los cultivos con mayores precios de mercado tienen preponderantemente sistemas de riego, siendo baja la proporción de producción de temporal.

México se ha concentrado en la exportación de tomate rojo, el cual a partir de 2005 ha experimentado un fuerte impulso en su demanda, debido a factores exógenos (infección de virus Wilt en Georgia, Florida y California, desde principios de 2003 y con mayor incidencia durante 2005 y 2006).

Cerca del 1.25% del valor de las exportaciones de México al mundo son hortalizas, en su mayoría frescas. De las cuales el 98% se exportan al mercado estadounidense, en buena proporción tomate fresco.

### **Tendencias del sector hortícola**

- El sector de hortalizas en nuestro país se caracteriza por elevados precios de mercado y tecnificación media de la producción, mayoritariamente de riego. Su vulnerabilidad ante siniestros naturales se reduce potencialmente en la medida en que se emplean sistemas de riego y se tecnifica más el proceso. Sin embargo, otros factores presentes en el sector son la elevada volatilidad de precios, y ciclicidad de la producción
- Por otro lado, en general, las hortalizas presentan una demanda inelástica que potencia el efecto de la volatilidad y la ciclicidad de la producción sobre el ingreso. Además los márgenes de comercialización, que muestran tendencias crecientes desde 1998, hacen suponer que choques positivos han sido absorbidos por el comerciante, mientras los choques negativos recaen sobre el productor. También cabe la posibilidad de que en el sector existan prácticas de acaparamiento y de poder de mercado
- Los principales retos que enfrenta la actividad hortícola en el país son su modernización e internacionalización. Actualmente, el sector enfrenta problemas propios de un sistema tradicional que no asegura la inocuidad de los alimentos y no tiene niveles de productividad altos, factores que limitan el proceso de exportación. Por otro lado, en un futuro cercano, el agua necesaria para este tipo de producción será cada vez más escasa por lo que los productores deberán cambiar en un tiempo relativamente corto sus sistemas de producción hacia aquellos que logren su eficiente uso
- En la actual coyuntura, es imperativo que nuestro país aproveche el reciente cambio de los patrones de consumo mundial, que procura un mayor consumo de productos naturales con menos calorías y alto nivel nutritivo. Más en cambio, hasta ahora la estrategia que han adoptado los productores del país no es la de desarrollar nuevos nichos de mercado para productos de mayor valor agregado, sino la especialización en las hortalizas con las mayores ventajas comparativas, como el tomate rojo



- La consecuencia de esta estrategia en el dinámico mercado global es la pérdida de competitividad con respecto a otros países productores, como China quien a partir de 2006 desplazó a México a la cuarta posición como productor mundial de hortalizas. Por ello resulta imperativo proveer de financiamiento a productores con potencial de crecimiento, lo cual a la postre generará mayor valor agregado en el sector, así como efectos positivos sobre el empleo y crecimiento

Los indicadores del sector agropecuario nacional, muestran que existe un área de oportunidad interesante para los egresados de la UAAAN especialmente en tendencias y nuevas necesidades como son : Uso eficiente del agua, tecnología para el riego, modelos de transformación productiva para empresas agropecuarias y agroindustriales, desarrollo de modelos para disminuir la dependencia del mercado de importación principalmente en maíz y trigo, expansión de la agricultura protegida, productos orgánicos, mercado creciente en hortalizas y frutales entre otros. Existiendo la posibilidad de lograr la sustentabilidad y sostenibilidad del campo mexicano

### **Investigación a egresados**

El 88% de los egresados se encontraba laborando al momento de la entrevista, cerca del 40% de los entrevistados que están laborando comentaron que tardaron un mes o menos para incorporarse en el mercado laboral. Consideran que su calificación promedio se encuentra en 8.68, La falta de prácticas, Inglés bajo y programas de estudio no actualizados fueron los principales aspectos negativos que se tomaron en cuenta para otorgar esta calificación, consideran que entre los aspectos que más le ayudaron a conseguir el empleo actual se encuentra los conocimientos firmes que adquirió durante la carrera, ciertas materias de la especialidad y el haber realizado las prácticas de campo. Un alto porcentaje de egresados (cerca del 70%) trabajan en áreas compatibles con su carrera y lo hacen principalmente en el área de ventas y como técnicos de campo. Manifiestan tener una buena actitud ante el trabajo, aunque no cuentan con una formación emprendedora, tienen poco dominio del idioma inglés y poca experiencia en campo.

### **Investigación a empresas y empleadores**

Se realizó una investigación directa ante empresas y empleadores de egresados de Ingeniero Agrónomo en Horticultura. El 89% conoce la UAAAN. La mayoría de los entrevistados aportaron buenos comentarios acerca del desempeño de los egresados, especialmente por su excelencia.

Tomando como referencia la calificación de 8 a las expectativas laborales que tenían al contratar a los egresados de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura, se les pidió que calificaran el desenvolvimiento laboral y aporte de valor hacia la empresa. Los entrevistados les otorgaron una calificación promedio de 9.02, considerando que tienen excelentes conocimientos, desempeño, constancia y comprometidos con la empresa donde trabajan. Esto nos indica que los egresados estuvieron por arriba de las expectativas que tenía el empleador al contratarlos. Las debilidades que marcan son: falta de práctica en el uso de programas de cómputo, bajo nivel de inglés, problemas para relacionarse con los clientes y malos en ventas.

### **Investigación a expertos**

Los expertos entrevistados enfatizaron sobre las tendencias de cambio en el campo donde los temas más recurrentes son la protección del medio ambiente, el desarrollo de agronegocios y agroindustria, tecnificación del campo, nuevos sistemas de riego y sobre todo el desarrollo de capacidades para fortalecer a una industria de exportación con productos innovadores y de calidad.

Algunas tendencias destacadas por los expertos son: crecimiento de la industria de invernaderos, desarrollo de alimentos funcionales, análisis de propiedades y métodos de conservación de alimentos, procesos de reconversión forestal y plantaciones forestales, hidroponía, equipamiento y evolución del campo tanto a nivel tecnológico como en equipamiento.

El 88% de los expertos entrevistados comentó que conocen la UAAAN o tienen referencias por medio de compañeros, así mismo consideran que la UAAAN contribuye en gran medida al desarrollo de la agricultura a nivel nacional especialmente en el área de producción de alimentos de procedencia agrícola.

Desde su perspectiva, la UAAAN tiene demasiadas carreras y no todas están totalmente dirigidas a lo agrícola, existen importantes carencias de infraestructura y recursos humanos (un ejemplo es el caso de la carencia de equipo y maquinaria agrícola). Un tema generalizado es el hecho de que se considera que no se realizan las suficientes prácticas para reforzar la teoría.

En lo que se refiere a la opinión sobre la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura, consideran que tienen conocimiento teórico-práctico básicos y son comprometidos, sólida preparación, buenos conocimientos generales y semestre de campo que les brinda experiencia real, pero poco conocimiento y eficiencia en el manejo de materias administrativas.

### **Tendencias en la carrera**

Se realizó un análisis en base a la estadística de la matrícula total y egresados de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura, de la sede y de la Unidad Laguna encontrando lo siguiente:

- El alumnado de la Sede Saltillo ha crecido de manera sostenida en el periodo 2005- 2011, a excepción del año 2008, donde se presentó una baja en el nivel de alumnos
- El alumnado de la Sede Laguna ha crecido de manera sostenida en el periodo 2003- 2010, a excepción del año 2008, donde se presentó una baja en el nivel de alumnos. En el año 2011 se observa una disminución en el número de total de alumnos inscritos
- Los alumnos de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura representan el **11%** del total del alumnado en la UAAAN sede Saltillo y en la sede Laguna
- Los alumnos de nuevo ingreso en la sede Saltillo para la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura tuvieron una tendencia creciente del año 2003 a 2008, una caída en 2009 y una recuperación significativa en 2010. Finalmente en el año 2011 se presenta el mismo nivel de ingreso de alumnos que en 2009
- En el caso de los alumnos inscritos en la sede Saltillo los niveles de ingreso en esta carrera se han incrementado en el 2009, sin embargo la tendencia es decreciente en el periodo 2009-2011
- Los alumnos de nuevo ingreso en la sede Laguna para la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura ha presentado una tendencia creciente de 2005 a 2010. En el año 2011 se observa una disminución en el número de alumnos inscritos
- En el caso de los alumnos inscritos en la sede Laguna los niveles de ingreso en esta carrera se han incrementado desde el año 2003 al 2011

### **Evaluación de expectativas y pertinencia**

Del análisis de la información generada durante las entrevistas a empleadores y expertos se determinó que los egresados de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura superaron las expectativas para lo cual fueron contratados y que los conocimientos impartidos en la UAAAN mantienen concordancia con las necesidades del sector agropecuario regional y nacional.

Al comparar los indicadores de satisfacción generados durante la investigación con el promedio obtenido para la UAAAN estos fueron superiores, lo que nos indica que el nivel de satisfacción de esta carrera se encuentra por arriba del promedio obtenido en la Universidad.

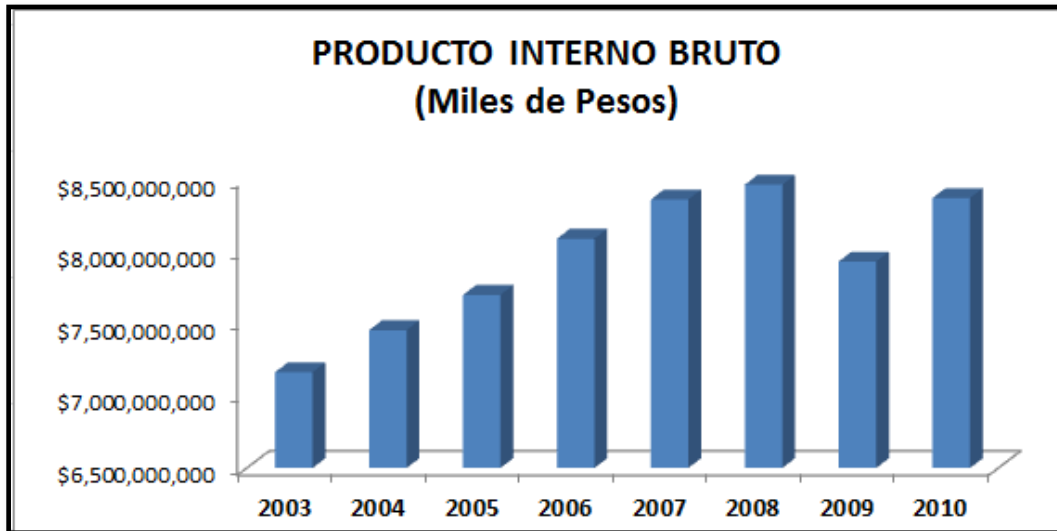
**En base a lo anterior se considera que la carrera mantiene un buen nivel de pertinencia con las demandas del sector agropecuario regional y nacional.**

## V.- ANALISIS DEL ENTORNO ECONOMICO

Como parte de la investigación se realizó una investigación ante fuentes secundarias con el fin de contar con indicadores y tendencias del sector primario y en especial el sector agrícola, el cual constituye el área principal de los egresados de Ingeniero Agrónomo en Horticultura.

### INDICADORES DEL SECTOR AGROPECUARIO NACIONAL

- **El Producto Interno Bruto** del país al año 2010 es de \$ 8, 369, 583,065, de los cuales el sector primario representa 322,995,920, representando un 3.86% del PIB Total, de igual manera el sector secundario representa el 31.68% y el terciario 64.46%.



El INEGI informó que el Producto Interno Bruto (PIB) creció 1.34% durante el trimestre julio-septiembre de 2011 respecto al trimestre inmediato anterior. Por componentes, las Primarias fueron mayores en 11.76%, las Terciarias en 1.63% y las Actividades Secundarias aumentaron 0.54% frente al trimestre previo.

El PIB de las Actividades Primarias (que incluyen al sector agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza) se elevó 8.3% a tasa anual en términos reales durante el tercer trimestre de 2011 como consecuencia del alza reportada en la agricultura, principalmente.

El Producto de las Actividades Terciarias fue superior en 4.8% en el trimestre en cuestión respecto a igual lapso de un año antes. Destacan los incrementos del comercio; información en medios masivos; servicios financieros y de seguros; transportes, correos y almacenamiento; servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles, y los servicios profesionales, científicos y técnicos, entre otros.

El PIB de las Actividades Secundarias se acrecentó 3.4% a tasa anual en el trimestre julio-septiembre del año en curso, resultado de las variaciones positivas en tres de sus cuatro sectores: la construcción subió 5.3%; la electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final 5.2%, y las industrias manufactureras 4.6%; mientras que la minería disminuyó (-) 3.6 por ciento.

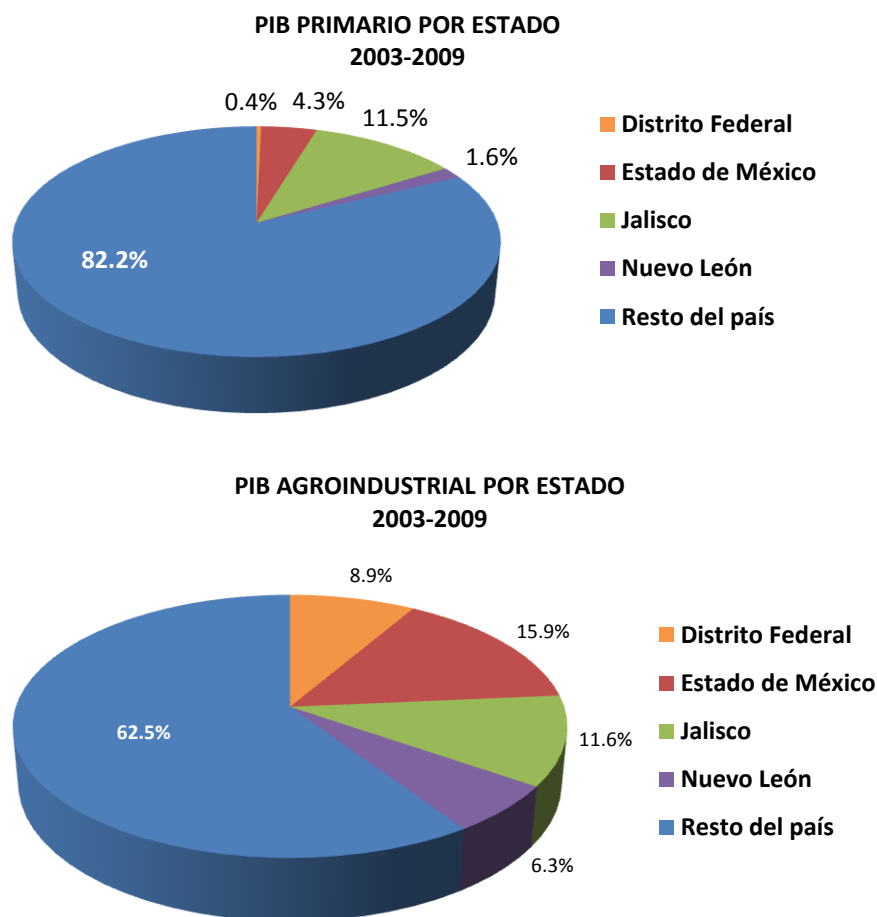
## PIB DEL SECTOR PRIMARIO

El Producto Interno Bruto del Sector Primario (agricultura, ganadería, pesca y forestal) alcanzó en 2010, \$317,539 millones de pesos<sup>1</sup> lo que representa una aportación del 3.6% del PIB total nacional. Por su parte el PIB del Sector Alimentos y Bebidas<sup>2</sup> alcanzó para ese mismo año \$440,429 millones de pesos, lo que representa el 5% del PIB total nacional.

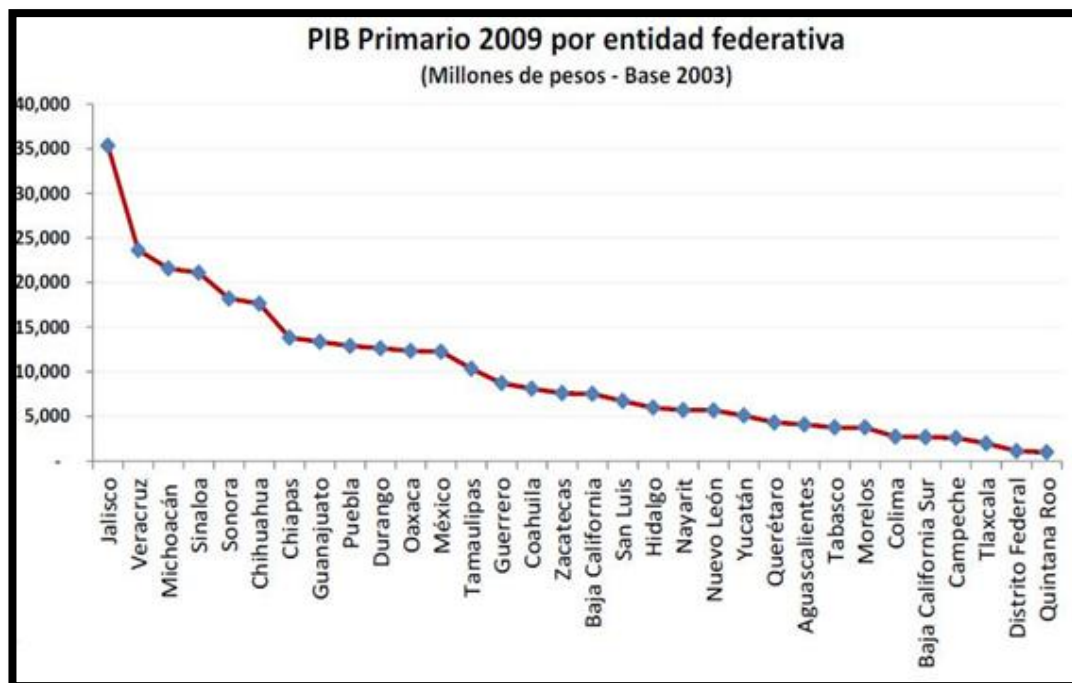
En promedio de 2005 a 2010, el sector agroindustrial a nivel nacional equivale al 8.2% del PIB nacional total y al 28.4% del PIB manufacturero.

El PIB del sector agroindustrial, el cual está conformado por los grandes grupos del Sector Primario y el de Alimentos y Bebidas, alcanzó un valor total de \$757,968 millones de pesos en 2010. Lo anterior deriva en una tasa de crecimiento promedio anual del sector agroindustrial en México del 1.9% en los últimos 10 años (2000-2010), tasa de crecimiento más elevada que la tasa promedio de crecimiento demográfico en el mismo período que fue del 1%.

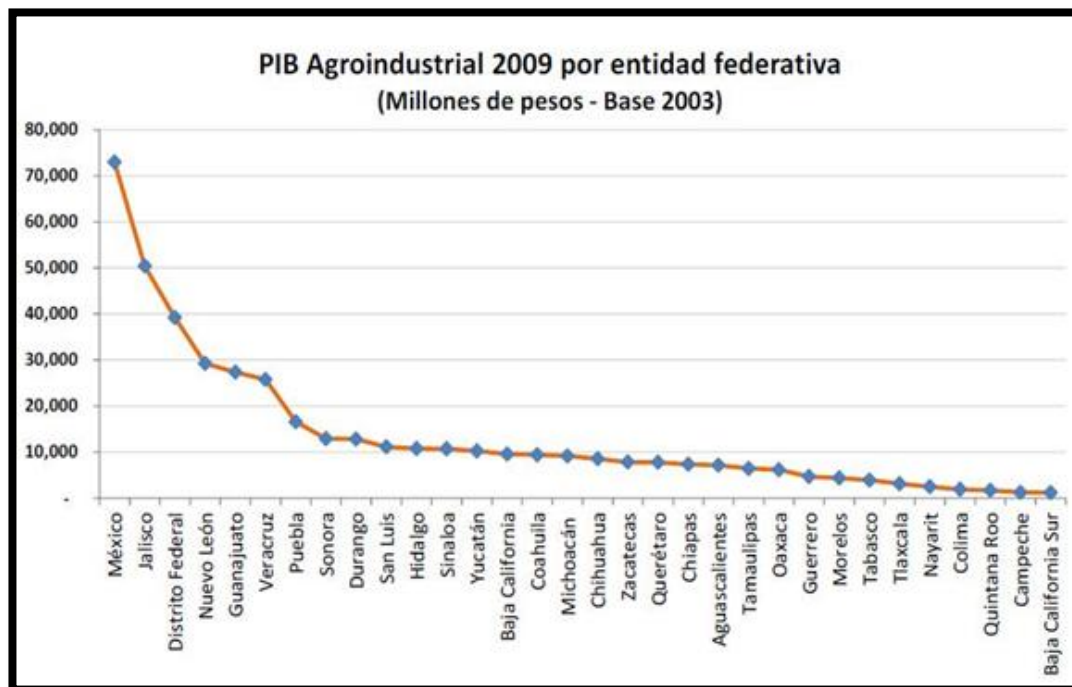
### PIB Primario y PIB Agroindustrial 2003 a 2009



<sup>1</sup>Base 2003. Fuente: Instituto de Estadística y Geografía (INEGI).



Tomando en cuenta el PIB Primario por estado, de 2003 a 2009 en promedio, Jalisco tiene la mayor participación a nivel nacional con un 11.6%, seguido por Veracruz, Michoacán y Sinaloa.

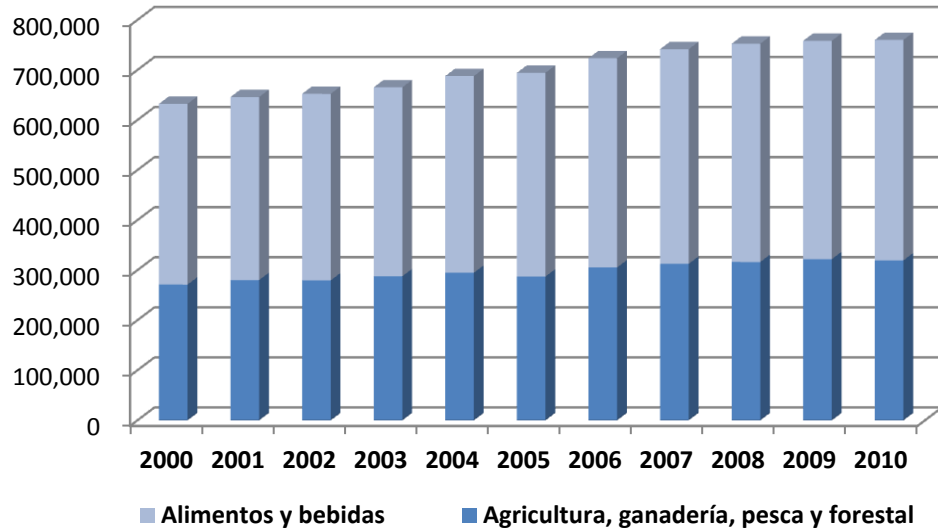


Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

En el caso del PIB Agroindustrial, el Estado de México aporta la mayor parte con un 15.9%, seguido por Jalisco (11.6%), Distrito Federal (8.9%) y Nuevo León (6.3%).

Lo anterior muestra claramente cómo es que más de una tercera parte de la agroindustria se concentra en estas cuatro entidades, a pesar de no tener la misma participación en el sector primario.

**Evolución del PIB Agroindustria de 2000 a 2010. Millones de pesos.**



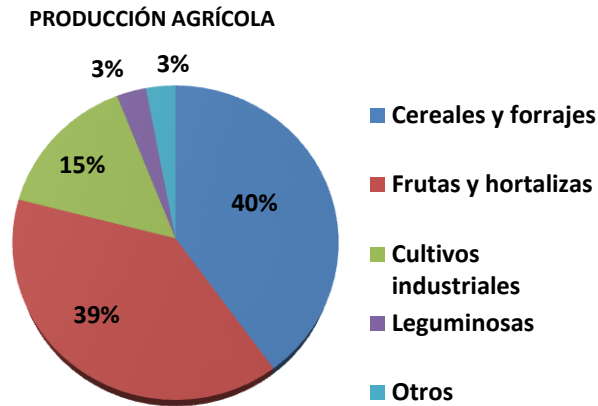
*Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Base 2003*

## PRODUCCION AGRICOLA

El valor de la producción agrícola nacional en 2010 fue de \$331,786 millones de pesos, con una superficie sembrada de 21.6 millones de hectáreas.

En cuanto a la distribución por grupos de productos, a continuación se muestran los principales por volumen:

### Distribución de la Producción Agrícola



Fuente: SAGARPA

### Produccion agricola por estados

Se presenta en la siguiente tabla la producción agrícola en México durante 2010, destacando a los principales estados productores. En valor de la producción agrícola destacan Michoacán, Sinaloa, Veracruz, Jalisco, Sonora, Chihuahua y Chiapas.

PRODUCCION AGRICOLA EN MEXICO			
Ciclo: Cíclicos y Perennes 2010			
Modalidad: Riego + Temporal			
Resumen			
Ubicación	Sup. Sembrada (Ha)	Sup. Cosechada (Ha)	Valor Producción (Miles de Pesos)
MICHOACAN	1,086,150	1,030,083	30,070,179
SINALOA	1,233,505	1,163,891	29,212,505
VERACRUZ	1,452,456	1,346,412	26,516,548
JALISCO	1,585,459	1,402,557	25,433,510
SONORA	597,913	594,339	21,239,135
CHIHUAHUA	1,109,899	1,082,428	19,221,718
CHIAPAS	1,414,517	1,372,512	17,083,066
GUANAJUATO	1,018,085	836,516	15,609,250
MEXICO	890,170	842,637	14,527,339
TAMAULIPAS	1,445,149	1,358,702	14,019,316
OAXACA	1,365,137	1,259,154	12,232,937
PUEBLA	998,966	926,459	11,483,115
BAJA CALIFORNIA	233,351	222,527	10,483,406
GUERRERO	880,357	863,113	9,603,188
ZACATECAS	1,307,456	1,064,889	9,478,671
SAN LUIS POTOSI	803,092	615,065	8,209,318
NAYARIT	393,375	365,072	6,590,679
HIDALGO	581,957	518,744	5,949,441
MORELOS	135,308	131,357	5,794,458
DURANGO	732,293	658,994	5,028,208
COAHUILA	294,440	273,643	4,824,154
TABASCO	238,642	209,001	4,247,187
COLIMA	153,308	152,330	4,132,231
NUEVO LEON	380,836	366,543	3,826,590
YUCATAN	640,086	621,128	2,599,169
BAJA CALIFORNIA SUR	36,442	33,898	2,525,146
TLAXCALA	239,922	238,103	2,363,190
CAMPECHE	236,895	220,167	2,322,437
QUERETARO	178,902	156,563	2,315,137
AGUASCALIENTES	153,602	110,854	1,836,722
QUINTANA ROO	112,199	107,615	1,629,786
DISTRITO FEDERAL	22,878	22,477	1,378,285
	21,952,745	20,167,773	331,786,019

Fuente: SIAP, SAGARPA.



## Productos agrícolas

En el siguiente cuadro se presentan los principales cultivos en México ordenados por valor de su producción. Se presentan aquellos cultivos con un valor superior a 2,000 millones de pesos.

PRODUCCION AGRICOLA						
Ciclo: Ciclicos y Perennes 2010						
Modalidad: Riego + Temporal						
Cultivo	Sup. Sembrada	Sup. Cosechada	Producción	Rendimiento	PMR	Valor Producción
	(Ha)	(Ha)	(Ton)	(Ton/Ha)	(\$/Ton)	(Miles de Pesos)
MAIZ GRANO	7,860,705	7,148,046	23,301,879	3.26	2,816	65,629,388
CAÑA DE AZUCAR	734,819	703,943	50,421,620	71.63	620	31,250,469
PASTOS	2,301,210	2,253,963	45,982,534	20.40	363	16,700,176
SORGO GRANO	1,888,732	1,768,382	6,940,225	3.92	2,270	15,752,804
TOMATE ROJO (JITOMATE)	54,511	52,089	2,277,791	43.73	6,536	14,887,128
AGUACATE	134,322	123,404	1,107,135	8.97	12,795	14,165,758
CHILE VERDE	148,759	143,975	2,335,560	16.22	5,662	13,224,803
PAPA	55,646	55,359	1,536,617	27.76	7,563	11,622,048
ALFALFA VERDE	383,437	377,756	29,110,563	77.06	379	11,018,751
FRIJOL	1,887,177	1,630,225	1,156,257	0.71	8,787	10,160,359
TRIGO GRANO	700,585	678,553	3,676,708	5.42	2,695	9,909,418
CAFE CEREAZA	781,016	741,411	1,332,263	1.80	4,299	5,727,519
LIMON	153,443	143,869	1,891,403	13.15	2,875	5,437,093
CEBOLLA	45,126	44,836	1,266,165	28.24	4,181	5,294,014
NARANJA	339,389	334,573	4,051,632	12.11	1,204	4,876,988
PLATANO	78,130	76,927	2,103,362	27.34	2,276	4,787,969
MAIZ FORRAJERO	535,621	493,224	11,778,484	23.88	388	4,572,094
MANGO	183,108	174,970	1,632,649	9.33	2,663	4,347,698
UVA	27,684	27,104	307,147	11.33	13,741	4,220,365
NUEZ	88,055	69,549	76,627	1.10	53,722	4,116,578
ALGODON HUESO	120,118	112,937	440,489	3.90	9,305	4,098,734
AVENA FORRAJERA	788,521	723,156	10,014,937	13.85	367	3,674,328
MANZANA	61,220	57,743	584,655	10.12	5,564	3,253,066
SANDIA	47,338	44,040	1,036,795	23.54	2,581	2,675,758
PAPAYA	16,228	14,181	616,215	43.46	4,248	2,617,933
TOMATE VERDE	48,475	46,197	719,849	15.58	3,518	2,532,464
ESPARRAGO	13,240	12,858	74,660	5.81	32,306	2,411,943
FRESA	6,555	6,282	226,657	36.08	9,277	2,102,678
CEBADA GRANO	308,998	267,668	672,367	2.51	3,116	2,094,885
SORGO FORRAJERO VERDE	215,618	210,571	4,620,517	21.94	440	2,030,966
PEPINO	16,518	15,653	477,366	30.50	4,211	2,010,132

FUENTE: SIAP, SAGARPA

## Generalidades de la producción agrícola en México

Aunque en México la agricultura ocupa un nivel bajo en cuanto al producto interno bruto y a los ingresos en general del país, sigue siendo una de las actividades principales de México al emplear a aproximadamente 10% de la población, por la obvia razón de que la producción de alimentos es fundamental para cualquier nación. Los 10 productos que más se producen en el campo mexicano son: Maíz grano, Caña de azúcar, pastos, sorgo grano, tomate, aguacate, chile verde, papa, y alfalfa verde.

Las actividades primarias de la agroindustria son: agricultura, cría y explotación de ganado, aprovechamiento forestal, pesca, caza y captura. El sector secundario de la agroindustria se ubica dentro de la industria manufacturera en la división de alimentos procesados y bebidas. La forman 12 ramas: carnes y lácteos, frutas y legumbres, molienda de trigo, molienda de nixtamal, beneficio y molienda de café, azúcar, aceites y grasas comestibles, alimentos para animales, otros productos alimenticios, bebidas alcohólicas, cerveza y malta, refrescos y aguas gaseosas, mismas que a su vez se dividen en 23 clases de actividades.

De estas 12 ramas las más importantes a nivel nacional en cuanto a su valor de producción son: carnes y lácteos, otros productos alimenticios (incluye: preparación y envasado de pescados y mariscos, dulces, golosinas, frituras, etc.), refrescos y aguas, molienda de maíz, cerveza y malta, y molienda de trigo.

La diversidad de México y la brecha en el desarrollo económico entre sectores se refleja claramente en el ámbito agropecuario y en el agroindustrial, al presentar una enorme diversidad en las operaciones que las diferentes empresas, negocios y comercios desarrollan. Además, la diversidad se presenta desde los mismos factores de producción y el recurso humano que utilizan. Lo anterior, trae como consecuencia que la gama de retos y oportunidades del sector sea tan compleja, pero a su vez con tanto potencial.

Esta diversidad no se limita a lo regional, siendo en el mismo sector identificable, por ejemplo, los sectores exportadores altamente competitivos y los sectores con mercados regionales establecidos, contrastando con sectores de muy bajos niveles de competitividad y segmentos en nivel de subsistencia. Existen en nuestro país diferentes tipos de empresas agroindustriales que se han desarrollado de distintas formas en diversos segmentos tales como:

**Corporaciones trasnacionales establecidas en México**, que implementan productos y procesos en México con altos estándares de calidad y eficiencia. Muchas de estas empresas están enfocadas al mercado mexicano, sin embargo en muchos casos han utilizado a México para participar en otros mercados internacionales. Estas empresas realizan operaciones de integración con el campo mexicano a través de la generación de proveedores.

**Corporaciones mexicanas que han evolucionado a trasnacionales con operaciones en otros países**, que de forma similar al caso anterior, han logrado un desarrollo del sector así como de sus proveedores, empleados y de la calidad, exportando así sus operaciones y productos a otros países en todo el mundo. A diferencia de las corporaciones extranjeras, muchas de estas empresas han iniciado su desarrollo desde etapas incipientes para así generar un desarrollo conjuntamente con sus proveedores, evolucionando en la calidad de sus factores de producción. Por mencionar algunos otros ejemplos de este tipo de corporaciones mexicanas están: Sigma Alimentos, Lala, Bimbo, Grupo Modelo, Jumex y Gruma.

**Empresas grandes mexicanas**, que logran una gran calidad en el sector, que tienen un desarrollo similar a las corporaciones mexicanas exportadoras, logrando en ciertos casos la exportación de sus productos. Al igual que las corporaciones mencionadas en los puntos anteriores, el desarrollo de su cadena de proveedores y de suministro de recursos, la eficiencia de los sistemas y la búsqueda de la calidad, han logrado que se transmita el desarrollo de estas empresas a los productores agrícolas del sector primario, los cuales en muchos casos han generado una evolución significativa en sus operaciones. Este desarrollo permite al sector rural la generación de oportunidades en diferentes ámbitos, que para el caso que nos interesa, puede desarrollar áreas como calidad, mejor capacitación de los productores y en su caso mayores oportunidades de crecimiento mediante sistemas de financiamiento, producción, tecnologías, etc. En este caso, podemos mencionar algunos ejemplos como Grupo Alpura, RenyPicot, Albamex, Bafar, Bachoco, Qualtia, La Costeña, Grupo Zaragoza entre otras.

**Empresas medianas y pequeñas** que han evolucionado a posicionarse claramente en su sector agrícola o agroindustrial con una evolución en la tecnología y recursos humanos que emplean. Muchas de estas empresas se agrupan en clústers agroindustriales-regionales, en donde adoptan uno o varios de los posicionamientos anteriores, dependiendo de las operaciones que deseen realizar. Por ejemplo, en el caso del “Clúster” de Tequila en Jalisco, la conjunción de empresas ha permitido que más de 100 empresas tequileras puedan tener una mayor participación en el mercado por medio de la promoción y mercadotecnia que existe para la región y para la industria. Muchos de estos clusters agrícolas y agroindustriales se han posicionado en los mercados internacionales, destacan en ello el cluster de aguacate en Michoacán, tomate en Sinaloa, lácteos en la comarca lagunera y Chihuahua, limón persa en Veracruz y Tabasco, entre otros muchos. Estos agrupamientos han consolidado sus estructuras a través de la creación de los sistemas producto a nivel nacional y estatal.

**Productores agrícolas y agroindustriales independientes**, se han desarrollado en una amplia red tanto para el sector agropecuario como para el agroindustrial a lo largo y ancho del país. Los niveles de desarrollo de estas empresas son muy variados, porque no sólo se enfrentan a los retos de producción y regionalización, sino a la complejidad en el desarrollo de sistemas eficientes en los aspectos económicos, tecnológicos, legales, y en términos de acceso a servicios financieros, entre otros.

**Productores agrícolas de subsistencia.** Forman una estructura muy amplia a nivel nacional y operan con niveles muy bajos de rentabilidad, la producción en gran parte de los casos es para su propia alimentación o en la región de influencia. Presentan retos muy amplios principalmente debido a la dispersión, pobreza y carencia de recursos que enfrentan.

Considerando esta amplia diversidad y complejidad de los productores agrícolas y agroindustriales de México se observa claramente un sector empresarial creciente y un amplio sector agrícola enfocado a la subsistencia y con grandes limitaciones.

## UN SECTOR EN CONSTANTE CAMBIO Y EVOLUCION

El sector agropecuario y agroindustrial en México, a partir de la negociación e implementación de tratados comerciales internacionales, que le han generado una mayor competencia internacional y nuevos y complejos retos, ha mantenido un proceso constante de cambio y evolución. Algunos de estos cambios han sido los siguientes:

- **Nuevos procesos agrícolas.** La introducción de nuevos sistemas de riego y la incorporación de mejores técnicas productivas ha impactado en el aumento de los rendimientos y productividad de muchos cultivos. Ejemplos son el incremento en productividad en maíz amarillo, manzana, leche, frutas y hortalizas en invernaderos, entre otros
- **Nuevos proceso de transformación.** La introducción de nuevos procesos de transformación y almacenamiento ha generado nuevos niveles de competitividad en varios sectores. Ejemplos de ellos es la evolución en el número de obradores y rastros TIF, nuevas empresas transformadoras de productos lácteos, refrigeración de atmosfera controlada, etc.
- **Sectores exportadores consolidados.** La apertura comercial ha permitido el posicionamiento de ciertos segmentos agropecuarios en los mercados internacionales. Algunos ejemplos notables son: exportación de hortalizas de Sonora y Sinaloa, exportación de Café Mexicano, exportación de tequila, exportación de aguacate de Michoacán, ganado en pie en el norte de México, entre otros

El cambio también ha implicado la pérdida de competitividad de gran número de segmentos y el cierre de operaciones de muchas agroindustrias, especialmente micros y pequeñas empresas.

Estos cambios han generado complejos paradigmas donde conviven en las mismas regiones empresas con niveles de competitividad a nivel internacional y empresas con operaciones agroindustriales con grandes retrasos y niveles de supervivencia.

En la última década el valor de la producción agrícola en México ha sido de alrededor de **330 mil millones** de pesos. La superficie que se cosecha anualmente es aproximadamente de **20 millones de hectáreas**, de las cuales cerca de 6 millones son de cultivos perenne y 14 millones corresponden a cultivos anuales. Del total de la superficie cosechada anualmente, alrededor de **5 millones de hectáreas son de riego** y poco menos de 15 millones de hectáreas corresponde a cultivos de temporal.

✓ **La producción agrícola por riego aporta cerca de la mitad del valor de la producción nacional,** Aún cuando la superficie de riego representa menos del 25% de la tierra cultivada. Las zonas noroeste, norte y centro occidente del país concentran 80.7% de este tipo de superficie. En Coahuila la superficie de riego representa el 53%. En México del 77% de la superficie bajo riego se realiza por gravedad. La mayor parte del área bajo riego no está tecnificada, por lo que hay un amplio margen para hacer **más eficiente el uso del agua**, lo que favorecería tanto el ahorro del recurso como el incremento en la productividad de los cultivos

- ✓ **Se encuentra en desarrollo un segmento agrícola con unidades productivas altamente eficiente y rentable (orientado al mercado exterior), así como un segmento agrícola empresarial impulsado por el aumento de los precios**

La agricultura se realiza en 4 millones de unidades productivas que siembran aproximadamente 20 millones de hectáreas. Sólo 240 mil unidades (6%) son altamente eficientes y rentables, dedicadas principalmente al cultivo de hortalizas, frutales y productos orgánicos. Un 18% de las unidades dedicadas principalmente a cultivos básicos, están en **transición hacia un nivel alto en productividad y competitividad** y un amplio sector con más de tres millones de unidades (76%) son muy pequeñas explotaciones que producen principalmente maíz y frijol para autoconsumo. Un elemento importante es el hecho de que en los últimos años el incremento de la demanda y precios de la gran parte de los productos agrícolas y frutícolas ha propiciado un crecimiento acelerados de la llamada agricultura empresarial. Esta tendencia se presenta principalmente en los estados de Sonora, Sinaloa, Chihuahua, Comarca Lagunera, Jalisco y Guanajuato.

✓ **La estructura agrícola ha experimentado importantes cambios en los últimos seis años**

La superficie sembrada de los diez principales cultivos disminuyó a una tasa media anual de 1.8%; la producción, en cambio, registró un incremento promedio de 0.6% anual debido a que el aumento en los rendimientos compensó sobradamente la reducción del área. La **productividad promedio aumentó prácticamente en todos los cultivos básicos**, a excepción del cártamo y ajonjolí. Por otra parte, las superficies destinadas a la **producción de hortalizas y frutales registraron una tendencia creciente** y la utilizada para la producción de cultivos industriales y forrajeros permaneció estable. México no contribuye de manera relevante a la oferta internacional de cultivos básicos, pero es un importante exportador de frutas y hortalizas al mercado estadounidense.

Una característica de la producción agrícola en México es la elevada fragmentación de la tierra; cerca del 80 % de los productores agrícolas poseen predios menores a cinco hectáreas, en los cuales gran parte de su producción se destina a satisfacer parcialmente sus **necesidades alimenticias a través del autoconsumo**. En los estados del sur casi la mitad de la superficie agropecuaria (45%) corresponde al régimen ejidal, en los estados del centro esa proporción disminuye a 34% y en el norte a 29%.

La estructura productiva de las actividades agropecuarias tiene características muy diferentes en los ámbitos regionales. Por ejemplo, los productores agropecuarios del norte del país, principalmente árido y semiárido, cuentan con una mayor extensión de tierra para desarrollar sus actividades, ya que el tamaño promedio de los predios rurales es mayor en más de ocho veces al tamaño de los predios del centro y sur del país, en los que predominan los climas templado y tropical, respectivamente.

En estas regiones se han logrado altos niveles de productividad y eficiencia derivados de procesos de inversión en tecnologías de riego más eficientes, equipamiento y maquinaria agrícola así como incorporación de técnicos al sector.

✓ **El país tiene una importante riqueza por su diversidad y gran potencial**, debido a las características geográficas, ecológicas, demográficas, económicas y socioculturales inherentes a cada región y entidad federativa, pero a su vez también representan limitantes para su desarrollo productivo y social

✓ **La agricultura protegida ha presentado una rápida expansión en México en los últimos años.**

Actualmente existen cerca de 4 mil hectáreas con estructuras equipadas y otras 3 mil hectáreas de túneles, cubiertas de plástico y casas de malla sombra. La mayor superficie de la **agricultura protegida está dedicada a hortalizas para exportación** (jitomate, pimiento, pepino, lechugas, plantas ornamentales y flores) cuya producción genera alrededor de 500 millones de dólares anuales

✓ **Al igual que en muchas partes del mundo, en México ha crecido la agricultura orgánica**. La gran diversidad agro climatológica y la disponibilidad de mano de obra de México significan condiciones propicias para el cultivo de los productos orgánicos y permiten condiciones con ventajas competitivas para consolidar un importante posicionamiento como país exportador de estos productos en el mercado mundial. Actualmente, la producción de orgánicos en el país la realizan alrededor de 85 mil productores en más de 300 mil hectáreas (aproximadamente 1.4% de la superficie agrícola total), **85% de esta producción se destina a la exportación**, generando divisas por más de 300 millones de dólares anuales

✓ **El marco legal e institucional que se ha generado para apoyar la producción agrícola en México es muy amplio y ha sido diseñado para instrumentar la política de libre comercio agropecuario en el país.**

Al desmantelar en un plazo de quince años (de 1993 a 2008) el sistema de precios de garantía, de precios subsidiados de los agroquímicos, de tarifas de servicio del agua de riego y de tasas de interés preferenciales, así como la inducción del mercado de tierras con la Ley Agraria.

## LA PRODUCCION HORTICOLA EN MEXICO

México se encuentra entre los principales productores y exportadores de hortalizas en el mundo, se ubica en el cuarto lugar a nivel mundial y el primero en el continente. Otros exportadores de gran peso son: Países Bajos, España, China, Francia, Bélgica, y Canadá; los diez principales productores de hortalizas suman alrededor de 70% de la producción de hortalizas en el mundo.

En contraste, los grandes importadores de hortalizas son la Unión Europea y los Estados Unidos que suman el 50% del valor mundial de las importaciones de hortalizas; y en menor medida Canadá, China y Japón.

México posee una riqueza de climas y ecosistemas que permiten la adecuada producción de hortalizas durante todo el año, lo cual constituye una de las principales ventajas ante otros competidores potenciales. En el país se producen alrededor de 70 variedades de hortalizas que se clasifican en 7 grupos diferentes, entre las que destacan las siguientes:

Clasificación de hortalizas	
Semillas-granos	Chícharo, haba, arveja, vainita, elote, ejote
Frutos	Tomates, chiles en todas variedades, berengena, pimientos, sandía, melón, chayote
Bulbos	Ajo, cebolla, puerro, poro, chalota, etc.
Coles	Repollo, brécol, coles de Bruselas
Hojas	Col de bruselas, col china, repollo, brécol, espinaca, acelga, lechuga, nabo, berro, pápalo, quelite, etc
Tallos tiernos	Achícora, borraja, cardo, endibias, escarola, espárrago, apio, espárrago
Pepónidas	Calabacín, calabaza, pepino, chilacayote
Raíces	Zanahoria, rábano, remolacha de mesa, betabel, papas, papanabo
Flores comestibles	Alcachofa, flor de calabaza, brócoli, coliflor

Durante el periodo 2000-2006 el campo mexicano produjo en promedio 9.33 millones de Toneladas de hortalizas anuales en una superficie sembrada promedio anual de 565.7 miles de hectáreas y con un valor comercial promedio de 31,233.4 millones de pesos (mdp) anuales durante este mismo periodo.

No obstante que las hortalizas se caracterizan por altos precios en el mercado, no todas sus Variedades son igualmente beneficiosas y/o poseen los mismos rendimientos. Entre los tipos más rentables destacan: el tomate rojo, cuyo valor promedio de la producción entre 2004-2006 fue 12,201.2 mdp; el chile verde con un valor promedio de 9,640.1 mdp; la cebolla con valor promedio de 3,642 mdp; tomate verde con valor promedio de 2,543.6 mdp, la calabacita con promedio de 1,524.6 mdp y el pepino con un valor promedio de 1,331.6 mdp

Los cultivos de mayor rendimiento a nivel nacional son: Chayote con 58.3 toneladas por hectárea (ton/ha.), el Nabo (47.1 ton/ha), Berenjena (37.2 ton/ha), Col ó repollo (34.1 ton/ha) y el tomate rojo (32.2 ton/ha).

### México: Principales indicadores del cultivo de hortalizas, 2004-2006

Hortalizas	Valor de la producción (mdp*)			Volumen (miles ton)			Superficie Sembrada (Ha.)			Rendimiento (Ton./Ha.)		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
<b>Total</b>	<b>40,308.7</b>	<b>35,180.8</b>	<b>36,581.7</b>	<b>9,912.5</b>	<b>9,760.3</b>	<b>9,913.7</b>	<b>598,829.9</b>	<b>591,537.7</b>	<b>597,694.3</b>	<b>16.6</b>	<b>16.5</b>	<b>16.6</b>
Tomate Rojo	14,374.9	9,914.3	12,314.4	2,314.6	2,246.2	2,093.4	75,605.3	74,354.6	66,509.4	32.4	31.6	32.7
Chile Verde	11,021.2	9,852.0	8,047.1	1,864.9	2,023.4	2,054.6	146,758.5	162,837.4	158,743.2	13.4	13.4	13.5
Cebolla	3,536.6	3,804.5	3,584.8	1,341.8	1,230.9	1,238.2	52,261.4	46,952.4	46,846.2	26.1	26.5	27.1
Tomate Verde	2,506.1	2,415.1	2,859.0	722.6	553.9	805.7	60,518.4	48,626.7	64,533.6	13.5	11.6	12.9
Calabacita	1,651.3	1,401.3	1,521.3	463.3	425.3	429.8	29,715.0	29,665.8	32,972.7	16.5	14.6	13.8
Pepino	1,367.1	1,244.5	1,383.3	518.4	475.4	496.0	19,740.8	18,209.3	17,863.6	26.5	26.4	28.0
Elote	758.9	875.0	963.2	589.6	627.3	648.2	69,237.4	72,294.1	68,576.5	9.8	8.9	9.5
Brocoli	917.4	957.1	881.6	289.3	290.0	247.8	22,909.0	21,954.9	19,466.8	12.8	13.3	13.1
Ejote	405.4	503.1	603.8	110.2	97.5	99.3	10,857.4	10,595.1	10,435.1	10.5	9.5	9.9
Zanahoria	507.2	602.7	576.5	385.5	370.8	358.9	15,368.2	14,091.6	14,222.6	25.5	26.4	25.5
Lechuga	461.6	536.0	497.4	247.4	274.5	274.0	13,020.1	13,268.7	13,189.5	20.0	21.3	21.2
Jicama	289.1	370.5	431.5	169.0	185.2	190.9	6,445.6	6,999.1	6,680.2	26.3	27.7	30.2
Ajo	343.5	294.9	366.6	48.0	46.3	43.7	5,637.1	4,895.5	5,117.4	8.6	9.5	8.6
Chicharo	271.3	283.0	351.6	54.1	53.5	64.8	14,876.7	11,310.8	13,584.3	4.8	4.7	4.8
Col (repollo)	233.9	300.7	290.9	196.2	221.3	204.3	6,123.6	6,320.3	6,160.3	33.4	35.4	33.6

Fuente: SIACON (1980-2006)

Nota: \*Millones de pesos

/ n.a. no aplica

En el ámbito geográfico la producción hortalizas está concentrada en la región del Bajío y noroeste del país. El valor de la producción de las principales 20 hortalizas producidas por estado suma más del 50% del valor de la producción nacional, destacando Sinaloa con la producción de tomate rojo y chile verde, y Baja California Norte y Sur en la producción de tomate rojo<sup>3</sup>

### Principales 20 estados productores de hortalizas por valor de la producción 2006 (Millones de pesos corrientes)

Hortalizas	Estado	2004	2005	2006
<b>Total</b>	<b>Nacional</b>	<b>40,308.7</b>	<b>35,180.8</b>	<b>36,581.7</b>
Tomate Rojo	Sinaloa	4,126.3	2,939.8	2,972.9
Tomate Rojo	BCN	4,328.2	1,575.9	1,995.8
Chile Verde	Sinaloa	1,653.9	1,647.0	1,466.1
Tomate Rojo	BCS	874.7	843.1	1,345.0
Chile Verde	Zacatecas	2,211.8	1,792.9	1,117.2
Chile Verde	Chihuahua	1,595.2	1,484.4	1,111.3
Tomate Rojo	Jalisco	825.3	611.9	803.5
Tomate Rojo	San Luis Potosi	808.8	614.1	732.1
Cebolla	BCN	904.9	674.3	699.5
Tomate Rojo	Michoacán	757.3	467.1	666.8
Chile Verde	San Luis Potosi	1,200.2	587.5	641.7
Tomate Rojo	Sonora	200.9	286.6	615.1
Chile Verde	Tamaulipas	946.3	743.8	579.8
Cebolla	Tamaulipas	626.0	808.1	547.4
Tomate Rojo	Zacatecas	213.8	359.6	512.4
Cebolla	Michoacán	259.9	135.1	483.7
Tomate Verde	Sinaloa	829.0	205.1	473.1
Calabacita	Sinaloa	662.3	473.5	466.2
Tomate Rojo	Tamaulipas	431.5	482.0	429.5
Brocoli	Guanajuato	572.2	562.5	405.3

Fuente: SIACON (1980-2006)

<sup>3</sup>Fuente: Financiera Rural. La producción de hortalizas en México 2008. Documento Interno.

La producción en los estados de la región noroeste del país tiene una fuerte dinámica productiva. Sinaloa, Baja California Norte, Sonora y Chihuahua poseen esquemas productivos caracterizados por cultivos de alto valor y elevado volumen de producción. Una combinación de agricultura extensiva, que supone grandes superficies para siembra, y agricultura intensiva, que contempla el uso intensivo de insumos de la producción, en particular de mano de obra, el uso de fitosanitarios y ambiente controlado, además de fuertes inversiones de capital especialmente en instalaciones como invernaderos y cultivos hidropónicos.

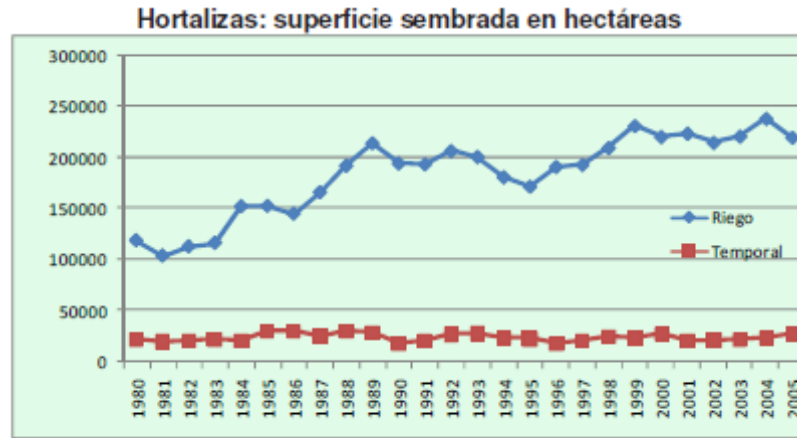
### Indicadores de los principales cultivos de hortalizas en el país por estado y tipo

Hortaliza	Estado	Volumen de producción (Miles de toneladas)			Valor de la producción (Millones de pesos corrientes)			Superficie sembrada (Hectáreas)		
		2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005
Cebolla	BCN	178.8	195.8	184.8	829	905	874	7,898	8,259	7,118
Tomate Rojo	BCN	251.1	294.1	282.5	1,579	4,328	1,576	5,643	6,212	5,708
Tomate Rojo	BCS	122.0	113.5	118.0	750	875	843	2,847	3,617	3,403
Tomate Rojo	Coahuila	18.6	23.0	26.4	64	57	73	551	735	1,007
Cebolla	Chihuahua	158.9	188.0	210.5	273	303	508	4,338	5,377	5,747
Chile Verde	Chihuahua	382.5	450.0	374.7	885	1,595	1,484	20,230	20,588	30,792
Brocoli	Guanajuato	182.7	200.8	188.7	528	572	583	16,484	16,853	15,015
Cebolla	Guanajuato	161.8	178.8	147.1	350	324	329	10,853	8,889	7,437
Zanahoria	Guanajuato	74.3	113.4	92.3	100	138	107	3,534	4,890	3,897
Tomate Rojo	Jalisco	102.5	109.9	117.5	558	825	612	3,009	3,007	2,674
Tomate Verde	Jalisco	73.2	88.3	88.8	229	208	199	6,615	6,865	6,300
Tomate Rojo	México	11.4	37.3	39.7	57	225	213	678	834	937
Tomate Verde	México	44.8	48.0	57.8	209	191	317	3,574	3,579	4,168
Cebolla	Michoacán	146.6	128.2	101.3	338	260	135	4,044	3,483	2,620
Chile Verde	Michoacán	82.1	41.2	38.2	250	174	178	3,107	2,407	1,803
Pepino	Michoacán	79.8	99.6	99.3	135	182	182	4,315	5,142	5,377
Tomate Rojo	Michoacán	237.5	182.5	150.7	973	757	487	6,894	6,442	5,048
Cebolla	Morelos	126.2	149.1	96.6	338	328	311	4,280	4,785	3,725
Elote	Morelos	73.4	71.0	74.7	182	184	130	6,982	3,373	3,304
Tomate Rojo	Morelos	77.6	57.6	60.5	371	259	201	3,411	2,830	2,848
Tomate Verde	Morelos	33.9	28.3	30.7	214	141	89	2,401	2,000	2,193
Tomate Verde	Nayarit	21.4	13.8	29.8	25	70	207	2,945	1,789	2,642
Calabacita	Puebla	44.8	41.5	50.7	119	105	130	3,867	4,008	4,145
Cebolla	Puebla	45.0	53.1	58.2	108	129	146	2,804	3,409	3,491
Elote	Puebla	105.9	135.2	145.2	101	134	178	12,888	14,731	15,282
Tomate Verde	Puebla	55.5	52.8	58.2	180	137	259	5,255	5,226	5,379
Zanahoria	Puebla	84.4	82.9	84.5	133	112	119	861	811	560
Chile Verde	SLP	145.7	159.3	127.5	894	1,200	587	13,583	14,487	14,340
Elote	SLP	125.5	142.0	152.5	116	128	138	10,318	11,058	12,141
Tomate Rojo	SLP	208.8	125.1	182.1	985	809	614	6,990	6,304	6,634
Berenjena	Sinaloa	48.6	43.5	51.8	213	69	140	1,196	1,085	1,165
Calabacita	Sinaloa	151.8	165.5	127.3	578	662	473	9,184	8,293	8,229
Chile Verde	Sinaloa	329.8	319.8	489.8	1,319	1,854	1,647	13,242	13,177	16,350
Pepino	Sinaloa	189.8	227.0	204.9	505	518	351	4,860	5,875	4,580
Tomate Rojo	Sinaloa	742.7	991.1	845.5	2,008	4,128	2,940	21,911	26,405	26,490
Tomate Verde	Sinaloa	222.9	224.5	74.2	304	829	205	14,943	18,625	9,979
Calabacita	Sonora	73.5	59.3	81.4	243	222	199	4,425	3,511	3,737
Calabaza	Sonora	38.7	24.8	50.2	150	77	196	2,258	1,885	3,151
Cebolla	Sonora	81.1	39.5	38.0	402	252	291	3,228	2,574	2,445
Chile Verde	Sonora	45.9	38.0	41.2	228	221	230	2,665	2,816	2,694
Tomate Rojo	Sonora	88.4	51.3	47.4	333	201	287	2,475	2,428	1,998
Tomate Verde	Sonora	54.0	43.7	29.1	111	113	131	3,915	4,327	2,483
Cebolla	Tamaulipas	130.3	158.5	175.3	538	828	808	4,171	4,912	5,063
Chile Verde	Tamaulipas	89.3	119.0	115.9	540	948	744	2,819	3,785	3,840
Tomate Rojo	Tamaulipas	50.7	82.7	73.2	323	432	482	1,647	2,270	2,838
Chayote	Veracruz	78.8	69.4	82.0	144	125	129	1,388	1,471	1,477
Chile Verde	Veracruz	25.5	29.5	29.0	167	309	203	4,641	4,543	5,585
Tomate Rojo	Veracruz	24.9	22.9	24.5	187	148	164	1,239	1,387	1,390
Cebolla	Zacatecas	107.3	81.5	80.3	88	52	218	2,902	2,715	3,108
Chile Verde	Zacatecas	288.7	271.2	317.1	1,294	2,212	1,793	39,532	37,579	39,443
<b>Total</b>	<b>Nacional</b>	<b>9,351.1</b>	<b>9,913.8</b>	<b>9,761.9</b>	<b>30,748</b>	<b>40,319</b>	<b>35,179</b>	<b>558,391</b>	<b>598,894</b>	<b>591,737</b>

Fuente: SIACON (1980-2006).



La producción de hortalizas en nuestro país se caracteriza por una elevada tecnificación, para el periodo 2000-2005 en promedio el 89.3% de la producción se realizó bajo sistemas de riego y sólo el 10.7% en temporal. Incluso los cultivos con mayores precios de mercado tienen preponderantemente sistemas de riego, siendo baja la proporción de producción de temporal.



### Comercio exterior

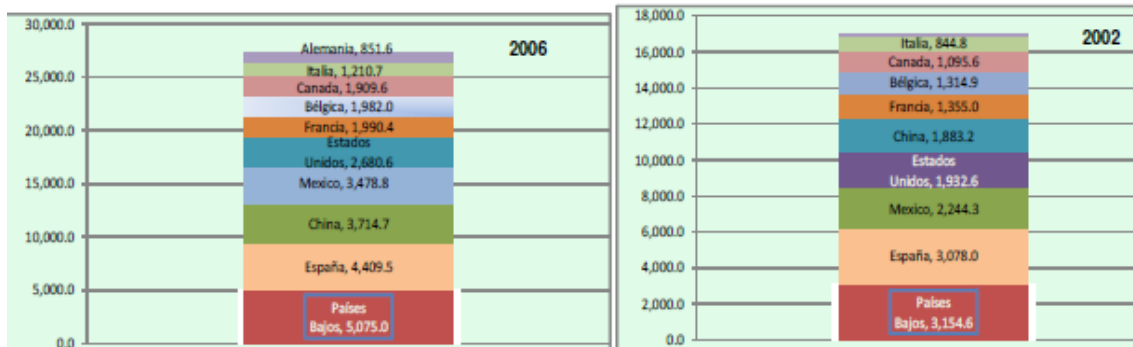
Desde principios de 2000, México ha figurado como uno de los principales países exportadores de hortalizas. Desde 2002 hasta 2006 nuestro país se colocó en el tercer lugar de países exportadores de hortalizas después de Países Bajos y España.

Sin embargo, a partir de 2006 China desplazó a México de la tercera posición como productor mundial de hortalizas. China ha incrementado el valor de sus principales exportaciones de hortalizas a partir de 2004 a un ritmo de 500,000 dólares anuales.

**Principales países exportadores de hortalizas, 2007**  
(Miles de dólares)

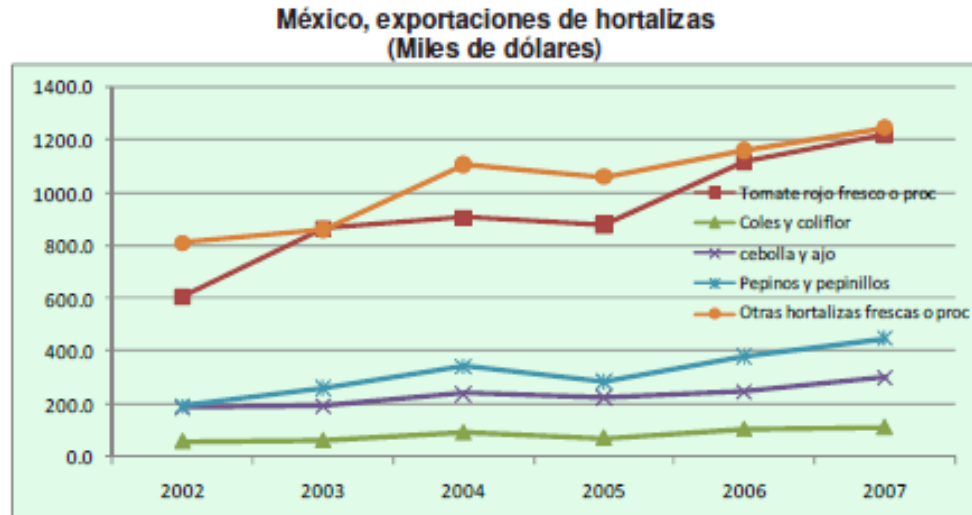
Mundo 36,496.5

Mundo 21,613.5



Fuente: ONU, 2007. COMTRADE

México se ha concentrado en la exportación de tomate rojo, el cual a partir de 2005 ha experimentado un fuerte impulso en su demanda, debido a factores exógenos (infección de virus Wilt en Georgia, Florida y California, desde principios de 2003 y con mayor incidencia durante 2005 y 2006).



Cerca del 1.25% del valor de las exportaciones de México al mundo son hortalizas, en su mayoría frescas. De las cuales el 98% se exportan al mercado estadounidense, en buena proporción tomate fresco.

**Porcentaje del valor de las exportaciones de hortalizas**

Año	Mundo			Estados Unidos		
	Porcentaje en el valor de las exportaciones totales			Porcentaje en el valor de las exportaciones mundiales		
	Tomates frescos	Otras hortalizas frescas	Hortalizas deshidratadas, incluyendo leguminosas	Tomates frescos	Otras hortalizas frescas	Hortalizas deshidratadas, incluyendo leguminosas
2000	0.298	0.818	0.008	99.9	98.2	80.4
2001	0.336	0.916	0.007	99.6	98.4	80.5
2002	0.372	0.832	0.005	99.4	98.0	79.8
2003	0.527	0.886	0.004	100.0	98.1	72.9
2004	0.484	0.948	0.003	99.8	97.9	68.7
2005	0.412	0.878	0.003	99.2	97.6	73.9
2006	0.450	0.801	0.002	98.9	97.9	82.2

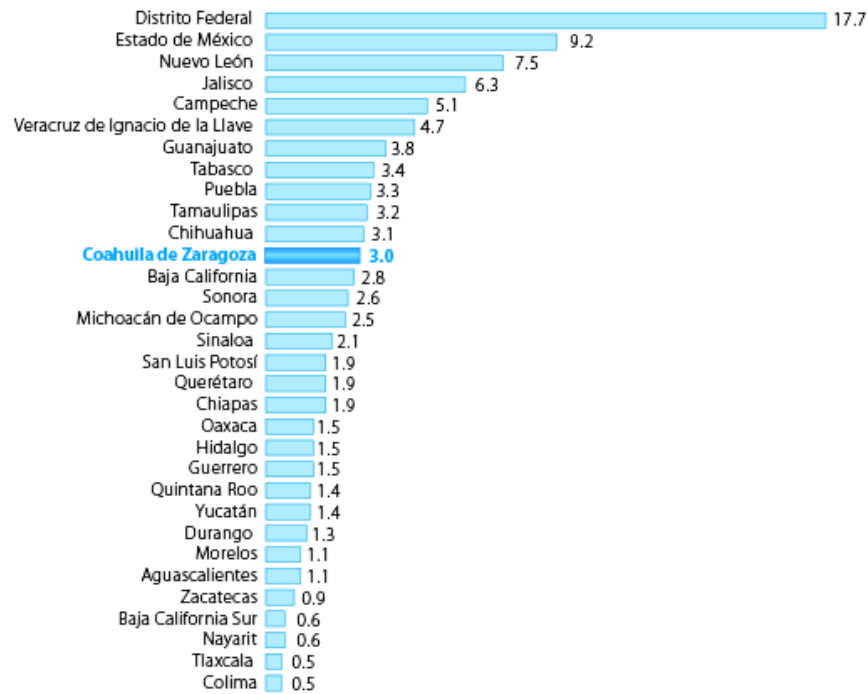
Fuente: COMTRADEF

## Tendencias del sector hortícola

- El sector de hortalizas en nuestro país se caracteriza por elevados precios de mercado y tecnificación media de la producción, mayoritariamente de riego. Su vulnerabilidad ante siniestros naturales se reduce potencialmente en la medida en que se emplean sistemas de riego y se tecnifica más el proceso. Sin embargo, otros factores presentes en el sector son la elevada volatilidad de precios, y ciclicidad de la producción
- Por otro lado, en general, las hortalizas presentan una demanda inelástica que potencia el efecto de la volatilidad y la ciclicidad de la producción sobre el ingreso. Además los márgenes de comercialización, que muestran tendencias crecientes desde 1998, hacen suponer que choques positivos han sido absorbidos por el comerciante, mientras los choques negativos recaen sobre el productor. También cabe la posibilidad de que en el sector existan prácticas de acaparamiento y de poder de mercado
- Los principales retos que enfrenta la actividad hortícola en el país son su modernización e internacionalización. Actualmente, el sector enfrenta problemas propios de un sistema tradicional que no asegura la inocuidad de los alimentos y no tiene niveles de productividad altos, factores que limitan el proceso de exportación. Por otro lado, en un futuro cercano, el agua necesaria para este tipo de producción será cada vez más escasa por lo que los productores deberán cambiar en un tiempo relativamente corto sus sistemas de producción hacia aquellos que eficienticen su uso
- En la actual coyuntura, es imperativo que nuestro país aproveche el reciente cambio de los patrones de consumo mundial, que procura un mayor consumo de productos naturales con menos calorías y alto nivel nutritivo. Más en cambio, hasta ahora la estrategia que han adoptado los productores del país no es la de desarrollar nuevos nichos de mercado para productos de mayor valor agregado, sino la especialización en las hortalizas con las mayores ventajas comparativas, como el tomate rojo
- La consecuencia de esta estrategia en el dinámico mercado global es la pérdida de competitividad con respecto a otros países productores, como China quien a partir de 2006 desplazó a México a la cuarta posición como productor mundial de hortalizas. Por ello resulta imperativo proveer de financiamiento a productores con potencial de crecimiento, lo cual a la postre generará mayor valor agregado en el sector, así como efectos positivos sobre el empleo y crecimiento

## INDICADORES ECONOMICOS DEL ESTADO DE COAHUILA

El Estado de Coahuila se ha constituido como una de las entidades líderes del crecimiento y desarrollo económico de México. Tiene una población aproximada de 2.7 millones de habitantes cuenta con dos ciudades grandes que son Saltillo y Torreón así como varias ciudades medias y pequeñas distribuidas a lo largo de su superficie territorial. Por su producto Interno Bruto (PIB) el Estado de Coahuila es la doceava economía de la nación. Su PIB per cápita según datos del INEGI en 2008 es de 106 mil pesos anuales.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

El PIB del Estado de Coahuila se conforma principalmente por las actividades secundarias (Minería, Industria Manufacturera, Construcción, Electricidad, Agua y Luz) con un 44.82%, terciarias (comercio, servicios, transportes, correos y almacenamiento) con un 51.88% y el sector primario (que incluyen al sector agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza) representa el 3.30%.

<b>SECTOR DE ACTIVIDAD ECONOMICA</b>	<b>PORCENTAJE DE APORTACION AL PIB ESTATAL (2003)</b>
<b>Actividades primarias</b>	<b>3.30</b>
Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	3.30
<b>Actividades secundarias</b>	<b>44.82</b>
Minería	3.86
Construcción, electricidad, agua y gas	9.12
Industrias Manufactureras	31.84
<b>Actividades terciarias</b>	<b>51.88</b>
Comercio, restaurantes y hoteles	14.61
Transporte e información en medios masivos	9.93
Servicios financieros e inmobiliarios	10.12
Servicios educativos y médicos	7.61
Actividades del Gobierno	3.19
Resto de los servicios	6.42

*Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)*

El Producto Interno Bruto primario, así como el Agroindustrial del Estado de Coahuila ocupan el puesto número 15, dentro de las 32 entidades federativas del país.

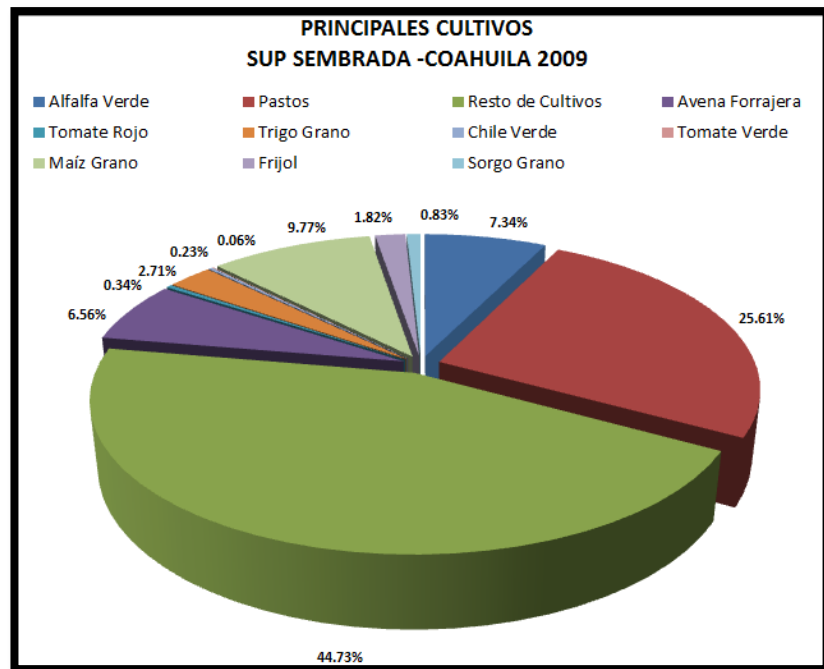
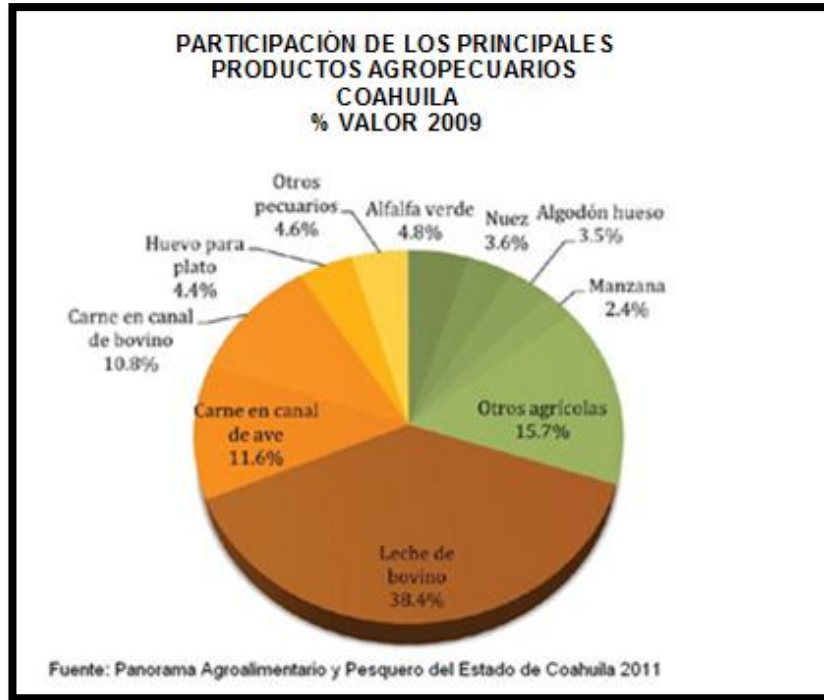
La superficie agrícola para el estado de Coahuila en 2008 es de 293,708 hectáreas, de las cuales, 138,896 hectáreas son superficie de temporal y 154,812 hectáreas de riego. La superficie de riego está constituida por 212,215 hectáreas de riego mecanizado y 81,493 hectáreas de riego por gravedad. Así mismo es importante comentar que la población rural del estado de Coahuila representa en 10% de la población estatal, es decir alrededor de 275 mil personas viven en localidades rurales de la entidad.

La participación del Estado de Coahuila en el Producto Interno Bruto Nacional en el Sector Primario en el 2009 fue de 2.6%.

Participación estatal en el Producto Interno Bruto Primario (Millones de pesos - Base 2003)								
Estado	2003	2004 p/	2005	2006	2007	2008	2009	Part. (%) 2009
Jalisco	30,107	33,644	33,415	35,240	38,593	39,777	35,336	11.2
Veracruz	23,620	22,742	22,568	23,360	23,760	23,820	23,645	7.5
Michoacán	18,224	17,815	17,496	18,631	19,754	22,390	21,579	6.9
Sinaloa	17,424	19,603	19,670	20,446	22,993	22,943	21,092	6.7
Sonora	15,653	14,228	16,458	15,792	18,113	17,910	18,212	5.8
Chihuahua	13,249	14,341	14,854	16,511	16,980	16,583	17,628	5.6
Chiapas	13,637	14,322	13,991	14,013	13,889	14,239	13,817	4.4
Guanajuato	13,991	14,252	13,243	12,686	13,904	15,136	13,361	4.3
Puebla	12,118	12,301	12,110	12,850	12,931	13,336	12,895	4.1
Durango	12,222	12,665	12,027	12,851	13,476	12,755	12,632	4.0
Oaxaca	10,068	10,641	11,168	11,375	12,196	12,674	12,326	3.9
México	13,554	12,860	12,203	13,315	14,108	13,683	12,255	3.9
Tamaulipas	9,438	10,312	10,194	9,922	10,500	10,210	10,359	3.3
Guerrero	7,917	7,619	7,818	8,164	8,650	9,091	8,715	2.8
Coahuila	6,880	7,304	7,393	7,381	7,687	7,617	8,096	2.6
Zacatecas	7,494	7,152	6,352	7,483	6,721	7,571	7,596	2.4
Baja California	7,911	8,303	7,890	7,821	7,979	7,733	7,524	2.4
San Luis	6,821	6,966	6,539	6,666	6,705	7,058	6,724	2.1
Hidalgo	5,517	5,529	5,683	6,228	6,237	6,396	5,973	1.9
Nayarit	4,178	4,721	4,506	4,832	5,476	5,761	5,697	1.8
Nuevo León	4,989	4,973	4,618	4,645	4,977	4,833	5,669	1.8
Yucatán	4,237	4,980	4,577	5,003	5,094	4,665	5,081	1.6
Querétaro	4,260	4,271	3,956	4,059	4,490	4,413	4,313	1.4
Aguascalientes	3,190	3,210	3,563	3,685	3,709	4,186	4,092	1.3
Tabasco	4,225	4,435	4,172	4,245	4,128	3,925	3,758	1.2
Morelos	3,373	3,595	3,899	3,939	4,140	3,797	3,753	1.2
Colima	2,962	2,988	2,922	2,938	3,106	3,309	2,726	0.9
Baja California Sur	2,338	2,202	2,426	2,487	2,404	2,839	2,666	0.8
Campeche	2,084	2,179	2,330	2,267	2,134	2,365	2,585	0.8
Tlaxcala	1,954	1,887	1,705	1,953	1,974	2,219	1,978	0.6
Distrito Federal	1,150	1,023	1,193	1,081	1,037	1,056	1,111	0.4
Quintana Roo	967	964	1,059	1,121	995	852	975	0.3
<b>Total nacional</b>	<b>285,751</b>	<b>294,026</b>	<b>291,998</b>	<b>302,990</b>	<b>318,840</b>	<b>325,142</b>	<b>314,168</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Los productos de mayor importancia para el sector primario son la Leche de Bovino, Carne de Ave en canal, Carne de Bovino en Canal y los productos agrícolas como lo son alfalfa verde, pastos, avena forrajera, maíz grano, nuez y otros productos agrícolas.



Dentro de los productos que se destaca el estado de Coahuila son en el Sorgo forrajero, sorgo escobero, melón, y nopal forrajero, ocupando en estas el primer lugar a nivel nacional, así como la manzana ocupando el segundo lugar, solo después de Chihuahua y la nuez en el puesto número tres.

<b>Principales productos agrícolas 2008</b>	<b>Producción (toneladas)</b>	<b>% en el total nacional</b>	<b>Lugar Nacional</b>
<b>Sorgo forrajero</b>	1,127,667	24.4	1º de 26
<b>Sorgo escobero</b>	19,566	68.4	1º de 11
<b>Melón</b>	126,151	22.5	1º de 24
<b>Nopal Forrajero</b>	111,003	53.2	1º de 6
<b>Manzana</b>	59,654	10.2	2º de 22
<b>Nuez</b>	10,248	13.4	3º de 18

*Fuente: INEGI. Perspectiva Estadística. Serie por Entidad Federativa.*

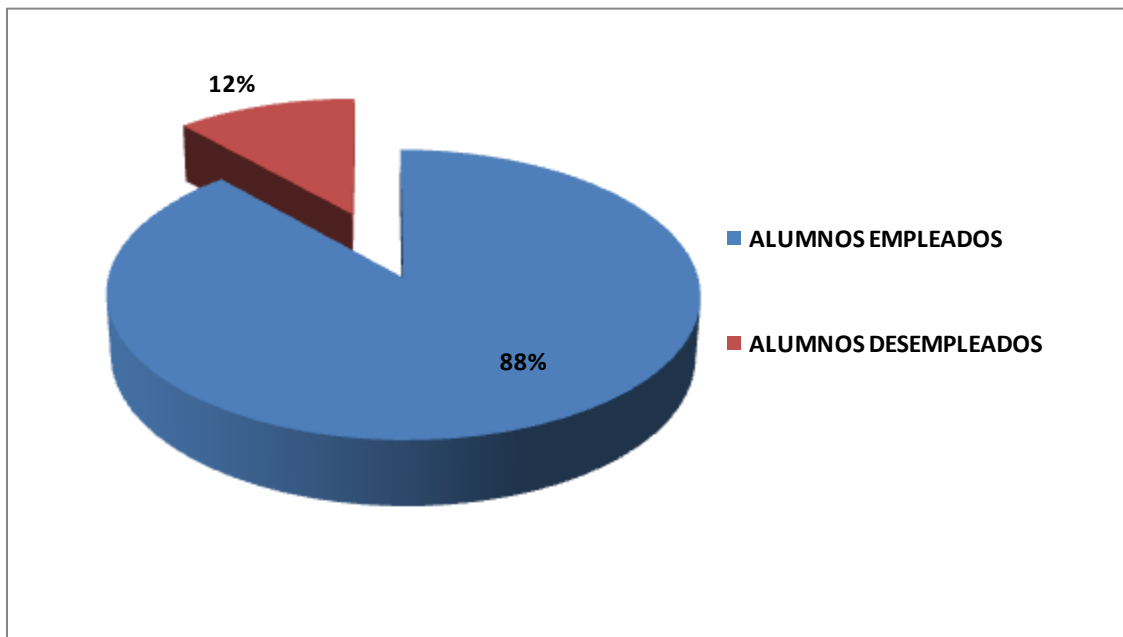


## VI. ENTREVISTA DE CAMPO: EGRESADOS DE LA CARRERA DE INGENIERO AGRONOMO EN HORTICULTURA

Se localizaron a egresados de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura de los cuáles **52** proporcionaron la entrevista completa.

### SITUACION ACTUAL DEL EGRESADO

El **88%** de los egresados de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura comentó estar **empleado** mientras que el **12%** se encuentra **desempleado**.



Los egresados que no están laborando representan el 12% de la muestra.

### Razón de desempleo

Entre las **causas** por las cuales no se encuentran laborando están las siguientes:

Alumno 1	Esta en trabajo de tesis para titulación
Alumno 11	Falta de recursos económicos para poder buscar. Falta de conocidos o amistades que puedan interceder para conseguirle un puesto
Alumno 32	Está recién egresado. No ha encontrado trabajo
Alumno 35	No ha encontrado
Alumno 41	Renunció a su trabajo y está de vacaciones
Alumno 49	Está esperando el trámite legal para mi título y cédula profesional

### ¿Ha trabajado anteriormente en algo relacionado con su carrera?

2 de los 6 entrevistados comentaron que **si han tenido trabajos relacionados** con la carrera que estudiaron, solo uno no comentó al respecto.

Alumno 1 En invernaderos en Arteaga Nuevo León

Alumno 11 Únicamente con asesorías a gente de la región, esporádicamente y en plantaciones en el Estado de Tennessee.

### Aspectos de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura que han dificultado a encontrar trabajo

Solo **uno** de los entrevistados **atribuyó como causa** de no tener trabajo a la **preparación recibida** en la Universidad.

- Salir más al campo, cambiar a docentes, programas actualizados, 80% campo y 20% teoría.

### EMPLEADOS

#### ¿Cuánto tiempo tardó en conseguir su primer empleo después de haber egresado de la carrera (empleo relacionado con su carrera)?

El **36%** de los alumnos egresados de la carrera de Ing. Agrónomo en Horticultura, tardó **menos de un mes** en encontrar trabajo, otro 19.57% hasta dos meses y 13.04% hasta tres meses. El resto (30.43%) de los egresados duraron entre cuatro meses y un año en encontrar trabajo.

### MENCIONES TIEMPO EN CONSEGUIR TRABAJO

3	1 año.
1	9 meses.
1	8 meses.
4	6 meses.
1	5 meses.
4	4 meses.
6	3 meses.
9	2 meses.
8	1 mes.
2	15 días.
2	1 semana.
5	De inmediato.

**Se les pidió que evaluaran a la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura en escala de 1 al 10, donde la calificación 10 es excelente**

Al evaluar la preparación recibida de la UAAAN por los egresados de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura, **62.75%** le otorgó una calificación de **9 a 10**, 29.41% le otorgó una calificación de 8. La calificación más baja otorgada fue en el rango de 7.5 y fue otorgada por el 1.96% de los entrevistados.

Calificación	Menciones
10	10
9.5	1
9	21
8	15
8.5	3
7.5	1
Na	1

Entre las **razones** que expusieron los entrevistados por la cual proporcionaron una **calificación baja** fueron las siguientes:

- No todos los profesores tienen el mismo nivel, plan de estudios no está bien actualizados
- Faltaron prácticas en algunas materias
- Falta de prácticas e infraestructura de invernaderos
- Hubo huelgas y nos quitó mucho tiempo de clases
- Faltó mucha práctica de campo
- Faltó un poco más de desarrollo de temas de agroquímicos y prácticas de campo
- Faltó práctica de campo en plagas y enfermedades
- Falta unión y comunicación entre alumno y maestro
- Faltó inglés. Considera que es un excelente universidad, pero faltó solamente un poco más de inglés
- Faltó enfoque a mercadotecnia y saber vender bien nuestro trabajo

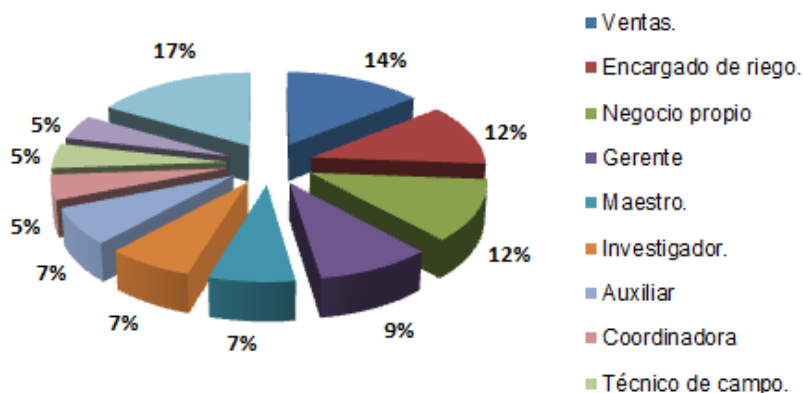
**En relación a la preparación que recibió en UAAAN ¿qué aspectos le ayudaron a conseguir su empleo actual?**

Entre los aspectos que más le ayudaron a conseguir el empleo actual se encuentra el **haber cursado materias a fines** a las requeridas en el empleo con el **50%** de los egresados, 20% comento de la vinculación y/o prácticas como factor clave para la colocación, el que los empleadores solicitaran Ingenieros Agrónomo en Horticultura fue el 16.7%

- |  |    |
|--|----|
| • Sus conocimientos  | 32 |
| • Las materias de especialidad   | 26 |
| • Prácticas profesionales  | 24 |
| • El prestigio de la Universidad   | 8  |
| • Su poca experiencia en campo le ayudó, porque consiguió un proyecto donde era necesario no tener experiencia | 2  |
| • Aspectos técnicos  | 2  |
| • Su promedio académico  | 2  |
| • Las relaciones creadas en la Universidad   | 2  |
| • Todas las materias ligadas de administración   | 2  |

### ¿Qué tipo de actividad laboral desarrolla?

El mayor porcentaje de egresados **labora como maestro (17%)**, otro 14% se dedica a las ventas. Un 12% es encargado de riego y un 9% Gerente. Cabe destacar que el 12% de los egresados tiene su propia empresa.



Alderete y Socios, Consultoría Industrial. Investigación de campo con egresados 2011

### ¿Cuál es la relación de su carrera con la actividad que desempeña actualmente?

En lo que se refiere a la compatibilidad de la carrera cursada con el empleo actual los entrevistados comentaron:

	Distribución
Muy compatible (90 - 100%)	55%
Compatible (70 - 80%)	14%
Poco compatible (20 - 60%)	9%
Otros	22%

### Fortalezas de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura

Entre las fortalezas que más mencionaron los egresados entrevistados, están las siguientes:

Fortaleza	Menciones	Porcentaje
Conocimientos	19	20.21
Prestigio de la UAAAN	9	9.57
Responsable	7	7.45
Dedicación	7	7.45
Empeño	7	7.45
Prácticas	6	6.38

### Debilidades de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura

Entre las debilidades mas mencionadas por los entrevistados están las siguientes:

DEBILIDADES	MENCIONES	PORCENTAJES
Falta de prácticas de campo	20	30.77
Ninguna	3	4.62
Falta de conocimientos de ingles	3	4.62
Falta de experiencia admon	3	4.62
No tienen mentalidad emprendedora	2	3.08
Son dependientes	2	3.08
Irresponsabilidad	2	3.08
Estar al día en la agricultura	2	3.08

### Opinión de las materias cursadas ¿cuáles fueron más útiles y menos útiles?

En base a la opinión de los entrevistados las siguientes fueron las materias más útiles que cursaron durante su carrera (ordenadas en orden descendente).

- Control de plagas y enfermedades
- Fisiología
- Manejo integrado de plagas
- Formulación y evaluación de proyectos
- Fisiología vegetal
- Diseño de sistemas de riego
- Bioquímica
- Estadística
- Producción de hortalizas
- Botánica

En lo que se refiere a las materias menos útiles se mencionaron las siguientes como las principales.

- Ninguna
- Administración
- Química
- Cálculo

Cabe mencionar, que el **55%** de los egresados entrevistados comentó que **no consideran ninguna materia como no útil.**

### ¿Considera que se realizaron las suficientes prácticas para reforzar la teoría aprendida? ¿En qué materias considera que hace falta reforzar las prácticas?

En lo que se refiere a la suficiencia de prácticas profesionales y de laboratorio, el **55.77%** de los entrevistados consideran que fueron **insuficientes.**

En las siguientes **materias** se consideró que hace falta **reforzar las prácticas** (ordenadas en forma descendente).

- Control de Plagas y enfermedades
- Irrigación
- Producción Hortícola
- Fertilización de suelos

## Recomendaciones para mejorar la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura

Las recomendaciones para mejorar la carrera se enfocaron en los siguientes puntos:

- Obligatorio semestre de campo
- Que los maestros se actualicen
- Mayor vinculación a empresas para prácticas y empleo posterior
- Actualizar materias con las últimas tecnologías
- Mejorar algunas materias
- Aumentar la plantilla de maestros con especialidad y experiencia
- Materias 60% práctica y 40% teoría
- Bolsa de trabajo
- Inglés

## ¿Cuáles son las tendencias para el sector en la región donde usted trabaja?

Las principales tendencias en el sector agropecuario mexicano según los alumnos egresados de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura son:

- El riego por goteo automatizado y en cultivo protegido por malla sombra
- Proyectos sustentables a empresarios, abatir tramitología
- Producción en invernaderos
- Mejores técnicas de producción y especies mejoradas
- Uso de equipos de alta tecnología
- Insecticidas orgánicos y alimentación orgánica en suelos

## ¿Considera que la planta docente de UAAAN se encuentra capacitada para cubrir estas tendencias?

Se les preguntó a los egresados si consideran que la planta docente de la UAAAN se encuentra capacitada y respondieron lo siguiente:

Calificación	Porcentaje
Si	75.0
No	17.3
No sabe	3.8
No Contestó	3.8

Las personas que opinaron que la planta docente **no se encuentra capacitada** argumentan lo siguiente:

- Los catedráticos necesitan preparación para mejor enseñar y necesitan actualización sobre las últimas tendencias
- Falta tener equipos de más tecnología
- Les falta más profundización y mas capacitación en la materia de injertos
- Estima que solamente un 20% de los docentes si está apto
- Falta información actualizada en hortalizas frutales, técnicas modernas, especialización de frutas
- Deben actualizar los programas
- Deben contratar maestros jóvenes y capacitados
- Les hace falta más experiencia en esos dos temas. Habrá que profundizar más

### ¿En qué áreas puede apoyarle la UAAAN en sus programas de educación continua?

Los entrevistados consideran que los siguientes pueden áreas donde la universidad puede apoyar a sus egresados de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura a través de programas de educación continua.

- Cursos de Horticultura, Cursos de parasitología, Cursos de producción agrícola
- Cursos administrativos, Cursos transferencia de Tecnología
- Seminario de nutrición de berrys
- Maestría en nutrición de plantas
- Cursos en tecnología de híbridos
- Curso sobre entomología y Parasitología
- Seminario en línea de calidad e inocuidad
- Seminario de seguimiento a egresados
- Curso de norma oficial mexicana
- Nutrición Vegetal y Fruticultura
- Talleres de nutrición vegetal, fitopatología y mecanismos de defensa de las plantas
- Maestría en suelos y diseño de jardines. Taller de injertos
- Maestría en Parasitología. Diplomado en Horticultura
- Diplomado en Fisiología
- Diplomado en agricultura protegida. Maestría en Fitosanidad
- Curso y taller de productos sustentables
- Diplomados en Inocuidad, Producción Orgánica y Normatividad

## VII.- INVESTIGACION DE CAMPO: EMPRESAS Y EMPLEADORES DE INGENIERO AGRONOMO EN HORTICULTURA

Se realizaron entrevistas con 168 empresas del sector agro para detectar cuáles tenían o habían tenido anteriormente personal egresado de UAAAN de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura, 18 empresas afirmaron tener o haber tenido anteriormente egresados de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura, a los empleadores de ellas se les aplicó la entrevista.

Esta investigación directa con empresas y empleadores se enfoca a evaluar las características de los egresados y de la carrera con respecto a su entorno de trabajo, destacando las características deseables y recomendaciones sobre mejoramiento de la misma.

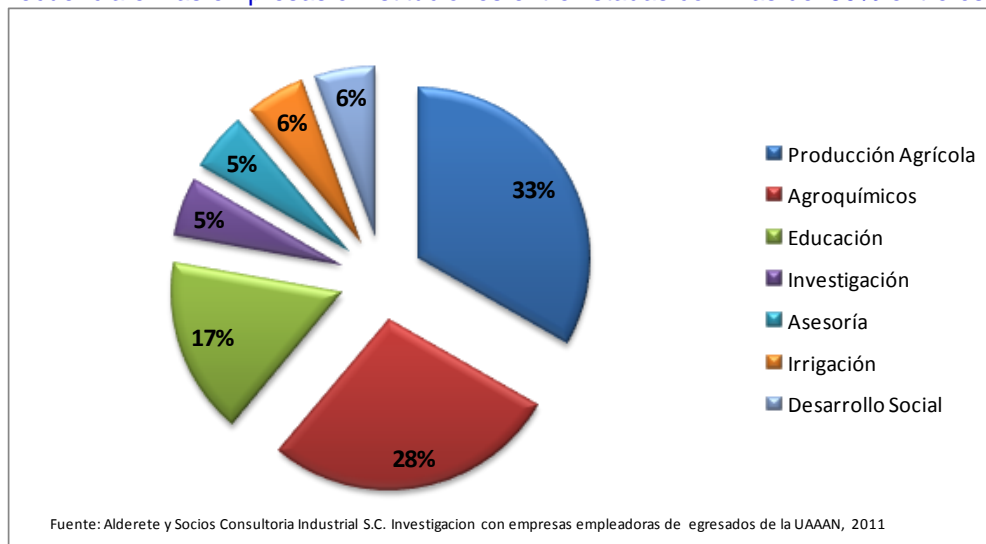
### **Empresas y Dependencias con empleados egresados de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura de la UAAAN**

- ARYSTA Life Science
- Agroquímicos FIAGRO
- AGROCIMA
- INIFAP
- Nutrientes y Fertilizantes de Cuautla
- Hortalizas de la Laguna
- CIPROSUR S.C.
- CBTA 168
- CBTA 71
- BIOPARQUES DE OCCIDENTE
- COSMOCEL
- CITROFRUT
- FUNDACION AYU
- Productores Orgánicos del Cabo S. de R.L. de C.V.
- AGRICENTER
- INTAGRI S.C.
- BIOAGROMEX
- Instituto Tecnológico Superior Atlixco

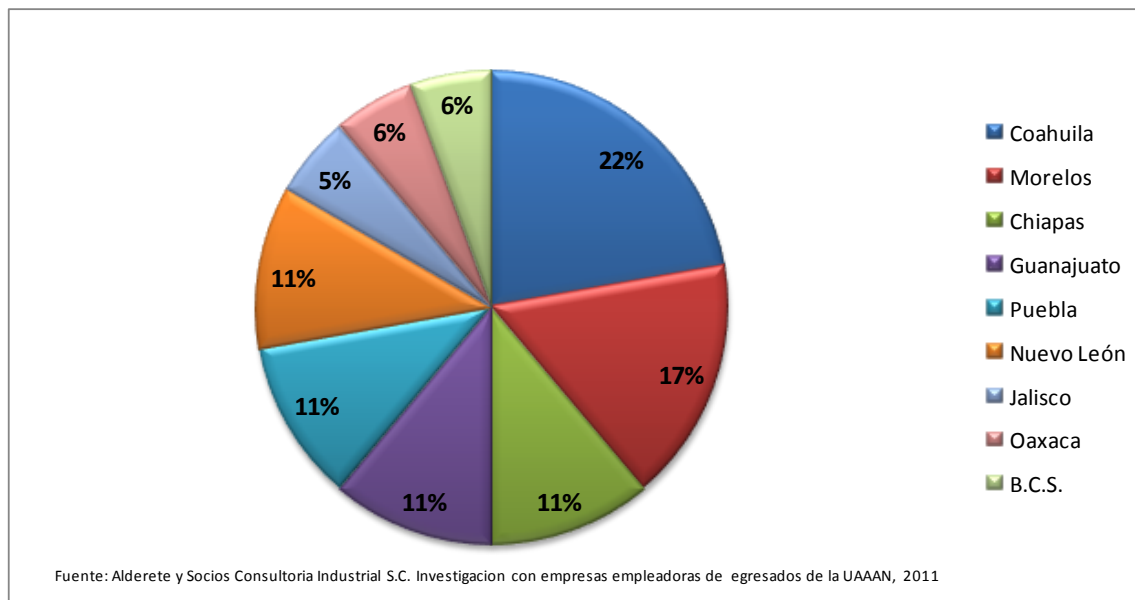


### Giro de las empresas entrevistadas

La producción agrícola y producción y venta de agroquímicos, son los giros que se presentaron con más frecuencia en las empresas o instituciones entrevistadas con más del 60% entre éstos dos giros.

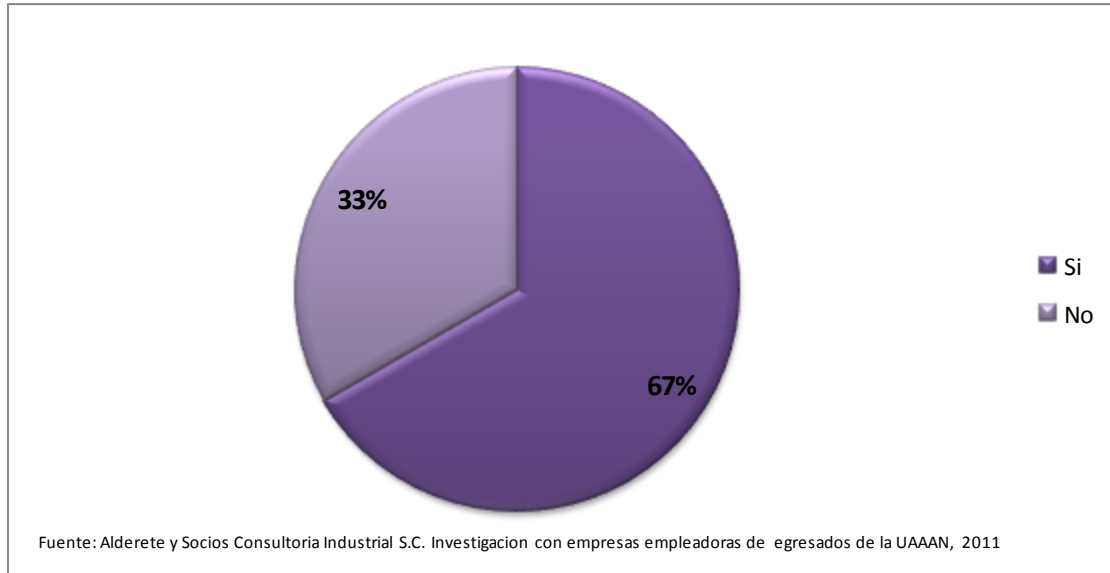


El 50% de las empresas o instituciones entrevistadas se localizaron en los estados de **Coahuila**, Morelos y Chiapas.



**Se les preguntó sobre las áreas y tipos de problemas para contratar personal profesional calificado y el resultado fue el siguiente:**

El **67%** de los entrevistados comenta que **si** tienen un área específica **con problemas** para contratar personal profesional calificado.



Las áreas con problemas para contratar personal profesional calificado son las siguientes:

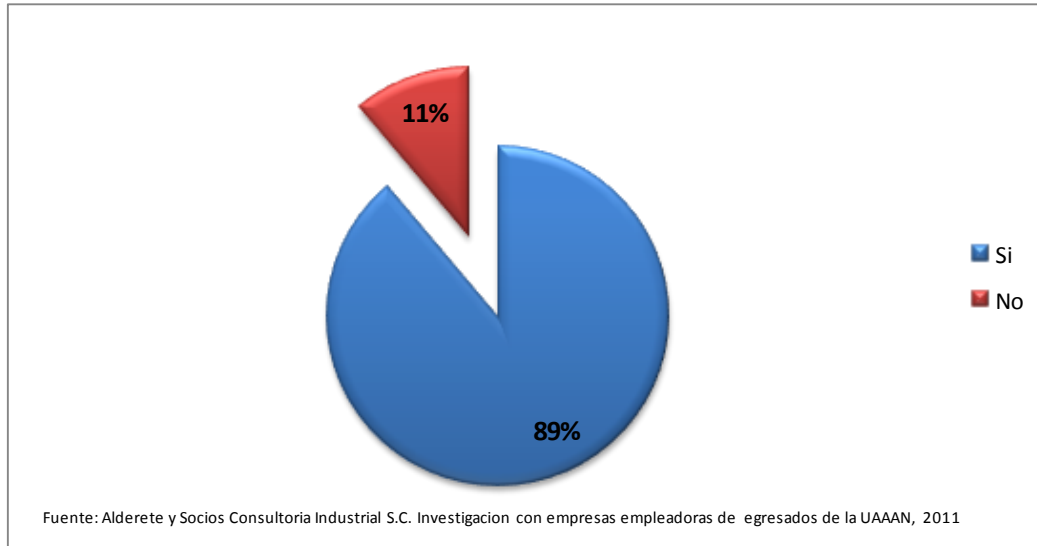
- Mantenimiento
- Asesoría
- Diseños de sistemas de riego
- Agronomía
- Administrativa
- Zootecnia
- Matemáticas
- Producción
- Operativo
- Técnicos de campo
- Ventas

Comentando como problemas más destacados:

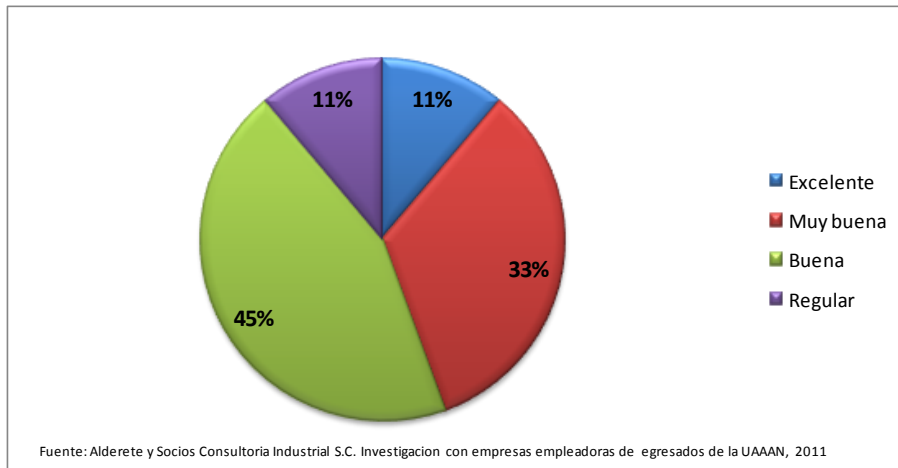
- No hay preparación
- Quieren ganar mucho, saben poco y trabajan poco
- Falta de personal técnico capaz
- La experiencia y la corta de pasante
- La distancia
- Tienen la carrera pero no tienen experiencia
- Que transmitan el mensaje
- Lograr la cantidad de trabajadores
- La selección acertada
- No les gusta trabajar
- Batallan para vender.
- La capacidad técnica y la confiabilidad

## ¿Conoce usted la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro UAAAN, (carreras, programas de estudio, talleres, etc.)?

El **89%** de los entrevistados contestó que **sí conoce** la UAAAN.



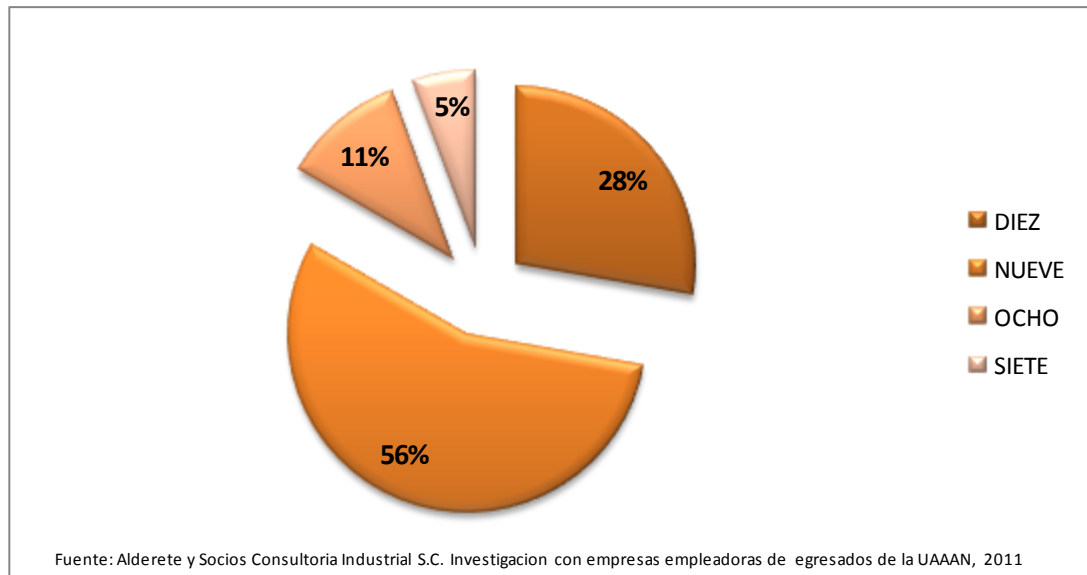
## ¿Qué opina de los egresados de esta universidad?



El **89%** de los entrevistados aportaron **buenos comentarios** acerca del desempeño de los egresados, algunos de ellos fueron los siguientes:

- Si trabajan bien y tienen conocimiento
- Buen nivel académico
- Se desempeñan muy bien
- Tienen la capacidad y bases muy buenas, eso les permite desempeñarse bien
- Están muy bien capacitados y son comprometidos
- Egresan con buen perfil y tienen visión, imaginación y son trabajadores
- Tienen mucha capacidad y son muy eficientes
- Excelentes colaboradores
- Organización impecable, emprendedores, inteligentes, leales y con buena capacidad académica

### ¿Cómo califica la formación académica y profesional de los empleados de la UAAAN en base a la contribución de valor que hacen en su empresa?



El **84%** de los entrevistados otorgó una calificación de **9 a 10**, atribuyendo esta calificación a:

- Excelentes conocimientos y dedicados
- Excelente desempeño
- Se comprometen con la institución, al trabajo y son constantes
- Buen papel en general
- Muy buen desempeño en general
- Hemos tenido 25 egresados y todos excelentes

Se les pidió que comentaran algunas **fortalezas** y **debilidades** de los egresados y comentaron lo siguiente:

#### Fortalezas

- Prácticas y conocimiento de campo
- Conocimientos
- Son muy buenos como técnicos
- Los conocimientos teóricos
- El nivel académico, tanto práctico como teórico
- Responsables, honestos, emprendedores, aportan estrategias para mejorar la empresa
- Los conocimientos básicos, honradez y son trabajadores
- El desempeño práctico y conocimiento agrícola
- Que tienen egresados de todos los estados. Se enfocan a áreas físico matemáticas y son muy trabajadores
- La actitud de servicio y las ganas de trabajar. No dicen que no saben a nada. Por lo menos lo intentan y después aprenden
- Los conocimientos prácticos, dominan las plagas y semillas
- El trabajo de campo, experiencia
- Responsabilidad y compromiso
- trabajo en equipo, responsabilidad
- Su pasión por la profesión, la UAAAN los prepara muy bien en general
- Experiencia en campo, dispuestos a trabajar en cualquier área

- El laboratorio, nosotros llevamos muestras al laboratorio y estamos muy satisfechos con los resultados
- La dedicación y son trabajadores

### Debilidades

- Les falta más en computación
- Se les dificultan las relaciones públicas
- No tienen facilidad de palabra solamente
- Tienen muchas huelgas
- La actitud, pero es muy particular cada caso
- El inglés y un poco de computación
- La poca expresión oral y un poco de responsabilidad de horario
- Desarrollo social y organización, pero lo van adquiriendo con el tiempo aquí mismo
- La bolsa de trabajo de la UAAAN, no hay filtro de los egresados, están débiles en el aspecto ventas
- Poca organización

### ¿Qué cambios o modificaciones a las carreras actuales sugiere usted, para mejorar el nivel académico de los egresados? Recomendaciones.

- Implementar más computación
- Administración de empresas, ya hay muchos para campo
- Mas prácticas de campo para tener más experiencia
- Meter más materias optativas
- Presupuesto para investigación y científica, laboratorios industriales para investigación
- Que ya salgan con título, tardan mucho para titularse después de egresar
- Que den materias enfocadas a organización, me refiero al sentido de presentación de proyectos en limpio y algún curso de desarrollo social, facilidad de palabra, etc.
- Que en alguna materia les enseñen como cerrar una venta. Todo el proceso de ventas
- Promover el inglés

## VIII. INVESTIGACION DE CAMPO: ENTREVISTA CON EXPERTOS

Con el fin de contar con una visión del entorno en el que se desenvuelven las carreras de la UAAAN y en particular la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura, se realizó una investigación directa ante expertos. Se consideraron expertos a personal que nos fue mencionado por su trayectoria y conocimiento y que trabaja en empresas privadas, entidades públicas, asociaciones agrícolas y centros de investigación. Fueron seleccionados por su conocimiento de la universidad y por su conocimiento del sector.

La investigación se enfoca a conocer en general las tendencias del sector, así como consultándolos sobre el papel que tienen los egresados de la UAAAN en este entorno. Se presentan la investigación en forma general sobre la universidad y las tendencias del sector. Al final se presentan comentarios específicos sobre la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura

### ENTREVISTA A EXPERTOS

Como parte del análisis de tendencias económicas del sector agropecuario y las demandas al exterior de la Universidad, se entrevistó a un grupo de expertos de diversas especialidades.

Carrera	Persona Entrevistada	Empresa
Ingeniero Agrónomo en Horticultura	Víctor Manuel Valdez.	BMB Venta de Agroinsumos
Ingeniero Agrónomo en Horticultura	Dr. Tomas Ozuna Enciso	Confederación de Asociados Agrícolas del Estado de sinaloa (CAADES)
Ingeniero Agrónomo en Horticultura	Julián Santos Castillo.	Natural Valley.

### ¿Cómo se encuentra actualmente el sector Agropecuario?

El campo está creciendo fuerte en algunos productos como hortalizas, se nota un crecimiento industrial, en la producción ya se le ve como negocio con métodos de agricultura intensificada.

#### A continuación se presenta la opinión emitida por cada uno de los entrevistados

Agro insumos. Ahora son principalmente plantas cucurbitáceas, dependen mucho del mercado. El 2011 fue un año difícil

Frutales. Sinaloa es líder en la producción de Mango, En la zona de Ahome es más lento

Es un sector en crecimiento especialmente en productos como tomate y pepino, se nota un crecimiento industrial, en la producción ya se le ve como negocio con métodos de agricultura intensificada.

### ¿Cuáles son las tendencias que considera usted vienen para el sector?

Según los expertos entrevistados la tendencia es que siga creciendo la producción, con el incremento de la superficie en la Agricultura Protegida. También se observa la transformación de los productos, al ser perecedero lo transforman, darle valor agregado (deshidratados, etc). También se observan productos Bioactivos (Nutraceuticos). El crecimiento en la producción para los mercados de exportación con productos de calidad tanto en su manejo como en su nutrición, más conocimiento sobre nutrición agro biológica para menor contaminación y menor costo de fertilización

#### A continuación se presenta la opinión emitida por cada uno de los entrevistados

Con los apoyos gubernamentales, la tendencia es que siga creciendo la producción, con el incremento de la superficie en la Agricultura Protegida

Transformación de los productos, al ser perecedero lo transforman. Darle valor agregado sobre todo los productos deshidratados, en salmuera, etc. Productos Bioactivos (Nutraceuticos). Horticultura Protegida

El crecimiento industrial para la exportación con productos de calidad tanto en su manejo como en su nutrición, más conocimiento sobre nutrición agrobiológica para menor contaminación y menor costo de fertilización.

### ¿Cuáles son las principales carreras que se requieren para cubrir la demanda que tiene este sector?

Desde el punto de vista de los expertos entrevistados la carrera de Ingeniero Agrónomo Horticultor se encuentra considera dentro de las carreras claves para el desarrollo del sector agropecuario en México.

#### ¿Cuáles son las principales carreras que se requieren para cubrir la demanda que tiene este sector?

Horticultura, Irrigación y nutrición de suelos

Bioquímicos en alimentos

Ing. Agrónomo en Irrigación, Ing. Agrónomo Horticultor e Ing. Agrónomo Parasitólogo.

### ¿Cuál es su opinión sobre la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (Infraestructura, Recursos Humanos, Educación)?

En general la UAAAN es considerada como una Institución buena, tiene interés en la investigación y su crecimiento para atender demandas actuales del campo. Un experto considero que la UAAAN cuenta con toda la infraestructura y los recursos para investigación pero la desarrollan poco.

#### A continuación se presenta la opinión emitida por cada uno de los entrevistados

Ellos cuentan con toda la infraestructura, los recursos para investigación y lo desarrollan poco.

No tengo mucha información, vienen estudiantes a hacer prácticas y son gente muy comprometida

Es buena por su interés en la investigación y su crecimiento para atender demandas actuales del campo.

### Opinión de la Carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura.

En términos generales la carrera salió bien evaluada por los expertos, opinan que hay mucha participación extra de los maestros para que los alumnos salgan bien preparados, pero consideran que se necesita actualizaciones en lo referente a materias como invernaderos e hidroponía.

#### A continuación se presenta la opinión emitida por cada uno de los entrevistados

Están muy bien preparados, hay mucha participación extra de los maestros para que los alumnos salgan bien preparados.

Bien la carrera pero necesita actualizaciones en lo referente a materias como invernaderos e hidroponía.

### ¿Cuáles considera usted que son las principales fortalezas de los egresados de la Carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura en la UAAAN?

Los egresados tienen conocimiento teórico-práctico, lo que les brinda una sólida preparación y su semestre de campo completo de prácticas que les permite obtener algo de experiencia real. Además son comprometidos con sus deberes.

#### A continuación se presenta la opinión emitida por cada uno de los entrevistados

Traen mucho conocimiento teórico-práctico

Tienen conocimiento básico y vienen comprometidos

Sólida preparación, buenos conocimientos generales y su semestre de campo completo de prácticas que les brinda experiencia real.

### ¿Cuáles considera usted que son las principales debilidades de los egresados de la Carrera de Ingeniero Agrónomo Administrador en la UAAAN?

Un experto considero que la principal debilidad es su poco conocimiento y eficiencia en el manejo de materias administrativas. Otro aspecto que se comento es que les falta realizar más prácticas para obtener mayor experiencia en campo.

#### A continuación se presenta la opinión emitida por cada uno de los entrevistados

Se requieren más recursos para la investigación y desarrollo

Les falta práctica, tienen poco conocimiento técnico

Su poco conocimiento y eficiencia en el manejo de materias administrativas.

### ¿De las tendencias mencionadas anteriormente, que tendencias considera que se pueden cubrir en la UAAAN?

La Agricultura Protegida y sistemas de producción por que hay más profesores con experiencia en estas área.

#### ¿De las tendencias mencionadas anteriormente, que tendencias considera que se pueden cubrir en la UAAAN?

Agricultura Protegida

No sé

En lo que se refiere a sistemas de producción por que hay más profesores con experiencia en esa área.



¿El personal de la Universidad, se encuentra capacitado para cubrir estas tendencias?

En términos generales se opino que si. Ya que la UAAAN cuenta con personal académico de gran experiencia y excelentes grados académicos.

**A continuación se presenta la opinión emitida por cada uno de los entrevistados**

Sí

Desconozco

Si. Por su personal académico de gran experiencia y excelentes grados académicos.

**Recomendaciones y Sugerencias para fortalecer las carreras relacionadas con el área que usted domina**

Más recursos para investigación y desarrollos, y la recomendación más importante es en ir capacitando al personal que va a sustituir al docente de más edad.

Mayor fomento de desarrollo con las empresas en lo referente a semillas y fertilizantes y mayor vinculación con los productores.

**¿Qué acciones, programas o cursos recomienda usted que la universidad implemente para apoyar a que los egresados se mantengan actualizados en su área de acción?**

Cursos y diplomados en Nuevas Tecnologías en electrónica

Horticultura protegida

Implementar con INTAGRI cursos sobre desarrollo agrícola, suelos y plantas y horticultura protegida.

¿Cuál es su opinión de la vinculación entre los sectores educativo de nivel superior (particularmente la UAAAN) y productivo enfocado al sector agropecuario?

Se considero por dos expertos que la vinculación tiene algunas fallas y no hay una correcta ni completa comunicación con industria ni productores. Otro experto comento que la universidad si vincula a la Confederación de Asociados Agrícolas del Estado de Sinaloa (CAADES) con los egresados, también vienen a pedir trabajo por contactos suyos.

**A continuación se presenta la opinión emitida por cada uno de los entrevistados**

No muy buena, falta más hacer convenios con el sector productivo.

La universidad si nos vincula a nosotros con los egresados, también vienen a pedir trabajo por contactos suyos

Tiene algunas fallas y no hay una correcta ni completa comunicación con industria ni productores.

¿Qué recomendaciones o sugerencias presentaría usted para mejorar la vinculación y pertinencia de las carreras de la UAAAN con el sector?

Las siguientes son algunas recomendaciones que realizaron los entrevistados para mejorar la vinculación de la UAAAN

**A continuación se presenta la opinión emitida por cada uno de los entrevistados**

Más interacción con las empresas productoras

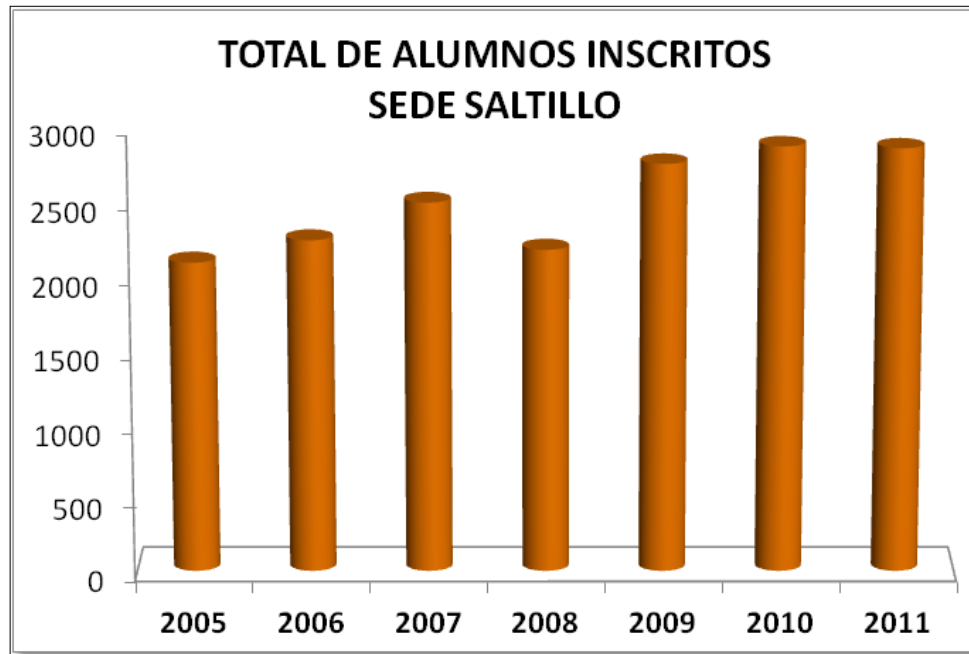
Mantener el contacto con instituciones de investigación y con empresas empleadoras e involucrar al sector productivo

Mas comunicación y mas promoción de parte de la escuela con empresa privada, con productores con gobierno estatal y con gobierno federal, especialmente con INIFAP.

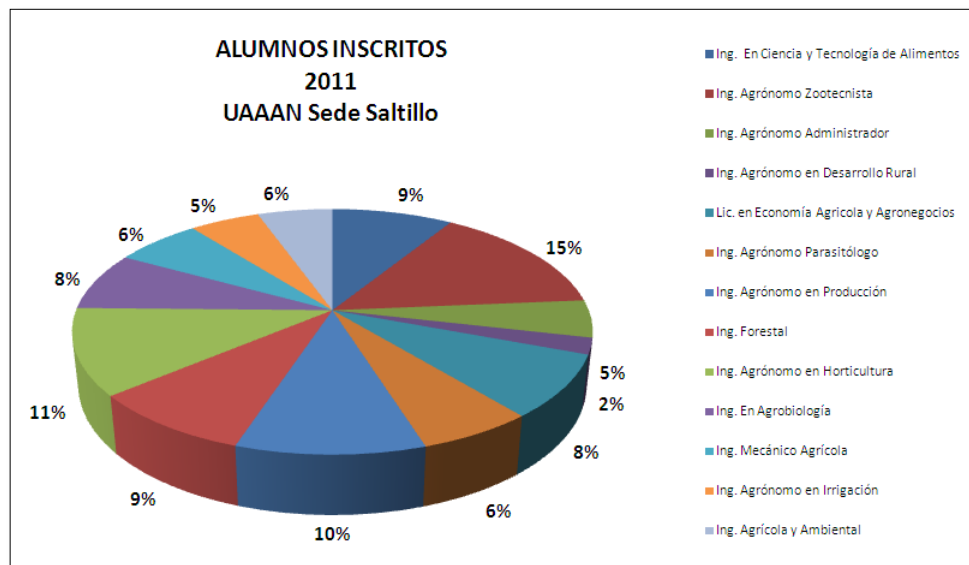
## IX.- TENDENCIA EN EL ALUMNADO DE UAAAN Y EN LA CARRERA DE INGENIERO AGRONOMO EN HORTICULTURA

Se realizó un análisis en base a la estadística de la matrícula total y egresados tanto de las carreras, como de la universidad en su sede Saltillo, Coahuila.

El alumnado de la Sede Saltillo ha crecido de manera sostenida en el periodo 2005- 2011, a excepción del año 2008, donde se presentó una baja en el nivel de alumnos.

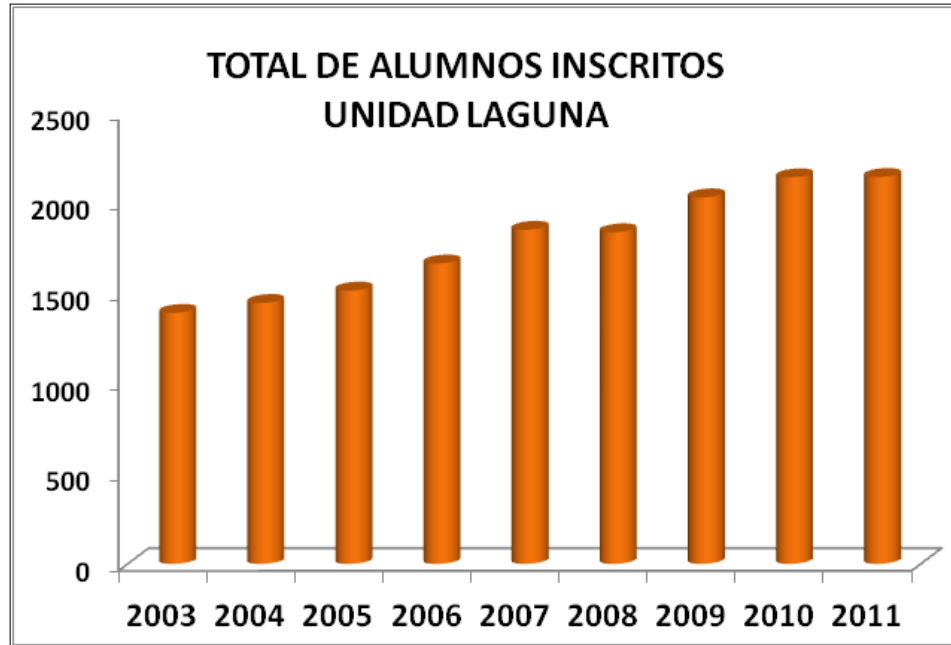


Los alumnos de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura representan el 11% del total del alumnado en la UAAAN sede Saltillo.

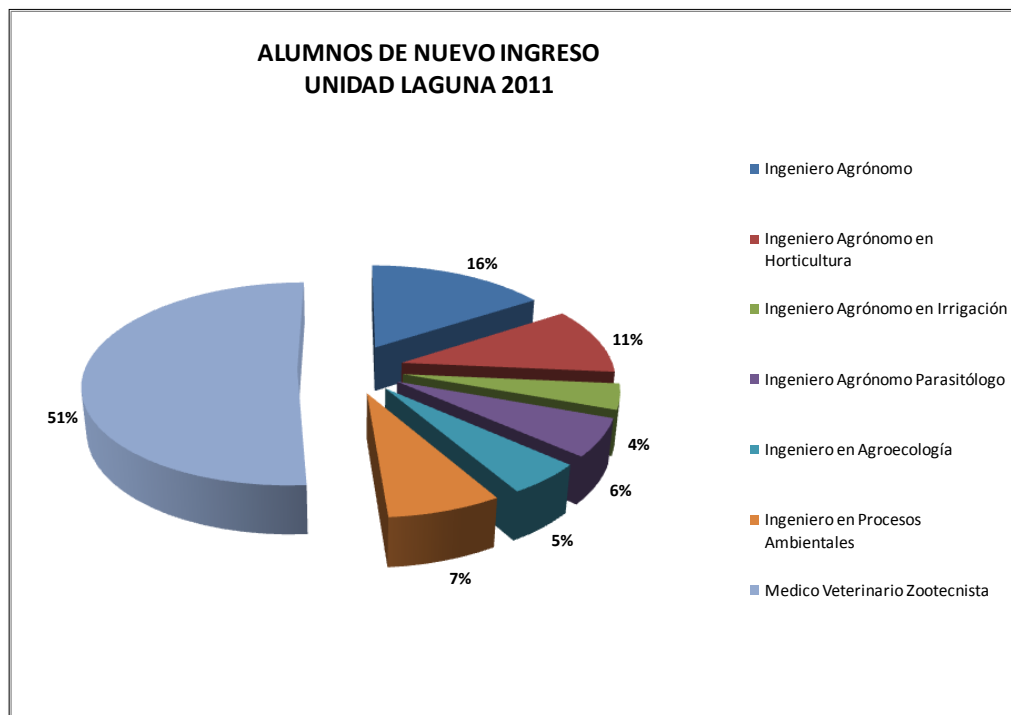


Se realizó un análisis en base a la estadística de la matrícula total de la sede Laguna y egresados de la carrera de Ing. Agrónomo en Horticultura, encontrando lo siguiente:

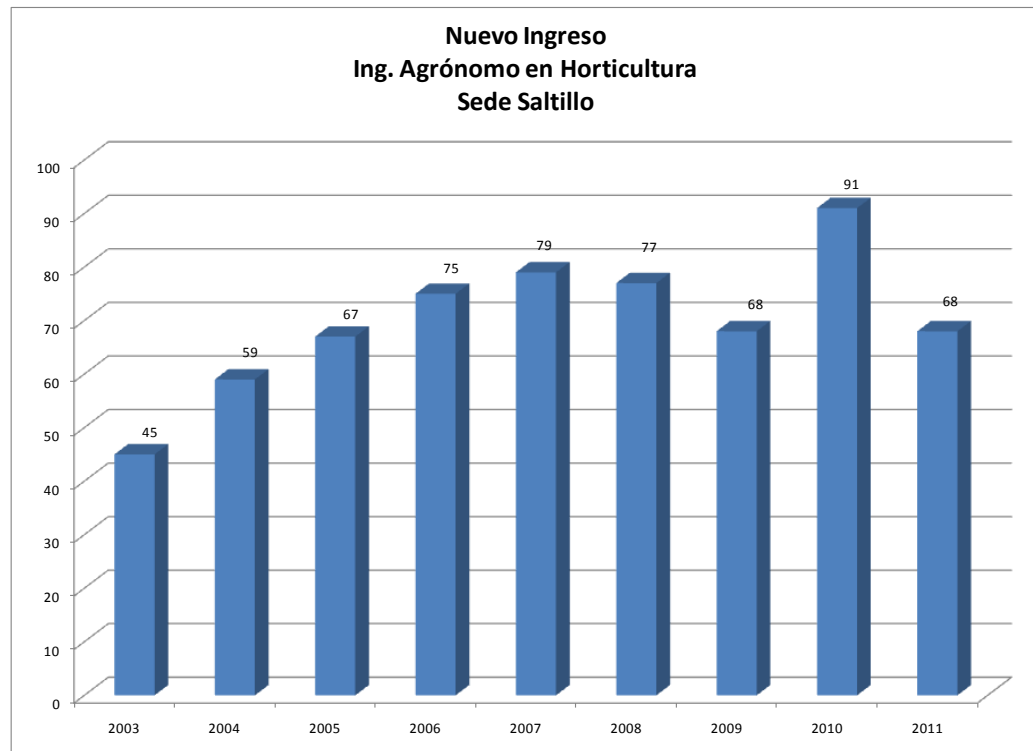
El alumnado de la Sede Laguna ha crecido de manera sostenida en el periodo 2003- 2010, a excepción del año 2008, donde se presentó una baja en el nivel de alumnos. En el año 2011 se observa una disminución en el número de total de alumnos inscritos.



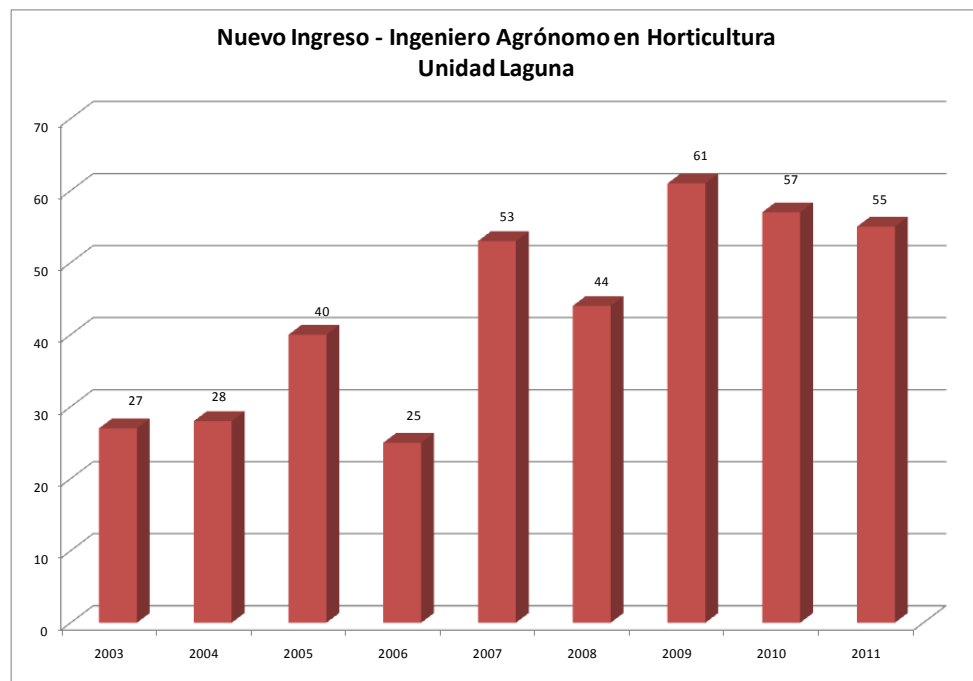
Los alumnos de la carrera de Ing. Agrónomo en Horticultura representan el 11% del total del alumnado en la UAAAN sede Laguna.



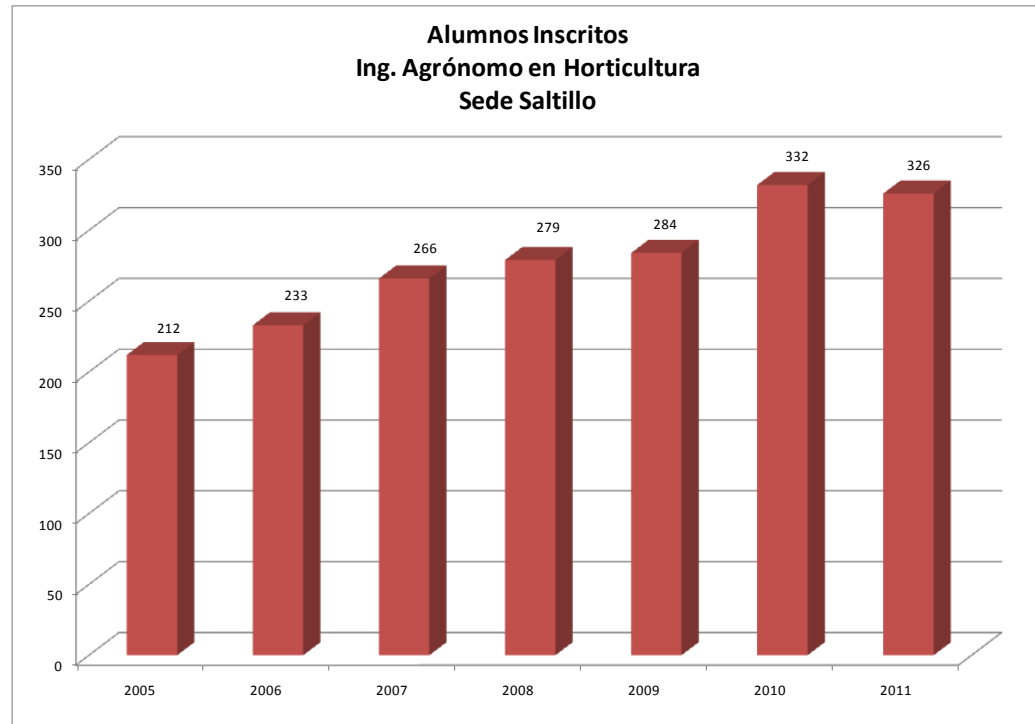
Los alumnos de nuevo ingreso en la sede Saltillo para la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura tuvieron una tendencia creciente del año 2003 a 2008, una caída en 2009 y una recuperación significativa en 2010. Finalmente en el año 2011 se presenta el mismo nivel de ingreso de alumnos que en 2009.



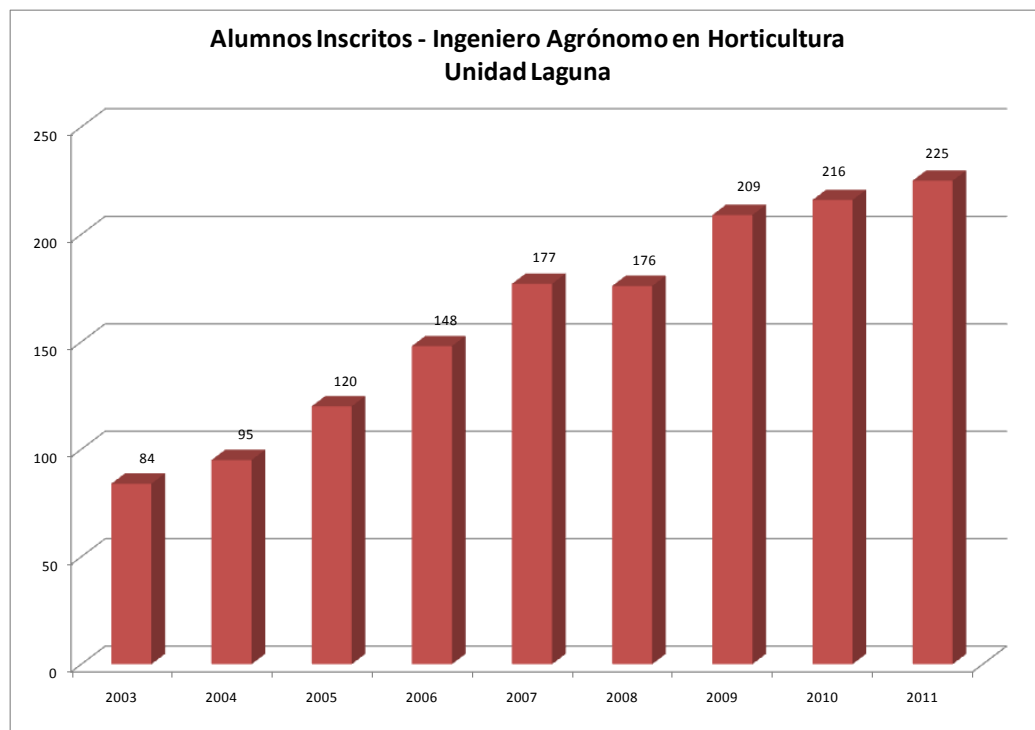
En el caso de los alumnos inscritos en la sede Laguna los niveles de ingreso en esta carrera se han incrementado en el 2009, sin embargo la tendencia es decreciente en el periodo 2009-2011



Los alumnos de nuevo ingreso en la sede Laguna para la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura han presentado una tendencia creciente de 2005 a 2010. En el año 2011 se observa una disminución en el número de alumnos inscritos.



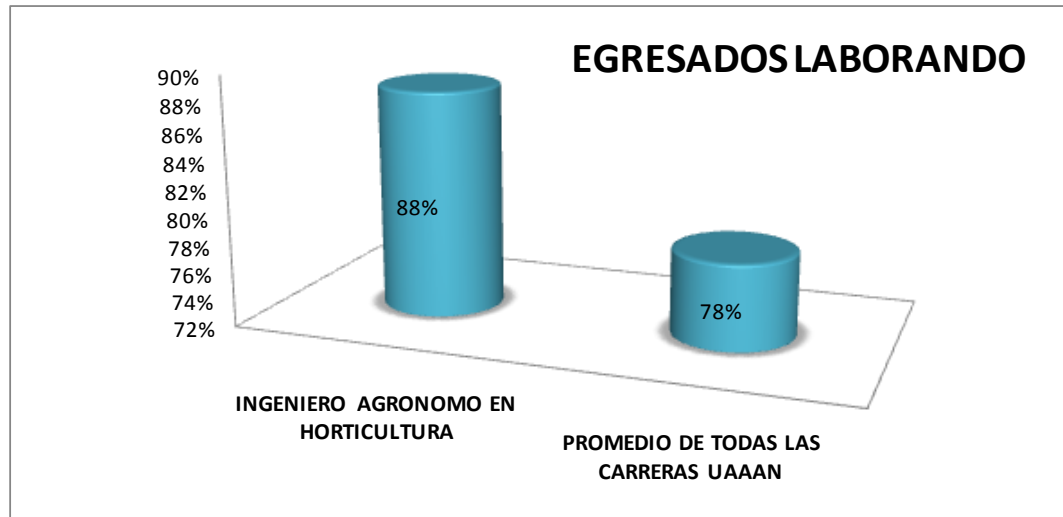
En el caso de los alumnos inscritos los niveles de ingreso en esta carrera se han incrementado desde el año 2003 al 2011.



## X.- ANALISIS DE PERTINENCIA. ANALISIS CON OTRAS CARRERAS

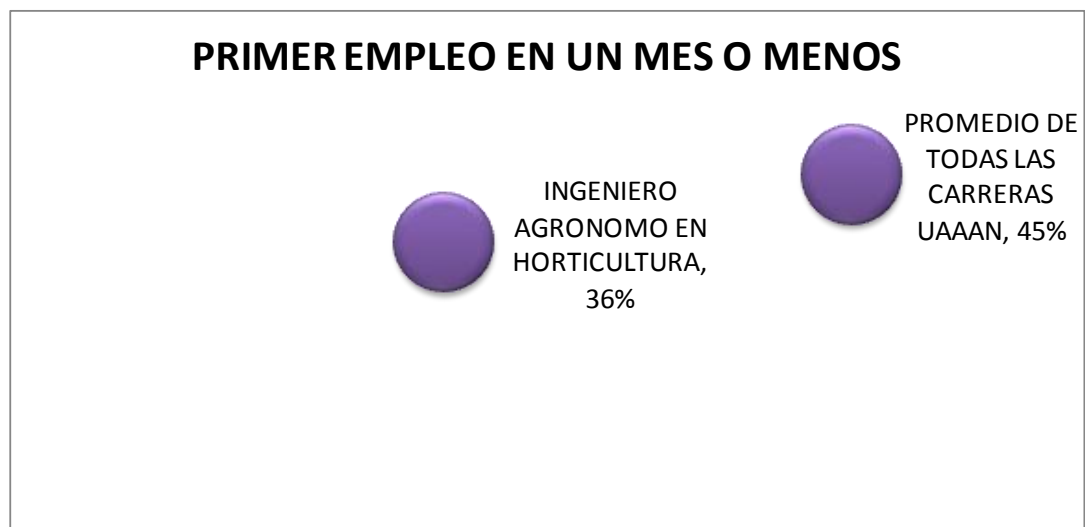
Comparativo entre las principales opiniones emitidas por los egresados y empleadores de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura y el promedio de estas mismas opiniones para el total de los egresados de las carreras que forman parte de la UAAAN.

De los entrevistados de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura, el **88%** de los entrevistados comentaron estar **trabajando** al momento de la entrevista. Comparado con el promedio de egresados trabajando del resto de las carreras concluimos que se encuentra **por encima** del promedio general de las carreras de la UAAAN.



- El **22%** de los entrevistados que comentaron estar laborando, trabajan en el estado de Coahuila. Este porcentaje es similar al promedio general de egresados trabajando en el estado de Coahuila.

El **36%** de los egresados que están trabajando, se colocaron en el sector laboral en un tiempo de **un mes o menos** después de haber egresado. Y se encuentra **por debajo** del promedio general del resto de las carreras.

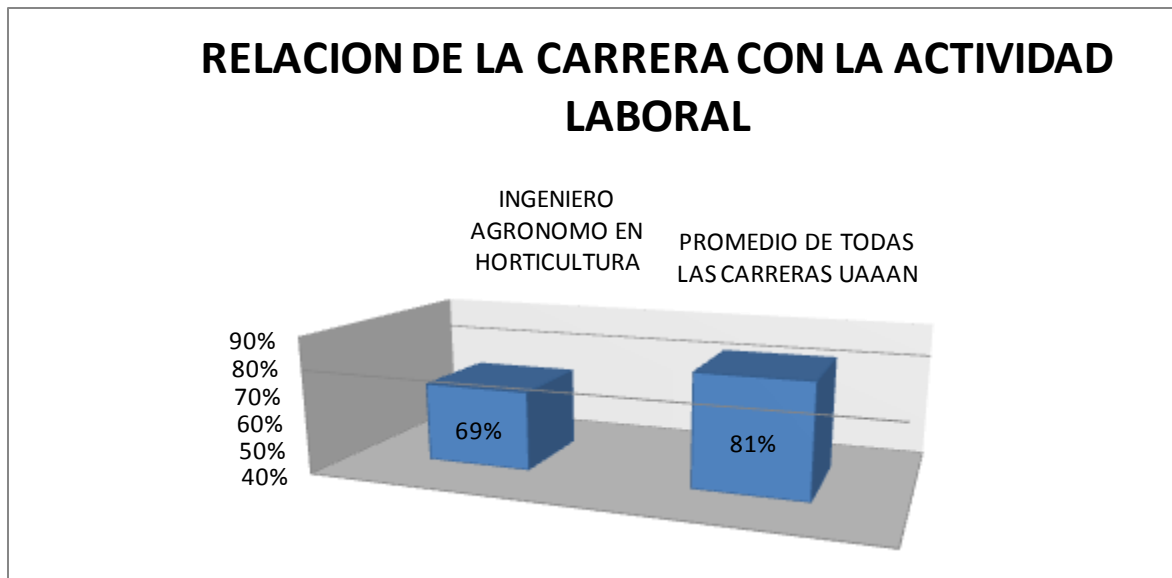


- El principal aspecto que les ayudó a conseguir el empleo actual al momento de la entrevista a los Ingenieros Agrónomos en Horticultura, fueron **los conocimientos**.

El siguiente cuadro muestra el aspecto más importante para conseguir el empleo actual al momento de la entrevista para los Ingenieros Agrónomos en Horticultura y el resto de las carreras.

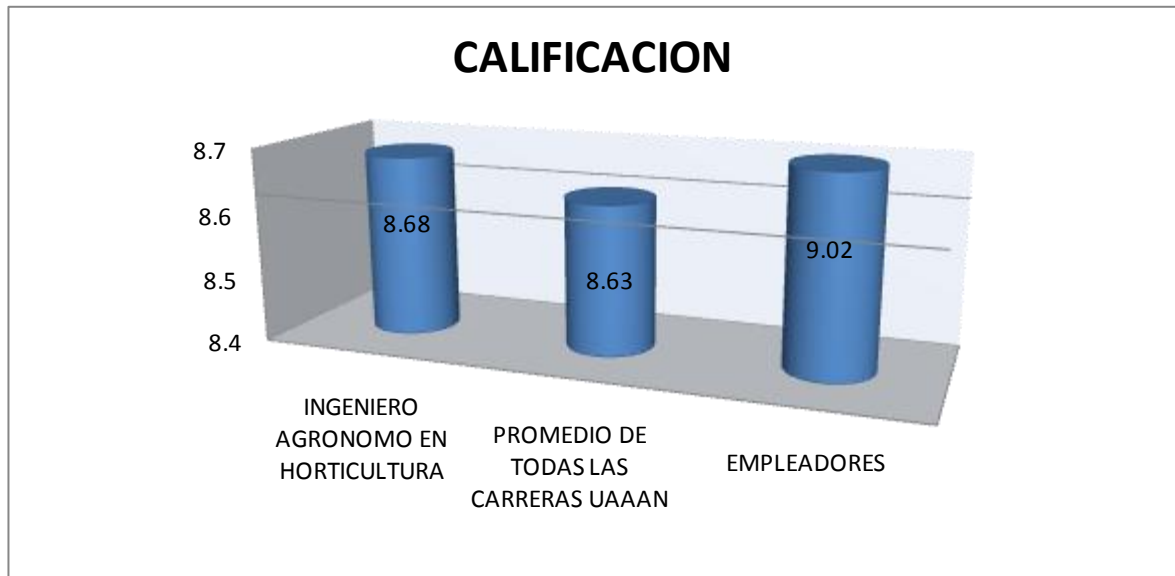
	Aspecto
<b>INGENIERO AGRONOMO EN HORTICULTURA</b>	Sus conocimientos
<b>PROMEDIO UAAAN</b>	La formación académica

Se comparó la relación que existe entre el perfil de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura y la actividad laboral que desempeña y obtuvimos el siguiente resultado:



El **69%** de los egresados que comentaron estar trabajando al momento de la entrevista, laboran en actividades relacionadas con su carrera y se encuentran **por debajo** del promedio del resto de las carreras de la UAAAN.

La **calificación** otorgada por los egresados de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura, en base a su formación académica y en una escala de 0 a 10 fue de **8.68**, comparada con el promedio general del resto de las carreras de la UAAAN y la calificación otorgada por los empleadores concluimos lo siguiente:



Se encuentra **ligeramente por encima** del promedio general de la UAAAN, otorgado por el resto de las carreras entrevistadas y **por debajo** de la calificación otorgada por las empresas o dependencias gubernamentales entrevistadas y que contratan personal de ésta carrera en cuestión.

- La principal **fortaleza** que manifestaron los egresados de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura fueron los **conocimientos** adquiridos, es decir, **su formación académica**. El siguiente cuadro muestra la principal fortaleza que comentó cada uno de los grupos.

	Fortaleza
INGENIERO AGRONOMO HORTICULTURA	Los conocimientos
UAAAN	La formación académica
EMPLEADORES	Los conocimientos

- La principal **debilidad** que comentaron los egresados de Ingeniero Agrónomo en Horticultura, fue la **poca práctica de campo**. El siguiente cuadro muestra la principal debilidad que comentó cada uno de los grupos.

	Debilidad
INGENIERO AGRONOMO HORTICULTURA	La poca práctica de campo
UAAAN	Falta de práctica y poca experiencia
EMPLEADORES	La facilidad de palabra y poca práctica de campo



En relación a la pregunta sobre si los egresados consideraban que se había tenido suficiente práctica para reforzar la teoría aprendida, se tuvo el siguiente análisis:



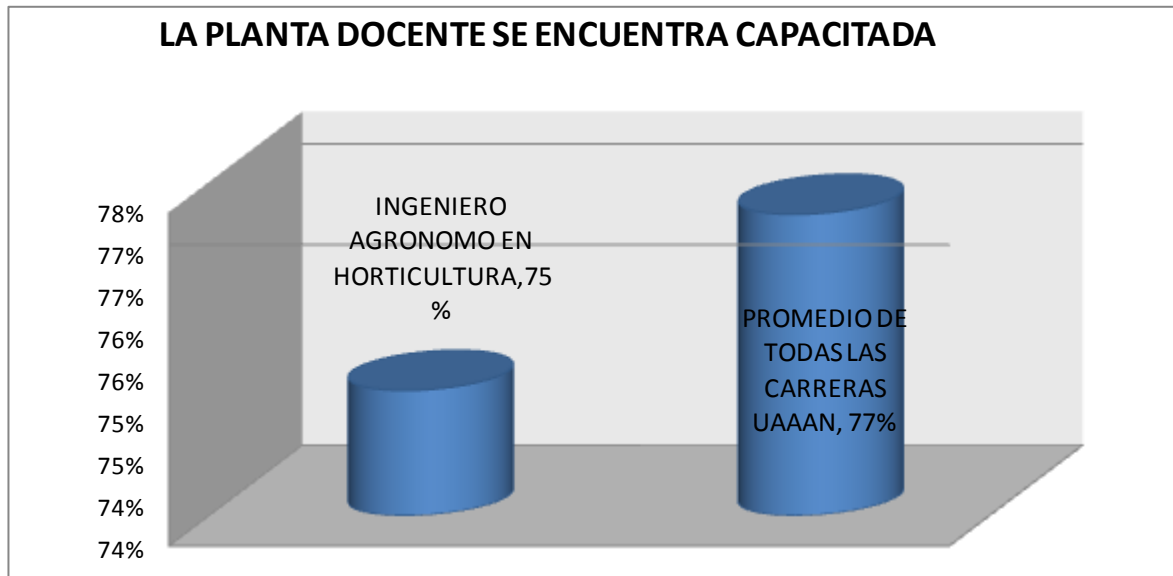
El **56%** de los entrevistados comentó **no haber tenido** las suficientes prácticas, **por debajo** del promedio del resto de las carreras.

- La principal recomendación de los egresados de Ingeniero Agrónomo en Horticultura, fue que se **fortalecieran las prácticas**.

El siguiente cuadro muestra la principal recomendación que sugiere cada uno de los grupos.

	Principal Recomendación
<b>ING AGRONOMO HORTICULTURA</b>	Fortalecer las prácticas
<b>UAAAN</b>	Fortalecer las prácticas
<b>EMPLEADORES</b>	Reforzar las prácticas, computación e inglés

Se preguntó si consideraban que la planta docente de la UAAAN se encontraba capacitada para cubrir las tendencias de los diferentes sectores donde los egresados se encontraban trabajando al momento de la entrevista y obtuvimos el siguiente resultado:



El **75%** de los Ingenieros Agrónomo en Horticultura entrevistados, comentaron que la planta docente se encuentra **capacitada** para cubrir las tendencias que definieron en la entrevista previa, **por debajo** del promedio del resto de las carreras entrevistadas.

## XI.- RECOMENDACIONES PARA LA CARRERA DE INGENIERO AGRONOMO EN HORTICULTURA

Los resultados de la investigación nos muestran pertinencia para la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura, sin embargo, se observaron algunas limitaciones en la formación y desarrollo profesional de los egresados por lo que se recomienda llevar a cabo algunas acciones para mejorar este nivel de pertinencia alcanzado:

- Actualizar los programas de estudios para incluir las nuevas tecnologías que se están desarrollando en el área de acción del Ingeniero Agrónomo en Horticultura. Actualizar e incrementar el acervo bibliográfico
- Analizar la posibilidad de renovar la planta de maestros, ya que algunos son de edad muy avanzada o presentan deficiencias pedagógicas, utilizan material de apoyo y programas antiguos que no corresponden a lo que el alumno se va a encontrar en el desarrollo de actividad profesional. Se recomienda la creación de un programa académico que permita la formulación y perfeccionamiento de los recursos humanos, con un plan de políticas de reemplazo de la planta académica. Trabajar en un programa para la formación de nuevos cuadros de profesores que sustituyan al personal que se requiera. Evaluar una vez al año los conocimientos pedagógicos y la actualización del personal docente en las materias que imparten
- La falta de suficientes prácticas campo y laboratorio fueron una de las quejas más recurrentes de los egresados por lo que se propone incrementar el número de prácticas que permitan complementar la teoría adquirida
- Reforzar y actualizar la infraestructura y el equipamiento de talleres y laboratorios para la realización de las prácticas de los alumnos
- Ampliar y fortalecer las materias de inglés. Se recomienda establecer un centro de idiomas que ofrezca idiomas durante la tarde (especialmente Inglés) a toda la comunidad universitaria, que permita mejorar las capacidades y competitividad de los egresados de la Universidad
- La UAAAN ha beneficiado el enfoque técnico en la formación académica de sus alumnos, dejando de lado otra formación que debe recibir el egresado, como es el lenguaje oral y escrito, habilidades de información, de comunicación, de pensamiento y solución de problemas, alfabetismo financiero, económico y de negocios. Se recomienda incorporar materias de lectura y redacción, comunicación efectiva, formación empresarial, entre otras que permita contrarrestar lo introvertido de los egresados de la UAAAN (principal debilidad), así como incluir seminarios de apoyo a los alumnos en áreas como ventas, relaciones públicas, administración y mercadotecnia con la finalidad de complementar la formación técnica que se adquiere con la carrera
- Promover la creación de una dirección que coordine un intercambio de académicos y estudiantes para el enriquecimiento tecnológico y académico de la universidad, así como visitas a zonas industriales exitosas en estados como Nuevo León, Estado de México, Distrito Federal, Jalisco, Chihuahua, entre otros
- Desarrollar una política de vinculación con los sectores productivos del país, estableciendo unidades de vinculación o centros de asesoría con el sector productivo, enfatizando la visión de desarrollo sustentable y promover la rentabilidad de las actividades productivas, con la finalidad de cerrar brechas entre los productores del país. La vinculación se puede complementar a través de ferias, simposio y conferencias con temas en áreas de oportunidad

- Fortalecer el área de investigación y desarrollo de la UAAAN para mejorar la formación académica de los alumnos, ampliar la infraestructura para la investigación y acceder a fondos de CONACYT
- El Departamento de egresados de la UAAAN debe de contar con estudios de seguimiento de sus egresados que muestren la pertinencia del programa, la aceptación de los egresados en el mercado laboral y que sirvan para orientar las evaluaciones de los planes de estudio. Establecer de las carreras de acuerdo a las necesidades del entorno. Requiere una bolsa de trabajo efectiva y mantener los vínculos de todos los egresados para obtener retroalimentación constante de su desarrollo profesional que le permita la realización de un programa de mejorar continua
- El acelerado desarrollo del conocimiento y la rápida obsolescencia de la información aprendida en la universidad, obligan al desarrollo y/o consolidación de un área de educación continua, que permita establecer un programa que pueda ofrecer educación a distancia para apoyar a los egresados de la UAAAN y al público en General

### **Aspectos importantes detectados en la investigación**

Desde el punto de vista de los empleadores las huelgas frecuentes que se desarrollan en la UAAAN han afectado el rendimiento y aprovechamiento de los alumnos de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura, además ha generado una imagen de personas difíciles de integrar a la actividad productiva de las empresas.

Otra situación comentada por los empresarios y expertos entrevistados es que la UAAAN tiene demasiadas carreras, situación que limita al egresado a un área de acción acotada por su carrera. Siendo que su capacidad académica y laboral pudiera ser mas amplia si se maneja una carrera base, por ejemplo agronomía con una especialidad.

Otro aspecto, es que el presupuesto del que dispone la UAAAN tiene que repartirse entre demasiadas carreras y esto ha provocado importantes carencias de infraestructura técnica y académica observadas durante la investigación.

## XII.- ANEXOS

### INVESTIGACION DE CAMPO: ENTREVISTAS A EGRESADOS

Se realizó una investigación de campo, utilizando el método de la entrevista directa por medio de un cuestionario con preguntas estructuradas. Se estableció una muestra de **52 egresados** de la Carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura.

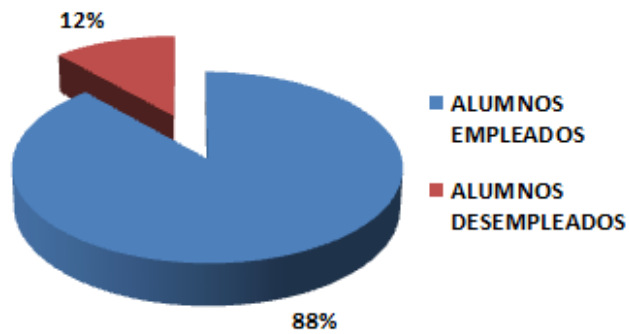
Clave 1...	Nombre
Alumno 1	Hugo Bartolo Remigio
Alumno 2	Rey Pérez Mejía dic-08
Alumno 3	Martha Alicia Pedroza Orozco
Alumno 4	Mario Alberto Jiménez Mendoza
Alumno 5	Gabriela del Rosario Pérez Díaz
Alumno 6	Karla Ramírez Leyva
Alumno 7	Elvia Liliانا Rojas Sánchez
Alumno 8	Jorge Martinez Morgado
Alumno 9	Víctor Américo Díaz
Alumno 10	Evaristo Genis Campos
Alumno 11	Olinto Alfredo Zamorano Calvo.
Alumno 12	Castor Hernández.
Alumno 13	Gloria de la Luz Carpio.
Alumno 14	Jesús González.
Alumno 15	Gabriela Medina.
Alumno 16	Argelia Torres Urbano.
Alumno 17	Héctor Díaz Méndez.
Alumno 18	Belisario López Moreno.
Alumno 19	Martha Natividad Nava.
Alumno 20	Esther Mejía Ramírez.
Alumno 21	Cirilo Atilano Montalvo.
Alumno 22	Murily Sánchez.
Alumno 23	Celia Jalpa Rangel.
Alumno 24	José Leonardo Taboada Romero.
Alumno 25	Guadalupe Santiago.
Alumno 26	Iván Zertuche Mona.
Alumno 27	Agustín Miranda.
Alumno 28	Miguel Leonardo Contreras Arias.
Alumno 29	Lázaro Moreno Rios.
Alumno 30	Joel Aguilar Santiago.
Alumno 31	Rogelio Ortiz Bustamante.

---

Alumno 32	José Alberto Ramos Constantino.
Alumno 33	Efrén Hernández Hernández.
Alumno 34	David Sánchez Hernández.
Alumno 35	Eduardo Leandro González.
Alumno 36	Abel Cabrera de los Santos.
Alumno 37	Porfirio García Bernardino.
Alumno 38	Gustavo Acosta Paredes.
Alumno 39	César Martínez López.
Alumno 40	Gilberto Epitasio Vázquez.
Alumno 41	Francisco Figueroa Velasco.
Alumno 42	Daniel Tapia Hernández.
Alumno 43	Juan Sandoval Contreras.
Alumno 44	Juan Gerardo Gallegos Balderas.
Alumno 45	María Elena de la Cruz Flores.
Alumno 46	Enrique Barrios Gallegos.
Alumno 47	Laysa Ivette Saucedo.
Alumno 48	Víctor Camacho Chávez.
Alumno 49	Luis Alberto Espinoza.
Alumno 50	Jesús Barajas Salas.
Alumno 51	Gabriel Trejo Islas.
Alumno 52	Mario López Hernández.

## SITUACION LABORAL

El **88.46%** de los entrevistados comento que actualmente **está laborando**.



Alderete y Socios, Consultoría Industrial. Investigación de campo con egresados 2011.

Los egresados que **no están laborando** representan el **12%** de la muestra.

### ¿A qué se debe que no esté laborando?

Entre las causas por las cuales no se encuentran laborando están las siguientes:

Alumno 1	Está en trabajo de tesis para titulación
Alumno 11	Falta de recursos económicos para poder buscar. Falta de conocidos o amistades que puedan interceder para conseguirle un puesto
Alumno 32	Está recién egresado. No ha encontrado trabajo
Alumno 35	No ha encontrado
Alumno 41	Renunció a su trabajo y está de vacaciones
Alumno 49	Está esperando el trámite legal para mi título y cédula profesional

Clave 1...	Nombre	Empleado	¿A qué se debe que no tenga empleo actualmente?
Alumno 1	Hugo Bartolo Remigio	No	Esta en trabajo de tesis para titulación
Alumno 2	Rey Pérez Mejía	Si	
Alumno 3	Martha Alicia Pedroza Orozco	Si	
Alumno 4	Mario Alberto Jiménez Mendoza	Si	
Alumno 5	Gabriela del Rosario Pérez Díaz	Si	
Alumno 6	Karla Ramírez Leyva	Si	
Alumno 7	Elvia Liliana Rojas Sánchez	Si	
Alumno 8	Jorge Martínez Morgado	Si	
Alumno 9	Víctor Américo Díaz	Si	
Alumno 10	Evaristo Genis Campos	Si	
Alumno 11	Olinto Alfredo Zamorano Calvo.	No	Falta de recursos económicos para poder buscar. Falta de conocidos o amistades que puedan interceder para conseguirle un puesto.
Alumno 12	Castor Hernández.	Si	
Alumno 13	Gloria de la Luz Carpio.	Si	
Alumno 14	Jesús González.	Si	
Alumno 15	Gabriela Medina.	Si	
Alumno 16	Argelia Torres Urbano.	Si	
Alumno 17	Héctor Díaz Méndez.	Si	
Alumno 18	Belisario López Moreno.	Si	
Alumno 19	Martha Natividad Nava.	Si	
Alumno 20	Esther Mejía Ramírez.	Si	
Alumno 21	Cirilo Atilano Montalvo.	Si	
Alumno 22	Murily Sánchez.	Si	
Alumno 23	Celia Jalpa Rangel.	Si	
Alumno 24	José Leonardo Taboada Romero.	Si	
Alumno 25	Guadalupe Santiago.	Si	
Alumno 26	Iván Zertuche Mona.	Si	
Alumno 27	Agustín Miranda.	Si	
Alumno 28	Miguel Leonardo Contreras Arias.	Si	
Alumno 29	Lázaro Moreno Rios.	Si	
Alumno 30	Joel Aguilar Santiago.	Si	
Alumno 31	Rogelio Ortiz Bustamante.	Si	
Alumno 32	José Alberto Ramos Constantino.	No	Está recién egresado. No ha encontrado trabajo.
Alumno 33	Efrén Hernández Hernández	Si	
Alumno 34	David Sánchez Hernandez.	Si	
Alumno 35	Eduardo Leandro González.	No	No ha encontrado.
Alumno 36	Abel Cabrera de los Santos.	Si	
Alumno 37	Porfirio García Bernardino.	Si	
Alumno 38	Gustavo Acosta Paredes.	Si	
Alumno 39	César Martínez López.	Si	
Alumno 40	Gilberto Epitasio Vázquez.	Si	
Alumno 41	Francisco Figueroa Velasco.	No	Renunció a su trabajo y está de vacaciones.
Alumno 42	Daniel Tapia Hernández.	Si	
Alumno 43	Juan Sandoval Contreras.	Si	
Alumno 44	Juan Gerardo Gallegos Balderas.	Si	
Alumno 45	María Elena de la Cruz Flores.	Si	
Alumno 46	Enrique Barrios Gallegos.	Si	
Alumno 47	Laysa Ivette Saucedo.	Si	
Alumno 48	Víctor Camacho Chávez.	Si	
Alumno 49	Luis Alberto Espinoza.	No	Está esperando el trámite legal para mi título y cédula profesional.
Alumno 50	Jesús Barajas Salas.	Si	
Alumno 51	Gabriel Trejo Islas.	Si	
Alumno 52	Mario López Hernández.	Si	



## ¿Ha trabajado anteriormente en algo relacionado con su carrera?

De los egresados que no tenía empleo al momento de la entrevista, dos de ellos no habían trabajado anteriormente en algo relacionado con su carrera, uno de ellos lo había hecho en invernaderos de Arteaga Nuevo León, otro en asesoría con personas de la región, otro asesoría en huertas familiares. Solo uno de ellos trabajó en una empresa de producción de frambuesa.

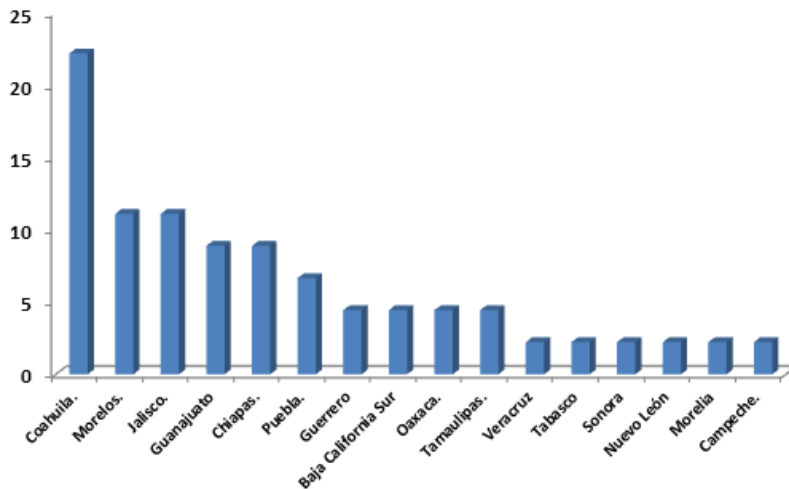
Alumno 1	En invernaderos en Arteaga Nuevo León
Alumno 11	Únicamente con asesorías a gente de la región, esporádicamente y en plantaciones en el Estado de Tenesee
Alumno 32	No
Alumno 35	No
Alumno 41	Si. En una empresa de producción de frambuesa
Alumno 49	Brindando trabajo y asesoría en huertos, propiedad de la familia

## En relación a la preparación que recibió en UAAAN, ¿qué aspectos no le han ayudado a encontrar trabajo?

Solo uno de los alumnos entrevistados que se encuentran sin empleo atribuye a la Universidad aspectos que no le ayudaron a encontrar trabajo, comenta que hubiera sido bueno salir más a campo, cambiar algunos docentes y actualizar los programas existentes.

Alumno 1	No contestó
Alumno 11	Ninguno
Alumno 32	No ha encontrado trabajo, acaba de regresar
Alumno 35	Salir más al campo. Cambiar a docentes. Programas actualizados. 80% campo y 20% teoría
Alumno 41	Ninguno
Alumno 49	Ninguno

El **22.22%** de los egresados ocupados, se encontraban laborando en el estado de **Coahuila**, **11.11%** en el estado de **Morelos**, 11.11% en Jalisco. Otros estados empleadores de egresados de la Universidad son Guanajuato y Chiapas con un 8.89 % de engrasados respectivamente.



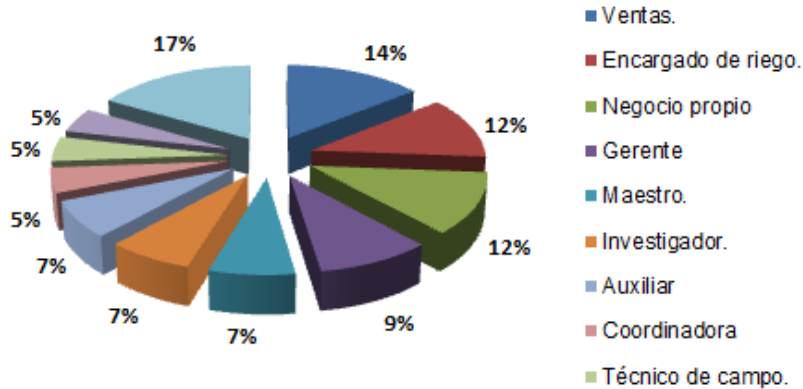
Alderete y Socios, Consultoría Industrial. Investigación de campo con egresados 2011

---

**Clave 1...**      **Estado donde trabaja**

Alumno 1	Na
Alumno 2	Oaxaca
Alumno 3	Coahuila
Alumno 4	Jalisco
Alumno 5	Tabasco
Alumno 6	Guerrero
Alumno 7	Chiapas
Alumno 8	Veracruz
Alumno 9	Jalisco
Alumno 10	Morelos
Alumno 11	Na
Alumno 12	Tamaulipas.
Alumno 13	Jalisco.
Alumno 14	Nuevo León
Alumno 15	Guanajuato
Alumno 16	Puebla.
Alumno 17	Coahuila.
Alumno 18	Chiapas.
Alumno 19	Guerrero
Alumno 20	Puebla.
Alumno 21	Tamaulipas.
Alumno 22	Oaxaca.
Alumno 23	Morelos.
Alumno 24	Morelos.
Alumno 25	Morelia
Alumno 26	Coahuila.
Alumno 27	Jalisco.
Alumno 28	Morelos.
Alumno 29	Coahuila.
Alumno 30	Chiapas.
Alumno 31	Morelos.
Alumno 32	Na
Alumno 33	Chiapas
Alumno 34	Na
Alumno 35	Na
Alumno 36	Puebla.
Alumno 37	Campeche.
Alumno 38	Guanajuato
Alumno 39	Sonora
Alumno 40	Coahuila.
Alumno 41	Na
Alumno 42	Jalisco.
Alumno 43	Guanajuato
Alumno 44	Coahuila.
Alumno 45	Guanajuato
Alumno 46	Coahuila.
Alumno 47	Coahuila.
Alumno 48	Coahuila.
Alumno 49	Na
Alumno 50	Baja California Sur
Alumno 51	Baja California Sur
Alumno 52	Coahuila.

El mayor porcentaje de egresados **labora como maestro (17%)**, otro 14% se dedica a las ventas. Un 12% es encargado de riego y un 9% Gerente. Cabe destacar que el 12% de los egresados tiene su propia empresa.



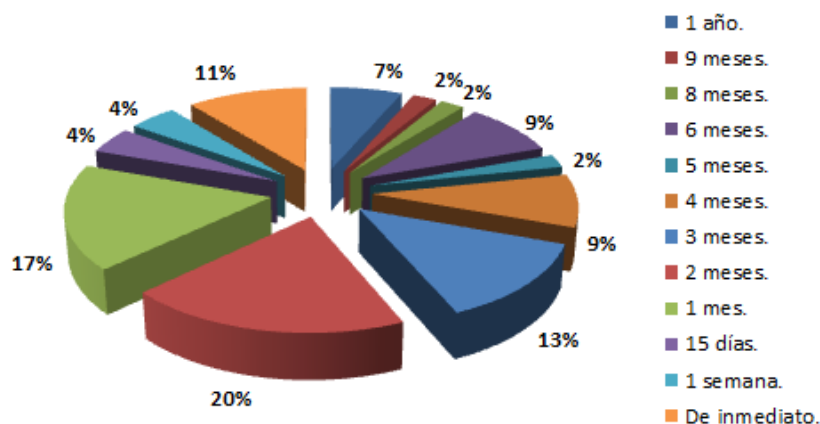
Alderete y Socios, Consultoría Industrial. Investigación de campo con egresados 2011

Clave 1...	Puesto que ocupa
Alumno 1	Na
Alumno 2	Evaluador y Asesor técnico
Alumno 3	Relaciones Publicas poder Legislativo
Alumno 4	Propietario
Alumno 5	Asistente técnico
Alumno 6	Técnico
Alumno 7	Coordinadora de campo
Alumno 8	Investigador en desarrollo de cítricos
Alumno 9	Encargado de Riego
Alumno 10	Propietario
Alumno 11	Na
Alumno 12	Promotor de insumos.
Alumno 13	Encargada de Monitoreo.
Alumno 14	Asesor Fertilizante.
Alumno 15	Encargada de proyecto de invernadero.
Alumno 16	Programador de medio ambiente.
Alumno 17	Encargado de riego.
Alumno 18	Proyectista.
Alumno 19	Aux. de inspector fitozanitario.
Alumno 20	Maestra.
Alumno 21	Investigador.
Alumno 22	Maestro.
Alumno 23	Docente.
Alumno 24	Responsable de una clínica y administrador.
Alumno 25	Investigador.
Alumno 26	Propietario.
Alumno 27	Gerente de Ventas.
Alumno 28	Ventas.
Alumno 29	Gerente de Ventas.
Alumno 30	Ventas y desarrollo.
Alumno 31	Facilitador comunitario.
Alumno 32	Na
Alumno 33	Ventas y Asesoría.
Alumno 34	Gerente de Ventas.
Alumno 35	Na
Alumno 36	Aux. Administrativo.
Alumno 37	Fitosanidad.
Alumno 38	Técnico de campo.
Alumno 39	Inspector Fitozoosanitario.
Alumno 40	Promotor de ventas.
Alumno 41	
Alumno 42	Supervisor de granos almacenados.
Alumno 43	Gerente Regional.
Alumno 44	Dueño.
Alumno 45	Auxiliar de vivero.

Alumno 46	Socio.
Alumno 47	Asistencia y supervisión de proyectos de huerta.
Alumno 48	Representante de ventas.
Alumno 49	Na
Alumno 50	Coordinador de zona.
Alumno 51	Encargado de Inocuidad.
Alumno 52	Encargado de granja.

### ¿Cuánto tiempo tardó en conseguir su primer empleo?

El **36%** de los alumnos egresados de la carrera de Ing. Agrónomo en Horticultura tardó **menos de un mes en encontrar trabajo**, otro 19.57% hasta dos meses y 13.04% hasta tres meses. El resto (30.43%) de los egresados duraron entre cuatro meses y un año en encontrar trabajo.



Alderete y Socios, Consultoría Industrial. Investigación de campo con egresados 2011

### Clave 1... ¿Cuánto tiempo tardó en conseguir su primer empleo?

Alumno 1	NA
Alumno 2	dos meses
Alumno 3	Un mes
Alumno 4	Un mes
Alumno 5	Un mes
Alumno 6	Tres meses
Alumno 7	Tres meses
Alumno 8	Cuatro meses
Alumno 9	dos meses
Alumno 10	dos meses
Alumno 11	NA
Alumno 12	2 meses.
Alumno 13	1 semana.
Alumno 14	1 semana.
Alumno 15	3 meses.
Alumno 16	4 meses.
Alumno 17	1 mes.
Alumno 18	15 días.
Alumno 19	2 meses.
Alumno 20	1 mes.
Alumno 21	6 meses.
Alumno 22	3 meses.
Alumno 23	4 meses.
Alumno 24	2 meses.
Alumno 25	4 meses.
Alumno 26	Antes de egresar ya trabajaba.
Alumno 27	1 año.

Alumno 28	2 meses.
Alumno 29	15 días.
Alumno 30	De inmediato.
Alumno 31	6 meses.
Alumno 32	NA
Alumno 33	1 mes.
Alumno 34	1 mes.
Alumno 35	NA
Alumno 36	2 meses.
Alumno 37	2 meses.
Alumno 38	De inmediato.
Alumno 39	3 meses.
Alumno 40	De inmediato.
Alumno 41	NA
Alumno 42	8 meses.
Alumno 43	3 meses.
Alumno 44	5 meses.
Alumno 45	9 meses.
Alumno 46	De inmediato.
Alumno 47	1 año.
Alumno 48	6 meses.
Alumno 49	NA
Alumno 50	6 meses.
Alumno 51	1 mes.
Alumno 52	1 año.

Los egresados comentan que dentro de los principales **aspectos** que les ayudaron a **conseguir empleo** se encuentra: **Sus conocimientos** y las materias de especialidad.



Alderete y Socios, Consultoría Industrial. Investigación de campo con egresados 2011

#### Clave 1... En relación a la preparación que recibió de la UAAAN aspectos que le ayudaron a conseguir empleo.

Alumno 1	
Alumno 2	La residencia de prácticas profesionales le dio mas experiencia en campo y empuje para trabajar en invernaderos
Alumno 3	No trabaja en su área debido a que no hay campo de acción suficiente para su área y el poco que existe no paga bien, las Empresas Agroquímicas pagan muy poco
Alumno 4	Su excelente nivel académico y su especialidad es mejor aceptada por los empresarios
Alumno 5	La materias de la especialidad como producción de ornamentales, producción hortaliza clima cálido, Industrialización, producción de frutas tropicales, nutrición de cítricos
Alumno 6	Su poca experiencia en campo le ayudo porque consiguió un proyecto donde era necesario no tener experiencia
Alumno 7	Las prácticas de campo que realizó y mi tesis ya que era acerca del agave y una persona empresaria le ayudo con la tesis y posteriormente la invito a trabajar con el en su empresa de agave y extractos naturales
Alumno 8	El prestigio y el reconocimiento de la escuela, firmes y buenos conocimientos que son herramientas útiles

Alumno 9	Las materias de cultivos hidropónicos y producción ornamental en maceta
Alumno 10	Los aspectos técnicos con temas como plagas y enfermedades, nutrición
Alumno 11	
Alumno 12	Las prácticas profesionales que realizó, les gustó su nivel de profesionalismo.
Alumno 13	Hizo aquí el semestre de campo y luego la contrataron debido a su buen desempeño.
Alumno 14	Por las materias de la especialidad de Horticultura.
Alumno 15	Por la experiencia que le dio las prácticas del semestre de campo que realizó ahí.
Alumno 16	La buena formación y las materias con gran contenido de la especialidad y el prestigio de la escuela.
Alumno 17	Los conocimientos profundos acerca de Irrigación y de las materias de la especialidad.
Alumno 18	Por su total conocimiento sobre cultivos y formulación y evaluación de proyectos.
Alumno 19	Su conocimiento en Fitopatología y en control de plagas y enfermedades y la experiencia de las prácticas.
Alumno 20	La aplicación de sus buenos conocimientos sobre agronomía.
Alumno 21	Su conocimiento en diseños experimentales y Fisiología. Trabajos de investigación para tesis por el método científico.
Alumno 22	Por su conocimiento en las materias como nutrición vegetal, de cultivos, cultivo de hortaliza y fisiotecnia.
Alumno 23	El conocer varias personas, su preparación educativa.
Alumno 24	Todas las materias ligadas de administración.
Alumno 25	Todas las materias ligadas a la especialidad.
Alumno 26	La preparación que recibió en general y agradecido con el Ing. Inocente Mata Beltrán.
Alumno 27	La experiencia adquirida en las prácticas y en trabajos anteriores.
Alumno 28	Las materias enfocadas a la carrera muy bien aprendidas.
Alumno 29	Un profesor le ayudó a conseguir su empleo. Su promedio académico.
Alumno 30	La carrera de hortalizas y la oportunidad vacante en la empresa.
Alumno 31	La especialidad en cuanto a hortalizas plagas y enfermedades.
Alumno 32	
Alumno 33	El reconocimiento de la UAAAN a nivel nacional.
Alumno 34	Las prácticas profesionales.
Alumno 35	
Alumno 36	Las materias en si.
Alumno 37	El área de manejo de plagas y nutrición vegetal.
Alumno 38	Las prácticas profesionales.
Alumno 39	El reconocimiento de la escuela.
Alumno 40	Las prácticas profesionales en hortalizas, plagas y nutrición.
Alumno 41	
Alumno 42	La práctica de campo.
Alumno 43	El conocimiento de semillas y hortalizas.
Alumno 44	La entomología.
Alumno 45	Producción de frutales de clima templado, producción de frutales tropicales, nutrición de cultivos hortícolas, control de plagas y enfermedades.
Alumno 46	La formación académica, moral y ética.
Alumno 47	Las materias de la especialidad y su buena aplicación de sus conocimientos de agronomía.
Alumno 48	Su experiencia lo grada en las diferentes visitas que hubo durante su carrera y lo que adquirió en el semestre de práctica y su conocimiento y facilidad en el manejo de personal.
Alumno 49	
Alumno 50	Su experiencia derivada de las prácticas y el extensionismo real con los productores.
Alumno 51	Por la preparación y los conocimientos de la especialidad.
Alumno 52	El desarrollo y plan de estudios.

En lo que se refiere a la **compatibilidad de la carrera** cursada con el empleo actual los entrevistados comentaron.

	DISTRIBUCIÓN
Muy compatible (90 - 100%)	55
Compatible (70 - 80%)	14
Poco compatible (20 - 60%)	9
Otros	22

**Clave 1...**      ¿Qué tipo de actividad laboral desarrolla?      ¿Cuál es la relación de su carrera con la actividad que desempeña actualmente?

Alumno 1	NA	
Alumno 2	Evaluación técnica y asesorías de producción frutal tropical, Promotor de crédito agrícola	100%
Alumno 3	Departamento de enlace y relaciones públicas del poder legislativo del gobierno del Estado	Ninguna.

Alumno 4	Encargado técnico de huerta familiar, asesoría técnica a productores sobre agronomía en Especial horticultura	100%
Alumno 5	Asistencia técnica a productores de cacao	100%
Alumno 6	Técnico integrador de expedientes de crédito para proyectos agrícolas	100%
Alumno 7	Asesoría sobre manejo de agave, encargada de supervisar grupos de trabajo para producción, Industrialización de agave y sus extractos naturales	100%
Alumno 8	Producción de planta agroindustrial, desarrollo de investigación de cítricos, mejoramiento de bio reguladores	100%
Alumno 9	Encargado de riego	100%
Alumno 10	Asesoría y comercialización de fertilizantes agroquímicos	100%
Alumno 11		na
Alumno 12	Promotor de ventas de insumos para sorgo y maíz.	20%
Alumno 13	Encargada de personal de monitoreo sobre inocuidad entomológica.	100%
Alumno 14	Representante técnico y asesor de fertilizantes.	80%
Alumno 15	Encargada de laboratorio de entomología, encargada del proyecto de invernadero de tomate Orgánico a pequeños productores.	100%
Alumno 16	Programador de medio ambiente. Evaluador ambiental. Proyectos de protección de Medio ambiente.	80%
Alumno 17	Encargado de Riego nutricional en hortalizas.	100%
Alumno 18	Elaboración de proyectos pecuarios agrícolas y de servicio. Capacitación y asistencia técnica a productores.	80%
Alumno 19	Auxiliar de inspección fitozoosanitaria.	60%
Alumno 20	Maestra de Biología y encargada de asesorar en proyectos productivos.	80%
Alumno 21	Investigación sobre irrigación de nogal y frutales caduciformes.	100%
Alumno 22	Soporte y asistencia técnica en proyectos. Maestro de Bioquímica.	100%
Alumno 23	Docente.	100%
Alumno 24	Administración de personal y recursos. Ninguna.	
Alumno 25	Apoyo técnico en investigaciones de huertas.	100%
Alumno 26	Panadería. Ninguna.	
Alumno 27	Ventas de granos, semillas, sistemas de riego y plantación de invernaderos.	100%
Alumno 28	Ventas y supervisión.	80%
Alumno 29	Ventas.	100%
Alumno 30	Venta y desarrollo, venta de plantas y asesoría técnica.	100%
Alumno 31	Proyectos PESA. Proyectos estratégicos para seguridad alimentaria apoyada por SAGARPA.	70%
Alumno 32		na
Alumno 33	Distribuidor de agroquímicos y asesor técnico de hortalizas y creación de invernaderos.	100%
Alumno 34	Ventas de cursos y diplomados.	100%
Alumno 35		na
Alumno 36	Producción de plántulas y plantación de árboles.	100%
Alumno 37	Plagas y enfermedades. Control de sanidad.	ne.
Alumno 38	Venta de seguros agrícolas y asesoría. Solo en el manejo de granos, plagas y enfermedades.	ne
Alumno 39	Inspección Fitozoosanitaria.	70%
Alumno 40	Asesoría técnica y ventas.	100%
Alumno 41		na
Alumno 42	Almacenamiento de grano.	70%
Alumno 43	Semillas de horticultura y ventas internacionales.	100%
Alumno 44	Venta de semillas, control de plagas y asesoría técnica.	100%
Alumno 45	Supervisión de plantaciones de chile en vivero.	100%
Alumno 46	Asesoría técnica en cuestiones agrarias y asesoría a ejidos.	100%
Alumno 47	Asistencia técnica de proyectos.	100%
Alumno 48	Representante técnico y asesor de fertilizantes.	100%
Alumno 49		na
Alumno 50	Asesor de huertas tomateras.	100%
Alumno 51	Encargado de inocuidad alimentaria, prevención de contaminación en alimentos.	100%
Alumno 52	Cuidar y supervisar la granja de huevo para pollo de engorda.	Ninguna.

### Evaluación de la preparación recibida en la universidad

Al evaluar la preparación recibida de la UAAAN por los egresados de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura, **62.75%** le otorgó una calificación de **9 a 10**, **29.41%** le otorgó una calificación de **8**.

La **calificación más baja** otorgada fue de **7.5** y fue otorgada por el **1.96%** de los entrevistados.

CALIFICACIÓN	DISTRIBUCIÓN
10	19.61 %
9.5	1.96%
9	41.18%
8	29.41%
8.5	5.88%
7.5	1.96%

La falta de prácticas de campo fue el principal aspecto que se tomó en cuenta para otorgar una calificación baja

Clave 1...	Calificación	¿Por qué?
Alumno 1	8	No todos los profesores tienen el mismo nivel, plan de estudios bien actualizados
Alumno 2	10	Los maestros muy profesionales académicamente y con gran experiencia y el plan de estudios muy certero y actual
Alumno 3	9	El plan educativo teórico si estuvo bien aunque hubo una reforma académica, se renovaron carreras y hubo rezago educativo en algunas materias y no se actualizaron materias ni programa educativo, en lo práctico todo bien
Alumno 4	9	Muy buen nivel académico aunque algunos maestros les falta más experiencia docente y actualizarse en nuevas tecnologías y productos
Alumno 5	8	Las materias muy buenas muy actuales y maestros muy buenos también pero algunos no enseñan como debieran enseñar, no dan clases y se pierden horas clase y tiempo por conflictos y no se puede aprovechar al 100%
Alumno 6	8	Plan de estudios muy bueno y los maestros son buenos, únicamente lo que falta es más práctica de campo
Alumno 7	9	Las materias bien y maestros bien solo en campo falta más tiempo de práctica
Alumno 8	10	Tiene gran prestigio, buenos maestros y muy buenos planes de estudio
Alumno 9	8	Hay mucha teoría y gran cantidad de conocimiento pero falta más práctica real de campo
Alumno 10	8	En mi época los maestros y las materias bien en la actualidad deben tener más capacitación y actualización en computación, control de plagas y agroquímicos
Alumno 11	10	Los maestros muy preparados y una manera excelente de impartir conocimientos y las materias muy bien estructuradas.
Alumno 12	9	Los maestros y las materias muy bien, solo haría falta la actualización de la planta docente y que tengan los alumnos más prácticas de campo.
Alumno 13	9	Las materias muy bien, muy completas y los maestros muy competentes, calificados, solo les falta tiempo para prácticas de campo.
Alumno 14	9	La carga de materias está bien y algunos maestros no son lo suficientemente responsables y además falta práctica de campo.
Alumno 15	8	La carga académica está muy bien, los maestros muy preparados solo que hacen falta más prácticas en campo y más actualización en lo relacionado a Biotecnología y que se usen más las instalaciones de la escuela.
Alumno 16	9	Las materias bastante bien y los maestros muy conocedores y con gran experiencia, reforzar materias de sanidad y fitosanidad y que haya más práctica.
Alumno 17	10	Muy buenos maestros y el plan de estudios muy acertado.
Alumno 18	9	Toda la plantilla de maestros está bien y las materias son muy adecuadas pero falta más práctica de campo.
Alumno 19	8	Bien el plan de estudios y la gran mayoría de maestros muy buenos, conocedores y con experiencia, solo que faltó inglés y computación y los laboratorios no estaban en buenas condiciones.
Alumno 20	10	Maestros con grandes conocimientos y con gran experiencia que saben impartir a profundidad las materias.
Alumno 21	9	Muy buenas todas las materias y los maestros muy conocedores y gran experiencia y con mucho apoyo hacia los estudiantes solo faltaría un poco más de práctica de campo.
Alumno 22	9	Muy bien los maestros y muy bien todas las materias muy completas, solo falta que tengan un poco de formación empresarial.
Alumno 23	9.5	Faltó prácticas en algunas materias.
Alumno 24	8	Falta de prácticas e infraestructura de invernaderos.
Alumno 25	9	Tienen un plan muy completo, las materias muy identificadas y los maestros son muy conocedores y experimentados en su ramo.
Alumno 26	10	Tuvo mucha preparación en campo.
Alumno 27	9	Hubo huelgas y nos quitó mucho tiempo de clases.
Alumno 28	7.5	Faltó mucha práctica de campo.



Alumno 29	9	Faltó un poco mas de desarrollo de temas de agroquímicos y prácticas de campo.
Alumno 30	8	Faltó práctica de campo en plagas y enfermedades.
Alumno 31	9	Falta unión y comunicación entre alumno y maestro.
Alumno 32	9	Faltó práctica de campo.
Alumno 33	9	Mas prácticas y salidas a campo. Visitas a empresas.
Alumno 34	8	Falto practica de campo.
Alumno 35		
Alumno 36	8.5	Hace falta prácticas, se dificulta conseguir trabajo, hacer prácticas reales.
Alumno 37	8.5	Faltó enfocarse a la nutrición vegetal.
Alumno 38	10	Es la mejor universidad del país en esta especialidad.
Alumno 39	9	Faltó inglés. Considera que es un excelente universidad, pero faltó solamente un poco más de inglés.
Alumno 40	9	No se aprende al 100%. Faltó un poco de práctica.
Alumno 41	8.5	Faltó mucha práctica de campo en invernaderos.
Alumno 42	8	Falta de calidad de personal docente, considero que son buenos pero los califico con 8.
Alumno 43	8	Faltó enfoque a Mercadotecnia y saber vender bien nuestro trabajo.
Alumno 44	10	Excelente preparación.
Alumno 45	9	Muy preparados los maestros y muy bien el plan de estudios, solo hace falta más práctica en campo.
Alumno 46	9	Faltó un poco de preparación externa.
Alumno 47	10	Muy buenos maestros y el plan de estudios muy acertado.
Alumno 48	8	Muy buenos maestros, pero el plan de estudios no contempla mas materias administrativas y elaboración de proyectos, insuficiente el inglés y en la materia de interpretación de análisis de suelo no se pudo ver lo suficiente.
Alumno 49	8	Los maestros son muy conocedores y experimentados y sus materias son muy llenas de contenido, pero hace falta mucha más práctica de campo.
Alumno 50	10	Buenos catedráticos, conocedores y experimentados, muy especializados en su materia y por el lado académico la carga está muy bien y bastante actualizada.
Alumno 51	9	Muy buenos maestros.
Alumno 52	8	Faltó el semestre de campo.

## Principales fortalezas de los egresados

**20.21%** de las menciones de los egresados fueron en el sentido de que la principal fortaleza de los son **sus conocimientos**. Un 9.57% considera que el prestigio de la UAAAN es importante, mientras un 7.45% de las menciones corresponde a la dedicación, la responsabilidad, la dedicación y el empeño de los egresados respectivamente.

	DISTRIBUCIÓN
Conocimientos	20.21%
Prestigio de la UAAAN	9.57%
Responsabilidad	7.45%
Dedicación	7.45%
Empeño	7.45%

### Clave 1... Principales fortalezas de los egresados

Alumno 1	Ganas totales de trabajar, Prestigio de la escuela, Prácticas para aplicar conocimientos teóricos prácticos, empeñosos
Alumno 2	Relación con la gente, Información técnica en base a los conocimientos, intercambio de ideas, Practica para poner en acción los conocimientos teóricos
Alumno 3	Dedicación al trabajo y al bien común
Alumno 4	Prestigio y gran reconocimiento de parte de los empleadores, experiencia en campo por su semestre de campo
Alumno 5	Seguridad, conocimientos firmes
Alumno 6	Prestigio de la Escuela y dedicación al trabajo
Alumno 7	Teóricos son muy buenos los conocimientos son a profundidad
Alumno 8	Muy técnicos con bastantes bases teóricas muy fuertes
Alumno 9	Dedicados totalmente al trabajo, Calidad en lo que desempeñan, mejor preparados teóricamente
Alumno 10	Nuestra apertura total al estudio, al aprendizaje al conocimiento
Alumno 11	Conocimientos profundos en materias de la especialidad.
Alumno 12	El prestigio de la UAAAN, los que contratan saben que contratan personal responsable y con un nivel de aprendizaje bastante alto.
Alumno 13	Dominio completo de los conocimientos y su buena teoría. Prestigio de la escuela.
Alumno 14	Saben cumplir objetivos y son sumamente responsables.
Alumno 15	Prestigio de la Institución y conocimientos firmes y profundos.
Alumno 16	El fomento al compromiso y a la responsabilidad. Multifacéticos en su trabajo, pueden ser bastante útiles en cualquier área de su especialidad.
Alumno 17	Su buen desempeño en cualquier puesto.
Alumno 18	Tener de respaldo el prestigio de la universidad de la escuela.
Alumno 19	Su gusto por el trabajo en el campo.
Alumno 20	Su gusto por la investigación. Dedicación, responsabilidad y empeño.
Alumno 21	Su versatilidad en el trabajo debido a las variedades de conocimientos de toda la carrera.
Alumno 22	Su solidaridad con todos los ex-compañeros.
Alumno 23	La responsabilidad, ética, arriesgados en actividades nuevas.
Alumno 24	A pesar de la falta de tecnología, cumplen con el trabajo y lo terminan bien.
Alumno 25	Prestigio de la Institución y conocimientos firmes y profundos.
Alumno 26	La preparación, los maestros y los pies puestos en la tierra.
Alumno 27	La dedicación, las ganas de trabajar, la humildad, la honestidad y sinceridad.
Alumno 28	La disposición para trabajar y la capacidad de trabajar en cualquier área.
Alumno 29	Preparación técnica. Manejo de equipo técnico. Creación de invernaderos.
Alumno 30	La actitud que toman fuera de la escuela. El conocimiento en invernaderos y semillas.
Alumno 31	La dedicación personal e interés, seguridad y prestigio de la universidad. El conocimiento teórico.
Alumno 32	El semestre de campo que dan al final de la carrera.
Alumno 33	Les impartieron clase maestros con mucha preparación y transmiten ética y seguridad en cada uno a la hora de buscar trabajo y competir.
Alumno 34	Confianza en uno mismo y buen conocimiento, buena teoría.
Alumno 35	Enfermedades y nutrición.
Alumno 36	Los conocimientos adquiridos.
Alumno 37	Noción de plagas y enfermedades, nutrición de cultivos y los buenos docentes.
Alumno 38	Confianza que te da la universidad y poca competencia.
Alumno 39	Las ganas de trabajar y salir adelante.
Alumno 40	Egresan casi al 90% para trabajar.
Alumno 41	El prestigio de la carrera, maestros con doctorados. Las investigaciones y el compromiso y experiencia.
Alumno 42	La práctica de campo, tiene bases para poder emprender un negocio o trabajar de inmediato a buen nivel.
Alumno 43	Las ganas de trabajar y salir adelante.
Alumno 44	La preparación es buena, pero depende mucho de la mentalidad del egresado.
Alumno 45	Confianza en si mismo.
Alumno 46	El compromiso social, la calidad de la formación académica.

Alumno 47	Dedicación, solidarios y empeñosos.
Alumno 48	Su gusto por el trabajo rudo en campo. Su espíritu de libertad y gusto por el aire libre.
Alumno 49	El prestigio de la Universidad.
Alumno 50	Su excelente preparación y su conocimiento a fondo en la teoría.
Alumno 51	Su responsabilidad y su buena disposición al trabajo y sus deseos de aprender.
Alumno 52	La fuerza de trabajo de cada quien y el sentido humano que adquirimos.

### Principales debilidades de los egresados

Un alto porcentaje de las menciones **30.77%** hablan de la **falta de prácticas** de campo como una de las principales debilidades de los egresados. La falta de conocimientos de inglés y administración fueron mencionadas como otras de las debilidades. Cabe mencionar que tres de los egresados entrevistados comenta que no existe ninguna debilidad.

DEBILIDADES	PORCENTAJES
Falta de prácticas de campo	30.77
Ninguna	4.62
Falta de conocimientos de inglés	4.62
Falta de experiencia en Administración	4.62

### Clave 1... Principales debilidades de los egresados

Alumno 1	Falta más practica en campo, no tienen ninguna experiencia práctica
Alumno 2	Falta de experiencia en cuestiones administrativas y de agro negocios
Alumno 3	No tienen mentalidad emprendedora, falta mucha iniciativa y son codependientes salen con la idea de trabajar para alguien más
Alumno 4	Falta actualización en Biotecnología y en tecnologías avanzadas así como en dar materias para más óptimo aprovechamiento de productos de campo
Alumno 5	Los hacen dependientes y faltos de decisión
Alumno 6	Poca experiencia en campo
Alumno 7	Nos falta más experiencia en campo
Alumno 8	Algo bajo en cuestiones administrativas
Alumno 9	Falta más practica en campo, y poca experiencia, poca facilidad de palabra
Alumno 10	Son algo irresponsables pues no terminan con compromisos adquiridos con anterioridad, son dependientes están esperando que les consigan algo
Alumno 11	Ninguna.
Alumno 12	Ninguna.
Alumno 13	Falta de experiencia en campo.
Alumno 14	Que en la especialidad salen deficientes en Irrigación por impartir pocos temas de esta materia.
Alumno 15	Les falta más conocimientos de inglés y prácticas de campo y experiencia.
Alumno 16	Poca experiencia en campo.
Alumno 17	Les falta un poco de práctica de campo.
Alumno 18	Falta de experiencia en campo.
Alumno 19	Inglés y poca experiencia en campo.
Alumno 20	
Alumno 21	Falta de experiencia suficiente por no tener mucha práctica de campo.
Alumno 22	No tienen valores empresariales, no tienen actitud emprendedora, no saben hacer una oficina u organización por ellos mismos, están educados para ser empleados.
Alumno 23	Falta de práctica de campo.
Alumno 24	Faltan conocimientos administrativos, práctica de campo y mucho que aprender sobre invernaderos.
Alumno 25	Les falta un poco de práctica de campo.
Alumno 26	Algunos tienen miedo al salir, de fracasar con algún proyecto que por lo general son caros.
Alumno 27	La Ortografía y pobre práctica que dan ahora en la Narro.
Alumno 28	Ninguna.
Alumno 29	La capacitación de cursos de manejo de maquinaria.
Alumno 30	La escuela no cuenta con capital para material para hacer prácticas de laboratorio y campo.
Alumno 31	Prácticas de campo y laboratorio. 70% prácticas y 30% teoría.
Alumno 32	Mucha teoría y poca práctica.
Alumno 33	Falta de vinculación con empresas y gobierno federal, estatal y municipal.
Alumno 34	El contacto con el exterior, falta de prácticas, estar al día con la agricultura.
Alumno 35	Docencia. Programas que no están actualizados.

Alumno 36	falta de prácticas y experiencia en campo.
Alumno 37	Faltan prácticas de campo y práctica en agua y riego.
Alumno 38	Enfocarse poco más a nutrición e invernaderos. Prácticas de campo.
Alumno 39	Las oportunidades y recursos para conseguir trabajo.
Alumno 40	La administración actual sigue un programa anticuado, falta de proyectos alumnos-maestros.
Alumno 41	La poca experiencia y práctica de campo.
Alumno 42	Los egresados no están involucrados con empresas y gobierno.
Alumno 43	Hay gente que tiene miedo de enfrentar la realidad laboral.
Alumno 44	La preparación psicológica.
Alumno 45	Falta de inglés.
Alumno 46	La actualización de los catedráticos y falta de práctica.
Alumno 47	Falta de experiencia en campo.
Alumno 48	Su escasa facilidad de palabra y su poca comunicación y nula sociabilidad.
Alumno 49	Falta de experiencia laboral en campo.
Alumno 50	Poco conocimiento de cultivos orgánicos. Poco compromiso laboral, algo de irresponsabilidad laboral
Alumno 51	No tienen enfoque para su superación personal, no tienen muchos conocimientos sobre inocuidad animal y vegetal.
Alumno 52	La poca práctica de campo.

### Materias más útiles desde el punto de vista de los egresados

En base a la opinión de los entrevistados las siguientes materias cursadas fueron las más útiles que durante su carrera (ordenadas en orden descendente).

- Control de plagas y enfermedades
- Fisiología
- Manejo integrado de plagas
- Formulación y evaluación de proyectos
- Fisiología vegetal
- Diseño de sistemas de riego
- Bioquímica
- Estadística
- Producción de hortalizas
- Botánica

Clave 1...	Materia 1	Materia 2	Materia 3
Alumno 1	Fisiología	Proyección empresarial	Botánica
Alumno 2	Producción	Manejo de huertos	
		Manejo de frutas tropicales	
Alumno 3	Inglés	Administración	Biología
Alumno 4	Manejo integrado de plagas	Fitopatología	
Alumno 5	Producción ornamental de corte	Producción ornamental de maceta	Nutrición de cultivos
Alumno 6	Formulación y evaluación de proyectos	Fruticultura	Horticultura
Alumno 7	Control de plagas y enfermedades	Manejo integrado de plagas	Entomología
Alumno 8	Fisiología	Nutrición Botánica	
Alumno 9	Nutrición Cultivos hidropónicos	Producción de flores tropicales	
Alumno 10			
Alumno 11	Todas.		
Alumno 12	Control de plagas y enfermedades.	Fitopatología vegetal.	Meteorología.
Alumno 13	Parasitología.	Control de plagas.	Hidroponía.
Alumno 14	Fisiología vegetal.	Entomología.	
Alumno 15	Entomología.	Parasitología.	Bioquímica.
Alumno 16	Formulación y evaluación de proyectos.	Parasitología.	Fisiología.
Alumno 17	Diseño de sistemas de riego.	Uso y manejo del agua.	Nutrición de cultivos.
Alumno 18	Agricultura.	Fruticultura.	Climas cálidos.
Alumno 19	Fitopatología.	Botánica.	Entomología.
Alumno 20			
Alumno 21	Fisiología vegetal.	Estadística.	Frutales.
Alumno 22	Bioquímica.	Fitopatología.	Plagas y enfermedades.
Alumno 23	Estadística.	Fruticultura.	Producción de
		Ornamentales.	
Alumno 24	La mayoría.		
Alumno 25	Fisiología vegetal.	Entomología.	Horticultura.

Alumno 26	Frutales.	Fitotecnia.	Ornamentales.
Alumno 27	Riego.	Manejo de cultivos .	Plagas y enfermedades.
Alumno 28	Enfermedades.	Parasitología.	Plagas y enfermedades.
Alumno 29	Diseño de invernaderos.	Diseño de experimentales.	Hortalizas.
Alumno 30	Producción de invernaderos.	Uso y manejo del agua.	Fertilidad de suelo.
Alumno 31	Hortalizas. Clima templado.	Hortalizas otoño invierno.	
Alumno 32	Las relacionadas con la carrera.	Parasitología.	
Alumno 33	Enfermedades.	Creación de invernaderos.	Riego a hortalizas.
Alumno 34	Fertilidad de suelos.	Reguladores de crecimiento.	Diseño de invernadero.
Alumno 35	Plagas y enfermedades.		
Alumno 36	Producción de hortalizas.	Control de plagas.	Control de enfermedades.
Alumno 37	Producción de Ornamentales.	Suelos.	Plagas.
Alumno 38	Topografía.		
Alumno 39	Botánica.	Fisiología Vegetal.	Fitopatología.
Alumno 40	Manejo integrado de plagas.	Hortalizas bajo condiciones De invernadero.	Inglés.
.....			Ornamentales.
Alumno 41	Frutales.	Malezas.	Nutrición de cultivos.
Alumno 42	Botánica.	Fisiología Vegetal.	Fitopatología.
Alumno 43	Producción de hortalizas.	Entomología.	
Alumno 44	Entomología.		
Alumno 45	Fisiología vegetal.	Botánica.	Fertilidad de suelo.
Alumno 46	Diseños experimentales.	Biología.	Química.
Alumno 47	Bioquímica.	Manejo de plagas y enfermedades.	Producción de hortalizas.
Alumno 48	Economía.	Oleicultura.	Producción de hortalizas.
Alumno 49			
Alumno 50	Control de plagas y enfermedades.	Parasitología.	Riego a hortalizas.
Alumno 51	Manejo de cosecha.	Manejo de Pos cosecha.	Administración.
Alumno 52	Estadística.	Cálculo.	Administración.

### Materias menos útiles desde el punto de vista de los egresados

En lo que se refiere a las materias menos útiles se mencionaron las siguientes:

- Administración
- Química
- Cálculo

Clave 1...	Materia 1	Materia 2	Materia 3
Alumno 1	Ninguna		
Alumno 2	Ninguna		
Alumno 3	Ninguna		
Alumno 4	Ninguna		
Alumno 5	Ninguna		
Alumno 6	Ninguna		
Alumno 7	Estadísticas		
Alumno 8	Taller de lectura y redacción		
Alumno 9	Fruticultura		
Alumno 10			
Alumno 11	Ninguna.		
Alumno 12	Ninguna.		
Alumno 13	Hongos comestibles.		
Alumno 14	Ninguna.		
Alumno 15	Administración.		
Alumno 16	Ninguna.		
Alumno 17	Ninguna.		
Alumno 18	Ninguna.		
Alumno 19	Química.		
Alumno 20	Ninguna.		
Alumno 21	Ninguna.		
Alumno 22	Ninguna.		
Alumno 23	Química.		
Alumno 24	Economía Agrícola.		
Alumno 25	Ninguna.		
Alumno 26	Ninguna.		
Alumno 27	Ninguna.		
Alumno 28	Ninguna.		

Alumno 29	Ninguna.		
Alumno 30	Cálculo.	Química.	
Alumno 31	Plásticos en horticultura.		
Alumno 32	Cálculo diferencial.	Cálculo Integral.	Economía.
Alumno 33	Administración.		
Alumno 34	Producción de hortalizas clima templado y cálido.	Técnicas modernas de producción.	
Alumno 35	La mayoría.		
Alumno 36	Inglés.		
Alumno 37	Seminario de Investigación.	Taller de comunicación.	Economía.
Alumno 38	Todas las materias fueron útiles.		
Alumno 39	Taller de lectura y redacción.	Economía.	
Alumno 40	Agrometeorología.	Literatura y redacción. agronegocio.	Desarrollo de
Alumno 41	Economía Agrícola.		
Alumno 42	Ninguna.		
Alumno 43	Física.	Química.	
Alumno 44	Topografía.	Diseños experimentales.	
Alumno 45	Ninguna.		
Alumno 46	Ninguna.		
Alumno 47	Ninguna.		
Alumno 48	Ninguna.		
Alumno 49			
Alumno 50	Diseño de invernaderos.		
Alumno 51	Ninguna.		
Alumno 52	Ninguna.		

### ¿Considera que se realizaron suficientes prácticas?

En lo que se refiere a la suficiencia de prácticas profesionales y de laboratorio, el **55.77%** de los entrevistados consideran que fueron **insuficientes**.

En las siguientes materias se considero que hace falta reforzar las prácticas (ordenadas en forma descendente).

- Control de Plagas y enfermedades
- Irrigación
- Producción Hortícola
- Fertilización de suelos

Clave 1...	¿Considera que se realizaron suficientes prácticas?	¿En qué materias hace falta reforzar las prácticas?
Alumno 1	En laboratorio no fue suficiente por falta de personal Estrictos con los resultados	El cual no daban importancia a las prácticas ni eran Falto equipo con mas tecnología y mas actualizado y en las prácticas en campo no fue tiempo suficiente, falta más tiempo para observar y experimentar
Alumno 2	Las prácticas en laboratorio en general bien solo Falto	Más tiempo para investigación y material para prácticas
Alumno 3	En cuanto a prácticas en campo Falto mucho mas tiempo para observar y aprender	
Alumno 4	En laboratorio si hubo suficientes prácticas Los equipos estaban obsoletos o no había suficiente, No tuvo experiencia práctica en campo por las modificaciones académicas que se hicieron al plan de estudios	
Alumno 5	En laboratorio no fue suficiente practica	Faltó de tecnología y en campus escolar falta mas infraestructura en instalaciones más adecuadas, las prácticas de campo si fueron suficientes
Alumno 6	En laboratorio si fueron suficientes y en campo también	
Alumno 7	En laboratorio si fueron suficientes. En campo Falto mucho tiempo de practica debido a la falta de apoyo de la escuela y falta de tiempo de los maestros	
Alumno 8	En laboratorio es necesaria mas practica	
Alumno 9	No hay material suficiente y en campo hay necesidad de mucho más tiempo de práctica	
Alumno 10	En prácticas de laboratorio todo bien	
Alumno 11	En prácticas de campo Falto más tiempo y prácticas más reales	
Alumno 12	En laboratorio Falto equipo y material y Falto más tiempo en	Campo para más experimentación
Alumno 13	Si/No. En campo si fue suficiente y en laboratorio faltó un poco mas de tiempo para experimentación.	
Alumno 14	Si.	
Alumno 15	Si/No. En laboratorio si, en campo faltó un poco más de tiempo en pastos, fertilizantes y agroquímicos.	
Alumno 16	Si.	
Alumno 17	No.	En laboratorio faltó material y en campo faltó tiempo y fue muy poco lo que se hizo.

Alumno 16	No.	En todas.
Alumno 17	Si/No.	En campo si, en laboratorio no por falta de material.
Alumno 18	No.	En laboratorio y en campo.
Alumno 19	Si/No.	En laboratorio si en campo no.
Alumno 20	NR.	NR.
Alumno 21	Si/No.	En laboratorio si, en campo faltó apoyo logístico por parte de la escuela.
Alumno 22	Si.	Pero faltó un poco en nutrición y análisis de plantas.
Alumno 23	No.	Cítricos y suelos.
Alumno 24	No.	Frutales, plantas medicinales y control de enfermedades, genética y riego.
Alumno 25	Si.	
Alumno 26	Si.	
Alumno 27	No.	Riego y plagas y enfermedades.
Alumno 28	No.	Nutrición y plagas y enfermedades.
Alumno 29	Si.	
Alumno 30	No.	Fertilización y uso de agroquímicos. Irrigación y fertilidad de suelos.
Alumno 31	No.	No tuvieron las suficientes para enfrentar los problemas laborales actuales.
Alumno 32	No.	En control de plagas y enfermedades, propagación de plantas.
Alumno 33	No.	Nutrición de hortalizas y control de plagas y enfermedades.
Alumno 34	No.	En laboratorio y en campo.
Alumno 35	No.	Plagas y enfermedades.
Alumno 36	No.	Manejo de invernaderos, producción de Hortalizas clima cálido y templado.
Alumno 37	No.	Producción de cultivos hortícolas, fertilidad de suelos y producción de ornamentales de corte.
Alumno 38	No.	Referencia del ciclo de cultivo.
Alumno 39	Si.	Suficientes en todas las materias.
Alumno 40	No.	Cancelaban o posponían muchas prácticas. Topografía y muestreo de suelos y plagas.
Alumno 41	No.	Plagas y enfermedades.
Alumno 42	Si.	No al 100% pero si fue suficiente.
Alumno 43	No.	Producción de hortalizas, frutales y plagas y malezas.
Alumno 44	Si.	Totalmente.
Alumno 45	No.	En laboratorio y en campo.
Alumno 46	No.	Zootecnias y producción de hortalizas.
Alumno 47	No.	En laboratorio y en campo.
Alumno 48	No.	En laboratorio faltó equipo mas tecnológico en los laboratorios de análisis de suelo y fertilidad de suelos, los equipos estaban muy obsoletos y en campo si hubo suficiente práctica.
Alumno 49	No.	En laboratorio por falta de equipo y material. En campo por falta de apoyo y no hay coordinación con los maestros.
Alumno 50	Si/No.	En laboratorio no por falta de material y en campo si fue suficiente.
Alumno 51	Si/No.	En laboratorio si fue suficiente, solo faltó material y en campo faltó más tiempo.
Alumno 52	No.	Faltó mucho en plantas (mejoramiento) y propagación de plantas.

## Recomendaciones a la carrera que usted cursó

Las recomendaciones para mejorar la carrera se enfocaron en los siguientes puntos:

- Más prácticas de campo
- Maestros más actualizados
- Mayor vinculación de la Universidad con el Gobierno y empresas
- Actualización de materias

Clave 1...	Recomendaciones a la carrera que usted cursó
Alumno 1 .....	Que sea obligatorio el semestre de campo y que se pueda experimentar desde 7o semestre el tiempo de práctica es muy poco, que los maestros se actualicen y que le den más importancia y profundidad a materias como enfermedades de plantas, fertilizaciones, control de plagas, riesgos agrícolas, que a los estudiantes se les inculquen ideas de emprendedor, Que se actualicen los maestros
Alumno 2	Que las prácticas sean de 4 semestre en delante para tener mas tiempo de experiencia laboral, mejorar materias de manejo de frutas tropicales y manejo de frutas y hortalizas que sea 50% teórico y 50% practica toda la carrera
Alumno 3	Implementar materias administrativas y de agro negocios, los muchachos saben producir pero no saben vender, Actualizar materias con las últimas tecnologías de investigación y producción, equipar laboratorios con tecnología, Hacer mas riguroso el examen de admisión
Alumno 4	Que todas las carreras tengan como obligatorio el semestre de campo, actualizar tanto a maestros como las materias en tecnologías y nuevos productos fitosanitarios
Alumno 5	Maestros con mejor perfil que tengan especialidad y experiencia, que se actualicen en tecnologías más actual
Alumno 6	Reforzar materias de especialidad como finanzas, contabilidad, agro negocios
Alumno 7	Es necesario aumentar la plantilla de maestros y renovar otros porque ya hay muchos maestros que están sin actualizarse. Hay que actualizar a maestros y materias, que las prácticas sean pro un año que se de mas practica (60%) y de teoría un (40%)
Alumno 8	Mas impulso a horticultura, más recursos económicos, uso de tecnologías más actuales y computación, maestros más prácticos, mas practica de campo
Alumno 9	Mas tiempo de practica en campo real no en los campos de la escuela
Alumno 10	
Alumno 11	Que tenga bolsa de trabajo. Más vinculación a empresas para prácticas y empleo posterior.
Alumno 12	Actualizar la bolsa de trabajo para mejor ayuda y orientación de los egresados.
Alumno 13	Mas vinculación con empresas y productores. Más tiempo para prácticas de campo y menos teoría.
Alumno 14	Que se den mas temas de irrigación.
Alumno 15	Tener más profundidad en temas como normatividad y que la materia de Biotecnología se a obligatoria y no opcional.
Alumno 16	Que la materia devaluación y formulación de proyectos sea obligatoria. Que se aumente el tiempo de práctica a 40%.
Alumno 17	Actualizar mas periódicamente la planta de maestros.
Alumno 18 .....	Mas vinculación con iniciativa privada y con los gobiernos para mayor apoyo de parte de ellos y que los alumnos tengan más tiempo de tener experiencias en campo.
Alumno 19	Que se imparta más inglés y que se de más importancia a las leyes y a la normatividad.
Alumno 20	Curso continuo de inglés a partir del 5to semestre hasta el final.
Alumno 21	Más tiempo de prácticas de campo, inglés que se imparta en 4 semestres como mínimo.
Alumno 22	Que actualicen los paquetes de software en investigación de manejo sustentable del agua.
Alumno 23	Implementar visitas a congresos de horticultura, ornamentales y control de plagas.
Alumno 24	Actualización de materias y programas, prácticas y tecnología en infraestructura.
Alumno 25	Mas vinculación de la universidad con gobierno y empresas para tener más campo de acción para empleo y prácticas.
Alumno 26	Que haya maestros exigentes y preparados como los de antes.
Alumno 27	Que los maestros actualicen sus programas y que quiten materias optativas.
Alumno 28	Mas vinculación con la problemática del campo. Vinculación con empresas y gobierno para practicar y salidas al campo.
Alumno 29	Cambiar el manejo de materias y actualizar la planta docente.
Alumno 30	No solo explicar sobre cultivo de tomate, sino el uso de productos agroquímicos, dosis de aplicación y como aplicarlo.
Alumno 31	Ninguna.
Alumno 32	60% práctica y 40% teoría.
Alumno 33	Abrir una materia de agroquímicos. Hablar más de productos y especificaciones de alimentos.
Alumno 34	Actualizar la información de las materias.
Alumno 35	Actualizarse cada semestre.
Alumno 36	Incrementar las prácticas.
Alumno 37	Mas materias de nutrición que es lo fuerte para los horticultores.
Alumno 38	Hacer recomendaciones para salir al campo y prácticas reales.
Alumno 39	Un poco mas de prácticas de campo.
Alumno 40	Enfocarse mas a los temas de campo a lo real, la práctica y manejo integrado de plagas. Nutrición de hortalizas.
Alumno 41	50% teoría y 50% práctica. Que implementen la producción orgánica.
Alumno 42	Especialización a los alumnos y enfocarlos mas a la carrera.
Alumno 43	Áreas enfocadas a la producción, meter inglés, francés y alemán.
Alumno 44	Prefiere no opinar, no tiene contacto con la UAAAN.
Alumno 45	Que se equipe de los laboratorios con materiales mas nuevos y en suficiente cantidad, que haya más tiempo de práctica de campo.



Alumno 46	Que les enseñaran agricultura protegida: mata sombra, túneles, invernaderos, etc.
Alumno 47	Mas tiempo de prácticas de campo.
Alumno 48	Que en el plan de estudios se contemple más práctica, se mejore la materia y el laboratorio de interpretación de análisis de suelo, se tenga más tiempo de inglés y se impartan materias de proyectos.
Alumno 49	Que se implemente en las carreras más tiempo para prácticas de campo.
Alumno 50	Que se les inculque más conciencia y cariño al trabajo de campo, no solo el de escritorio o administrativo.
Alumno 51	Que la universidad tenga más vinculación con el sector agrícola en general. Que tenga mucho más tiempo de práctica de campo y que se profundice en normatividad.
Alumno 52	Que haya un semestre de campo, pero creo ya lo tienen. Ahora que les den un año de campo.

### ¿Cuáles son las tendencias para el sector?

Las principales tendencias en el sector agropecuario mexicano según los alumnos egresados de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura son:

- El riego por goteo automatizado y en cultivo protegido por malla sombra.
- Proyectos sustentables a empresarios, abatir tramitología.
- Producción en invernaderos.
- Mejores técnicas de producción y especies mejoradas.
- Uso de equipos de alta tecnología.
- Insecticidas orgánicos y alimentación orgánica en suelos.

### Clave 1... ¿Cuáles son las tendencias para el sector?

Alumno 1	Mas producción por hectárea, variedades mejoradas
Alumno 2	Mejores técnicas de producción, viveros con malla, semilla mejorada, siembra de maíz de alto rendimiento
Alumno 3	No sabe no trabaja en su especialidad
Alumno 4	Producir más en menos espacio
Alumno 5	Reactivación de planta productiva de cacao
Alumno 6	Certificación de la producción por parte de SAGARPA para la exportación
Alumno 7	Re convección productiva, Mejoramiento de suelos
Alumno 8	Uso de equipos de alta tecnología, nutrición de plantas
Alumno 9	Los injertos
Alumno 10	No contestó
Alumno 11	No sabe.
Alumno 12	Tecnología de híbridos para mayor producción.
Alumno 13	Productos de calidad para exportación, agroquímicos, nutrición de suelos.
Alumno 14	Mejoramiento de uso de suelos con fertilizantes orgánicos.
Alumno 15	La aplicación de insecticidas orgánicos, el control Biológico, la inocuidad.
Alumno 16	Conciencia sobre el manejo forestal.
Alumno 17	El riego por goteo automatizado y en cultivo protegido por malla sombra.
Alumno 18	Proyectos sustentables a empresarios, abatir tramitología.
Alumno 19	Seguir las normatividades.
Alumno 20	Mejoramiento genético.
Alumno 21	Nuevas técnicas de riego, colecta de nuevas variedades de nogal y banco de germoplasma.
Alumno 22	La producción sustentable. Agricultura orgánica.
Alumno 23	Invernaderos y producción orgánica. Flores y granos y caña.
Alumno 24	Generar mayor producción en la industria de alimentación.
Alumno 25	Generación de nuevas tecnologías para mejorar la producción.
Alumno 26	La poca disponibilidad de la gente para trabajar en el campo, debido a la explotación de los patrones.
Alumno 27	Ante el cambio climático, la producción de alimentos es cada vez más difícil.
Alumno 28	En alimentos es la producción en invernaderos y ahorro de agua.
Alumno 29	Incremento de superficie en cuanto a agricultura protegida.
Alumno 30	Sector de alimentos. Casi todos producen tomate, chile, repollo y pepinos. Hortalizas, manejo de fertilización para obtener un mejor producto.
Alumno 31	Sector agropecuario. Las tendencias son lograr transmitir el conocimiento al campo a las personas campesinos y que crezcan como personas y aprender lo básico.
Alumno 32	En el sector de alimentos se debe tomar en cuenta la información nutrimental por la obesidad infantil. Cambiar los ingredientes en los alimentos.
Alumno 33	Producción de hortalizas y frutales como aguacate.
Alumno 34	Invernaderos.
Alumno 35	Manejo de hortalizas.
Alumno 36	Alta producción de plantas ornamentales.
Alumno 37	Los alimentos limpios y mayor producción nacional para importar menos.
Alumno 38	Granos, sorgo, maíz y cebada. Granos básicos.
Alumno 39	Considera que debe haber más invernaderos con ayuda de gobierno federal.
Alumno 40	Los agricultores han hecho sobredosis de contaminación de doble nutrición. Asesoría a agricultores sobre nutrición.

Alumno 41	La producción de frambuesa y exportación de productos como plátano orgánico en la zona del sur de Jalisco.
Alumno 42	Para el sector agropecuario considero que los créditos bancarios son útiles e importantes. Deberían pensar y evaluar esta tendencia debido a las carencias del campo.
Alumno 43	Sacar más producción de alimentos para humanos y no para animales.
Alumno 44	Producción de forrajes e invernaderos.
Alumno 45	Insecticidas orgánicos y alimentación orgánica en suelos.
Alumno 46	El sector ganadero con tendencia a siembra de hortalizas y producción bajo ambiente controlado.
Alumno 47	Nuevas técnicas de riego y producción sustentable.
Alumno 48	Lo orgánico y enfocar en el campo su uso racional de equipos de identificación de plagas.
Alumno 49	
Alumno 50	Control biológico de suelos y plantas.
Alumno 51	Inocuidad alimentaria y normatividad.
Alumno 52	Huevo fértil para pollos de engorda.

Se les preguntó a los egresados si consideran que la planta docente de la UAAAN se encuentra capacitada y respondieron lo siguiente:

Calificación	Porcentaje
Si	75.0
No	17.3
No sabe	3.8
No Contestó	3.8

Las personas que opinaron que la planta docente no se encuentra capacitada argumental lo siguiente:

- Los catedráticos necesitan preparación para mejor enseñar y necesitan actualización sobre las últimas tendencias
- Falta tener equipos de más tecnología
- Les falta más profundización y mas capacitación en la materia de injertos
- Estima que solamente un 20% de los docentes si está apto
- Falta información actualizada en hortalizas frutales, técnicas modernas, especialización de frutas
- Deben actualizar los programas
- Deben contratar maestros jóvenes y capacitados
- Les hace falta más experiencia en esos dos temas. Habrá que profundizar más

Clave 1.....	¿Considera que la planta docente de la UAAAN se encuentra capacitada para cubrir estas tendencias? ¿por qué?	
Alumno 1	Si	El 80% de los docentes deben actualizar los programas académicos
Alumno 2	Si	El 70% si, el 30% no hay maestros que no tienen vocación y aprenden mas los estudiantes por su propia cuenta
Alumno 3	Si	Pero necesitan actualizar la tecnología y sus programas de estudio
Alumno 4	Si	Son buenos maestros pero deben actualizar los programas
Alumno 5	Si	Hay algunos que si pero veo en algunos docentes que no tienen ni experiencia ni conocimiento
Alumno 6	Si	En lo teórico hace falta meter algo de meca trónica y circuitos lógicos
Alumno 7	No	Pero falta reforzar las prácticas. Un 50% teórico y un 50% práctica
Alumno 8	No	No están actualizados los maestros y enseñan con métodos y material antiguo
Alumno 9	Si	Son buenos en general
Alumno 10	Si	La mayoría son docentes de edad avanzada con experiencia y buen plan de estudios
Alumno 11	Si	Aunque falta actualizar un poco los programas
Alumno 12	Si	Pero que enseñen a los alumnos a armar y desarmar motores eso es muy útil y pieza por pieza
Alumno 13	Si	Pero hace falta más dedicación por parte de los maestros
Alumno 14	Si	Porque existe gran capacidad, conocimiento y experiencia en la planta de maestros
Alumno 15	Si	Porque tienen conocimientos del tema y también tienen bastante experiencia
Alumno 16	No opino	No comento
Alumno 17	Si	Existe Docentes con muy buenos grados académicos y hay suficiente investigación
Alumno 18	Si	Hay bastante conocimiento y experiencia y algunos maestros tienen negocio sobre lo mismo por tanto conocen el tema a profundidad
Alumno 19	Si	Pero deben actualizarse los maestros y conocer la nueva mecánica y los nuevos motores

Alumno 20	Si	Hay mucho personal bien formado pero hace falta practicar fuera de la Escuela
Alumno 21	Si	Hay mucha capacidad y conocimiento
Alumno 22	Si	Porque los maestros tienen los suficientes conocimientos y experiencia
Alumno 23	No	Porque a la mayoría de los maestros les falta actualización en técnicas y equipos de última tecnología
Alumno 24	Si	Algunos maestros si están capacitados un 50% y el otro 50% no aporta lo necesario
Alumno 25	Si	Ha crecido mucho la Narro en el aspecto docente
Alumno 26	No	A la mayoría de los maestros les falta actualizar conocimientos en tecnología de punta
Alumno 27	No contestó	No contestó
Alumno 28	Si	Pero les falta mucha actualización a los docentes el 60% si están bien pero el 40 No están actualizados

## Carreras profesionales con mayor potencial

Las siguientes son las carreras que a consideración de los egresados mayor potencial en el campo nacional.

Ing. Agrónomo en:

- Horticultura
- Parasitólogo
- Irrigación
- Producción
- Agronegocios

**Clave 1.....En base a lo anterior, ¿cuáles son las carreras profesionales o especialidades enfocadas al sector que tienen mayor potencial?**

Alumno 1	Ing. Agrónomo horticultor, Ing. Agrónomo parasitólogo, Ing. Agrónomo en producción, Ing. Agrónomo forestal
Alumno 2	Ing. Agrónomo Parasitólogo, Ing. Agrónomo en sistemas de riego, Ing. Administrador
Alumno 3	Ing. Agrónomo Fruticultura, Ing. Agrónomo ambientalista
Alumno 4	Ing. Agrónomo Horticultor, Ing. Agrónomo Fitopatología
Alumno 5	Ing. Agrónomo Parasitólogo, Ing. Agrónomo Administrador, Ing. Agrónomo Veterinario
Alumno 6	Ing. agrónomo parasitólogo,, Ing. agrónomo en Sistemas de riego, Ing. Agrónomo Horticultor, Ing. Forestal y Lic. en administración general
Alumno 7	Ingeniero agrónomo en producción, horticultura, en sistemas de riego, en desarrollo rural, Ingeniero forestal
Alumno 8	Ingeniero agrónomo en parasitólogo, horticultura, en sistemas de riego, en producción, forestal y Lic. En administración de agro negocios
Alumno 9	Ingeniero agrónomo horticultor, en producción agrícola, en sistemas de riego
Alumno 10	
Alumno 11	Horticultor y Parasitólogo.
Alumno 12	Parasitólogo, Fito mejoramiento y Producción.
Alumno 13	Horticultor, Parasitólogo, Producción e Irrigación.
Alumno 14	Horticultor, Ambiental y Agro biólogo.
Alumno 15	Irrigación, Producción, Horticultura e ICTA.
Alumno 16	Forestal, Horticultor, Administrador y Agro biólogo.
Alumno 17	Irrigación y Horticultura.
Alumno 18	Horticultor, Irrigación, Parasitología y Economía y Agro negocios.
Alumno 19	Parasitólogo, MVZ, Horticultor, Zootecnia, Fitosanitario.
Alumno 20	Horticultor, Parasitología, Irrigación y MVZ.
Alumno 21	Horticultura, Irrigación y Forestal.
Alumno 22	Horticultor, Irrigación, Parasitología y Economía y agro negocios y Ecología.
Alumno 23	Horticultura, Fitotecnia, Maquinaria y Entomología.
Alumno 24	Parasitología e Irrigación.
Alumno 25	Horticultura, Ecología, Fitotecnia, Parasitólogo e Irrigación.
Alumno 26	Horticultura, Frutales, climas templados, hortalizas, parasitología, clima tropical, flores y granos básicos.
Alumno 27	Producción, Zootecnia, MVZ, Agroecología e ICTA.
Alumno 28	Parasitología, Riego y drenaje, Horticultura y Producción.
Alumno 29	Horticultura, Parasitología y agro negocios.
Alumno 30	Horticultura, Fitotecnia y Fertilidad de suelos.
Alumno 31	Horticultura, Irrigación, Parasitología y Procesos Ambientales.
Alumno 32	Producción animal, Zootecnia, Horticultura y Producción de semillas.
Alumno 33	Horticultura, Irrigación y Parasitología.
Alumno 34	Parasitología, Horticultura e Irrigación.
Alumno 35	Riego y drenaje. Horticultura y Parasitología.
Alumno 36	Floricultura, Floricultura, Producción de Hortalizas.
Alumno 37	Parasitología, Horticultora, Producción y Agro biología.

---

Alumno 38	Fitotecnia, Producción, Maquinaria y Hortalizas.
Alumno 39	Parasitología, Riego y drenaje, Agrónomo general y Horticultura.
Alumno 40	Parasitología, Topografía, Hortalizas.
Alumno 41	Horticultura, Parasitología, Producción, Irrigación. Porque son las mas completas y con mas demanda laboral.
Alumno 42	Horticultura, Irrigación y Agroecología.
Alumno 43	agro negocios y Producción.
Alumno 44	MVZ, por la cuestión de la leche y por la producción de forraje.
Alumno 45	Horticultor, Forestal, Fitotecnia y Agro biólogo.
Alumno 46	Zootecnia, Agrónomo General, Horticultura, Fitotecnia y Parasitología.
Alumno 47	Horticultor, Irrigación, Forestal, Parasitólogo.
Alumno 48	Horticultura, Parasitología y Producción.
Alumno 49	
Alumno 50	Parasitólogo, Horticultura y Genética.
Alumno 51	Fitotecnia, Horticultura y Producción.
Alumno 52	Alimentos, Horticultura, Parasitología, Irrigación. Tienen mucha demanda laboral.

## Programas de Educación Continua

Los entrevistados consideran que los siguientes pueden áreas donde la universidad puede apoyar a sus egresados de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura a través de programas de educación continua.

Clave 1...	En base a su experiencia laboral, ¿en qué áreas puede apoyarle la UAAAN en sus programas de educación continua?
Alumno 1	Cursos de Horticultura, Cursos de parasitología, Cursos de producción agrícola
Alumno 2	Cursos administrativos, Cursos transferencia de Tecnología
Alumno 3	En nada no ejerce en su área
Alumno 4	Seminario de nutrición de berrys
Alumno 5	Diplomado en fertilización, Diplomado en manejo de riegos, Diplomado en cia de insecto benéfico
Alumno 6	Diplomado en nutrición, Diplomado en inocuidad alimentaria
Alumno 7	Cursos en línea de micro propagación
Alumno 8	Maestría en nutrición de plantas
Alumno ..9	Diplomado en nutrición, Diplomado en parasitología
Alumno 10	
Alumno 11	Maestría de producción de semillas y en Ciencias de la Horticultura.
Alumno 12	Cursos en tecnología de híbridos
Alumno 13	Curso sobre entomología y Parasitología.
Alumno 14	Cursos de evaluación de la producción, producción de organismos y nematocidas.
Alumno 15	Seminario en línea de calidad e inocuidad.
Alumno 16	Cursos o talleres de ciencias forestales, ecología, impacto ambiental y manejo sustentable.
Alumno 17	Talleres sobre proyectos y prácticas agrícolas.
Alumno 18	Seminario de seguimiento a egresados.
Alumno 19	Curso de norma oficial mexicana.
Alumno 20	Curso y taller de Genética, Biotecnología y Fisiología Vegetal.
Alumno 21	Nutrición Vegetal y Fruticultura.
Alumno 22	Talleres de nutrición vegetal, fitopatología y mecanismos de defensa de las plantas.
Alumno 23	Maestría en suelos y diseño de jardines. Taller de injertos.
Alumno 24	Maestría en Parasitología. Diplomado en Horticultura y Forticultura.
Alumno 25	Diplomado en Fisiología.
Alumno 26	Ninguno.
Alumno 27	Ninguno.
Alumno 28	Diplomado en Nutrición, Riego y Drenaje y Suelos.
Alumno 29	Diplomado en agricultura protegida. Maestría en Fitosanidad.
Alumno 30	Curso de construcción de invernaderos. Curso de sistemas de riego, fertilidad de suelos. Estudio de suelos y condiciones de desarrollo de planta.
Alumno 31	Diplomado en Agricultura Orgánica. Curso o diplomado de Inocuidad Alimentaria. Curso de plagas y enfermedades.
Alumno 32	Maestría en Horticultura y Parasitología. Cursos de Ciencias de Alimentos.
Alumno 33	Curso en Horticultura, mejor cursos porque son mas rápidos. Curso de frutales.
Alumno 34	Cursos y diplomados. Que haya un convenio entre gobierno Intagri y UAAAN.
Alumno 35	Capacitaciones en campo y cursos de cultivos y hortalizas.
Alumno 36	Talleres de control de enfermedades, plagas y nutrición de cultivos.
Alumno 37	Maestría en Nutrición Vegetal.
Alumno 38	Cursos y diplomados en control de plagas, hortalizas, producción y técnicas de invernaderos.
Alumno 39	Diplomado en agricultura protegida. Maestría en Fitosanidad.
Alumno 40	Talleres y diplomados en manejo de plagas y nutrición.
Alumno 41	Diplomado en Parasitología (plagas, nutrición y malezas). Diplomado en Irrigación.
Alumno 42	Maestría en Hortalizas y Diplomado en Nutrición.
Alumno 43	Cursos y diplomados de Producción, Horticultura y Administración Hortícola.
Alumno 44	Cursos de producción de forrajes.
Alumno 45	Seminario de Ecología, Manejo Sustentable e Inocuidad Vegetal.
Alumno 46	Maestría en Administración Agropecuaria, Comercio Internacional de productos agropecuarios.
Alumno 47	Curso y taller de productos sustentables.
Alumno 48	Taller de control de plagas y enfermedades, equipos de identificación de plagas y enfermedades.
Alumno 49	
Alumno 50	Taller de control biológico de plagas y enfermedades.
Alumno 51	Diplomados en Inocuidad, Producción Orgánica y Normatividad.
Alumno 52	Por ahora ninguna.

## ENCUESTAS REALIZADAS POR LA UAAAN PARA LA CARRERA DE INGENIERO AGRONOMO EN HORTICULTURA

---

### I.- INTRODUCCION

La UAAAN por cuenta propia, se dió a la tarea de realizar dos estudios que a continuación se anexan por separado. El primero que se presenta, consta de 14 preguntas a solamente 5 egresados, y el segundo de 34 egresados, pero solamente se les pide que proporcionen sugerencias para mejorar el desempeño profesional.

### PRIMER ENCUESTA

Reporte general del seguimiento de egresados de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Se realizó a través de la aplicación de un cuestionario, al que dieron respuesta los egresados de la carrera. Participan un total de **5 egresados** y el propósito es aportar elementos que puedan ser tomados en cuenta para mejorar la calidad académica de la carrera.

Como egresados del programa de Ingeniero Agrónomo en Horticultura su participación y sus puntos de vista son de alta importancia para ir fortaleciendo la calidad y la excelencia de nuestro programa de docencia.

A continuación se presenta el cuestionario dirigido a los egresados.

Preguntas:

### CONOCIMIENTOS BASICOS

1. Los conocimientos adquiridos se adecuan a las funciones que demanda actualmente el mundo laboral.
2. Los conocimientos teóricos adquiridos me han facilitado una buena base para la formación permanente.
3. Las actividades prácticas desarrolladas en los estudios reflejan la realidad de los principios y procedimientos usados en la profesión actualmente.
4. Los conocimientos adquiridos tenían un adecuado equilibrio entre teoría y práctica

### HABILIDADES DESARROLLADAS

1. En general, las habilidades desarrolladas se adecuan a las funciones que demanda el mundo laboral.
2. Gracias a estos estudios he podido desarrollar la habilidad para integrarme en equipos multidisciplinarios.
3. Estos estudios me han enseñado a expresarme de forma correcta y facilitar con ello la comunicación.
4. Con estos estudios he aprendido a desarrollar el pensamiento crítico y la capacidad de reflexión.
5. Estos estudios me han permitido desarrollar la capacidad de gestión: priorizar actividades, establecer plazos y cumplirlos, desarrollar planes.
6. Estos estudios me ha permitido desarrollar habilidades de documentación: consulta de publicaciones especializadas y bases de datos relevantes, búsqueda avanzada en internet, etc.

## VALORACION GLOBAL

1. En general, la calidad de la enseñanza recibida es aceptable
  2. Las expectativas laborales al terminar mis estudios son satisfactorias
- Después de egresado que tiempo tardo para conseguir empleo
  - La actividad laboral coincidió o tuvo relación con sus estudios
  - Nombre de la empresa o institución en que trabaja actualmente
  - Puesto
  - Actividades que realiza

El cuestionario se contestó con una evaluación en una escala del 0 al 10 donde 0 es muy en desacuerdo y 10 es muy de acuerdo.

Una vez recabados, los cuestionarios se organizaron y la información contenida en ellos se capturó en una base de datos para su análisis estadístico.

- ✓ **El promedio de año de ingreso de los encuestados fue del 2004 y de egreso en el 2008**

Los resultados se organizaron en tablas que contienen los resultados de frecuencias mencionadas y se presentan en gráficas.

**Tabla 1.-Estado de la República de los encuestados**

Estado	Frecuencia	Frecuencia acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Oaxaca	1	1	20.0	20.0
Chiapas	2	3	40.0	60.0
Guerrero	2	5	40.0	100.0

**Estado de la republica de los encuestados**

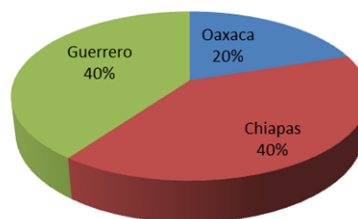


Figura 1. -Estado de la República de los encuestados

La Tabla 1 y Figura 1 muestran 5 egresados (100%) dan respuesta a la pregunta acerca de qué estado de la República son.

Tabla 2. Conocimientos

	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nueve	1	1	20.0	20.0
Cuatro	1	2	20.0	40.0
Diez	1	3	20.0	60.0
Ocho	1	4	20.0	80.0
Seis	1	5	20.0	100.0

Los conocimientos adquiridos se adecuan a las funciones que demanda actualmente el mundo laboral



En la Tabla 2 y Figura 2 se muestran los resultados acerca de Los conocimientos adquiridos se adecuan a las funciones que demanda actualmente el mundo laboral.

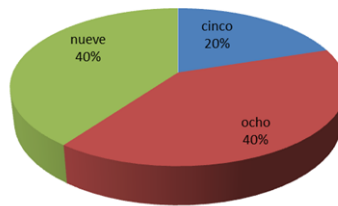
Del total de encuestados, 5 egresados (100%), dan respuesta a la pregunta todas ellas diferentes. El promedio fue de 7.4



**Tabla 3. Conocimientos teóricos**

	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Cinco	1	1	20.0	20.0
Ocho	2	3	40.0	60.0
Nueve	2	5	40.0	100.0

**Los conocimientos teóricos adquiridos me han facilitado una buena base para la formación permanente**



En la Tabla 3 y Figura 3, se puede observar que e 2 egresados (40%) calificó con un 9, otros dos con un 8 (40%) y solo uno (20%) con un 5. En promedio obtuvo un 7.8.

**Tabla 4. Prácticas desarrolladas en los estudios**

	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Seis	1	1	20.0	20.0
Ocho	1	2	20.0	40.0
Nueve	1	3	20.0	60.0
Diez	2	5	40.0	100.0

Las actividades prácticas desarrolladas en los estudios reflejan la realidad de los principios y procedimientos usados en la profesión actualmente



En la Tabla 4 y Figura 4, se puede observar que 2 egresados (40%) calificaron con un 8, el resto se dividió entre 6, 9 y 10, sumando el 60% restante. En promedio tuvo un 8.6.

**Tabla 5. Conocimientos adquiridos**

	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Cinco	1	1	20.0	20.0
Siete	1	2	20.0	40.0
Ocho	1	3	20.0	60.0
Nueve	2	5	40.0	100.0

Los conocimientos adquiridos tenían un adecuado equilibrio entre teoría y práctica

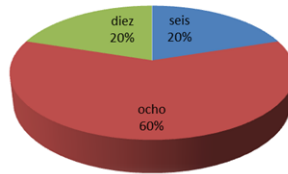


De 5 egresados que dan respuesta a la encuesta, el 60% da calificaciones por debajo del 9, solo el 40% califica con un 9. Estos resultados se muestran en la Tabla 5 y Figura 5. En promedio se obtuvo un 7.6.

**Tabla 6. Habilidades desarrolladas**

	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Seis	1	1	20.0	20.0
Ocho	3	4	60.0	80.0
Diez	1	5	20.0	100.0

En general, las habilidades desarrolladas se adecuan a las funciones que demanda el mundo laboral



Se observa que el 60% de los encuestados califican con un 8, el 40% restante se divide entre un 6 y un 10.

**Tabla 7.- Equipos multidisciplinarios**

	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Seis	1	1	20.0	20.0
Ocho	1	2	20.0	40.0
Nueve	2	4	40.0	80.0
Diez	1	5	20.0	100.0

Gracias a estos estudios he podido desarrollar la habilidad para integrarme en equipos multidisciplinarios



Se observa que el 40% se inclina por un 9, el 60% restante se divide entre 6, 8 y 10 con un promedio de 8.4.

**Tabla 8.- ¿En qué han beneficiado los estudios?**

	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nueve	2	2	40.0	40.0
Diez	1	3	20.0	60.0
N/C	2	5	40.0	100.0

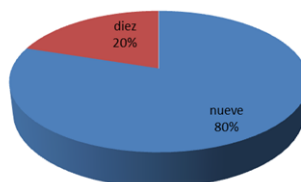


El 40% del encuestados no contestó la pregunta, otro 40% contestó con un 9, solo un encuestado calificó con 10. El promedio solo tomando en cuenta a los que contestaron es de 9.3.

**Tabla 9.- Con estos estudios he aprendido a desarrollar el pensamiento crítico y la capacidad de reflexión.**

	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nueve	4	4	80.0	80.0
Diez	1	5	20.0	100.0

**Estos estudios me han enseñado a expresarme de forma correcta y facilitar con ello la comunicación**

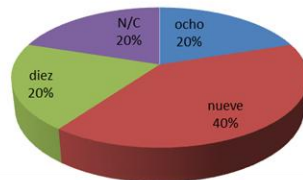


El 80% de los encuestados calificó con un 9 en esta pregunta, un encuestado calificó con 10. El promedio para esta pregunta fue de 9.2.

**Tabla 10.- Estos estudios me han permitido desarrollar la capacidad de gestión: priorizar actividades, establecer plazos y cumplirlos, desarrollar planes.**

	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Ocho	1	1	20.0	20.0
Nueve	2	3	40.0	60.0
Diez	1	4	20.0	80.0
N/C	1	5	20.0	100.0

**Estos estudios me han permitido desarrollar la capacidad de gestión: priorizar actividades, establecer plazos y cumplirlos, desarrollar planes**



Una persona (20%) no contestó la pregunta, el 40% contestó con 9, el 40% restante se dividió entre 10 y 8. En promedio tomando en cuenta a los que contestaron se obtuvo un 9.

**Tabla 11.-Estos estudios me ha permitido desarrollar habilidades de documentación: consulta de publicaciones especializadas y bases de datos relevantes, búsqueda avanzada en internet, etc.**

	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Siete	1	1	20.0	20.0
Nueve	2	3	40.0	60.0
Diez	2	5	40.0	100.0



El promedio para esta pregunta fue 9.

**Tabla 12.-En general, la calidad de la enseñanza recibida es aceptable.**

	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Cinco	1	1	20.0	20.0
Ocho	1	2	20.0	40.0
Nueve	2	4	40.0	80.0
Diez	1	5	20.0	100.0

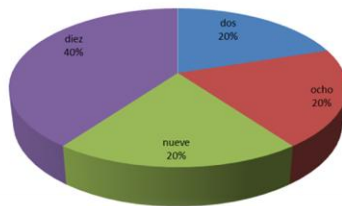


El 40% de los encuestados calificó con 9, con un 20% empataron la calificación de 5, 8 y 10. El promedio para esta pregunta fue de 8.2.

**Tabla 13.-Las expectativas laborales al terminar mis estudios son satisfactorias.**

	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Dos	1	1	20.0	20.0
Ocho	1	2	20.0	40.0
Nueve	1	3	20.0	60.0
Diez	2	5	40.0	100.0

**Las expectativas laborales al terminar mis estudios son satisfactorias**

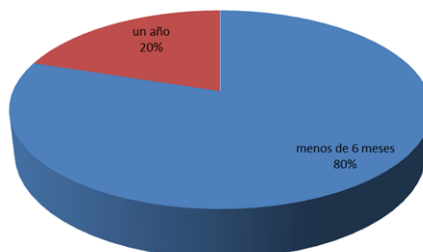


El 40% de los encuestados calificó con 10, con un 20% empataron la calificación de 2, 8 y 9. En promedio se obtuvo un 7.8.

**Tabla 14.-Después de egresado que tiempo tardó para conseguir empleo.**

	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Menos de 6 meses	4	4	80.0	80.0
Un año	1	5	20.0	100.0

**Después de egresado que tiempo tardo para conseguir empleo**



El 80% de los egresados encuestados consiguió empleo antes de los 6 meses de haber terminado sus estudios, un encuestado (20%) consiguió después de un año.

En la pregunta de que si la actividad laboral coincidió o tuvo relación con sus estudios, el 100% contestó que sí tuvo relación.

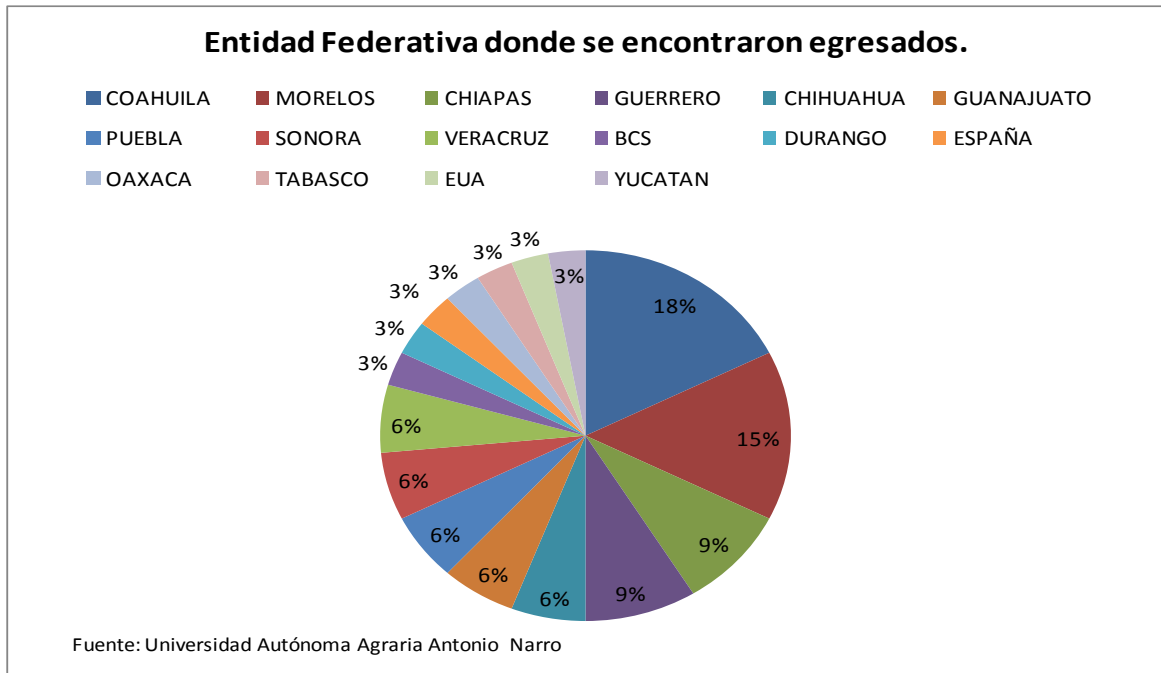
En cuanto a los puestos, 3 de los 5 encuestados dijeron trabajar como técnicos de campo, y las actividades principales que hacen fue la de asesoría técnica.



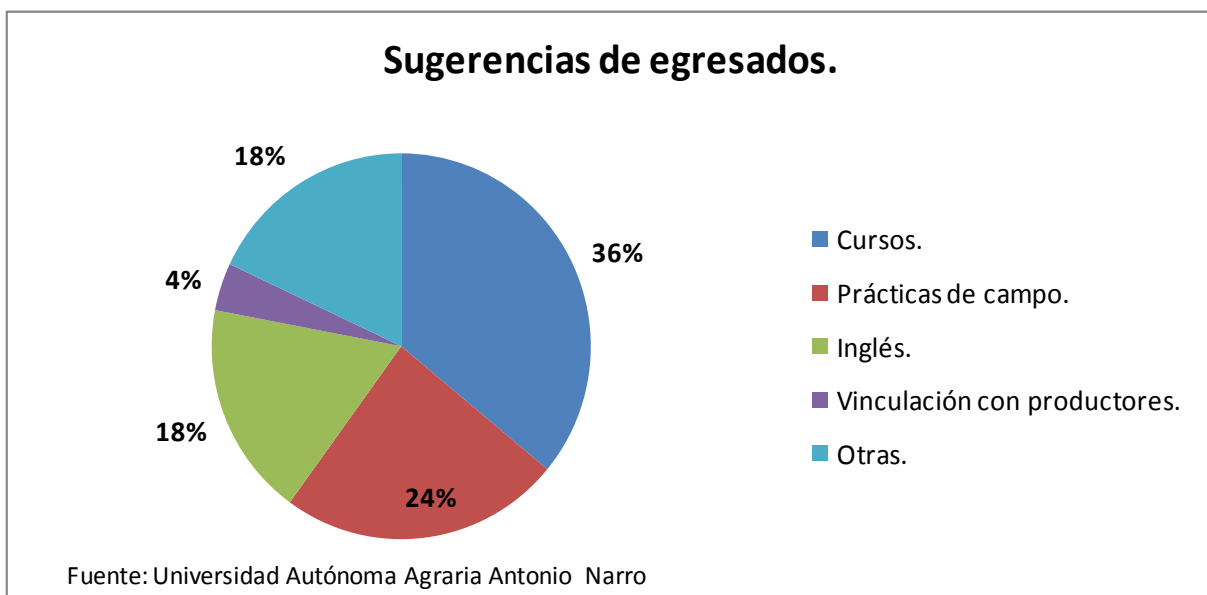
## SEGUNDO ESTUDIO. SUGERENCIAS PROPORCIONADAS POR EGRESADOS DE LA CARRERA DE INGENIERO AGRONOMO EN HORTICULTURA

La UAAAN, le solicitó a **34 egresados** de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Horticultura, que proporcionaran algunas sugerencias para mejorar el desempeño profesional, es decir, cursos nuevos, exposiciones, etc.

**Coahuila**, es el estado donde se encontró más egresados para proporcionar las siguientes sugerencias con un **18%** de la muestra, seguido por el estado de **Morelos** con un **15%**, así como 2 egresados localizados en España y E.U.A.



La **sugerencia más mencionada** de los egresados es que se impartan **cursos** de diversos temas con un **36%**, seguido del fortalecimiento de las **prácticas de campo** con un **24%**.



**Otras sugerencias** proporcionadas por los egresados que conforman el **18%** del total, fueron las siguientes:

Otras sugerencias.
Aprovechamiento sustentable.
Investigación bibliográfica.
Página de internet (avances, eventos y necesidades).
Responsabilidad por parte de los docentes.
Actualización de docentes.
Asistir a congresos.
Fortalecer el perfil técnico.
Horticultura intensiva.
Trabajos de investigación (no al plagio).

Los **cursos mencionados** por orden de entrevista para mejorar el desempeño profesional son los siguientes:

Cursos
Biotecnología.
Sustentabilidad Agropecuaria.
Agroquímicos.
Uso de la agricultura.
Asesoría técnica en cultivos hortícolas.
Proyectos y corridas financieras.
IINCreA.
Instituto Nacional de PNL con Inteligencias Creativas S.C.
Elaboración de proyectos.
Agricultura orgánica.
Manejo de plagas y enfermedades.
Métodos orgánicos e inorgánicos.
Sistemas protegidos.
Actualización en construcción, manejo y producción de bajo invernadero.
Control biológico y uso adecuado de productos químicos.
Desarrollo personal.
Entomología y Nutrición.
Manejo de personal.
Comercialización
Nutrición.
Fertilizantes.
Extensionismo Rural y microregional.

La siguiente tabla muestra el nombre del egresado, generación a la que pertenece, correo electrónico, trabajo actual, localidad y la sugerencia que propone.

<b>Nombre</b>	<b>Generación y correo electrónico</b>	<b>Trabajo actual</b>	<b>Localidad</b>	<b>Sugerencias para mejorar desempeño profesional (cursos nuevos, exposiciones, etc.) que sea breve.</b>
Abel Cabrera de los Santos	2005-2009 Abeldsl@hotmail.com	Reforestación y Producción de Plántulas. Instituto Tecnológico Superior de Atlixco	Atlixco, Pué.	Es importante que existan más prácticas reales (no solo viajes de prácticas) durante el desarrollo de la carrera ya que al enfrentarse al ámbito laboral resulta indispensable el conocimiento práctico más que el teórico, aunque desde luego que es muy importante también el teórico.
Alma Iris De Jesus Joaquín	2005-2009 siri010388@hotmail.com	Invernaderos "Campo Real" San Juan Ixcaquixtla	Huatabampo Sonora.	Pues si para estar más capacitados hay que tomar unos cursos para estar más capacitados y poder estar preparados a lo que nos vamos a enfrentar.
Azucena Jiménez Payan	2007 conejamx@hotmail.com	PSP SAGARPA Región Lagunera	Torreón, Coahuila.	Prácticas de campo, Inglés, alternativas económicas con aprovechamiento sustentable. La agricultura tiene una amplia
Bethzabet Sastre Flores	1991 Bbethzabet@gmail.com	Suplente de Maestro.	Ashburn, Virginia, USA.	Inglés elemental, investigación bibliográfica, aplicación en campo, cursos de sustentabilidad agropecuaria.
Cándido Márquez Hernández	93-97 canomh2@yahoo.com.mx	Profesor Investigador de la Universidad Juárez	Gómez Palacio, Durango.	Cursos de biotecnología básica; Inglés obligatorio
Ing. Carlos Alberto Zarate Cruz	2007 czarate@financierarural.rob.mx cazacruz@hotmail.com	Financiera Rural	Villahermosa, Tabasco.	Yo sugiero que deben de hacer una página de Internet o poner dentro de la página de la Unidad Laguna todos los avances, eventos y necesidades que hay en el Departamento de Horticultura y de esta manera mantenernos informados.
Esther Mejía Ramírez	2002 - 2006 mere_1985@hotmail.com	Docente y Jefa del Departamento de Vinculación.	Zacapoaxtla, Puebla.	Cursos de idiomas. (Inglés, francés, etc.).
Rita Álvarez Muñoz	2005-2009 Rita_220587@hotmail.com	Agroquímicos	Morelos.	Realizar más prácticas.

David Díaz Ramírez	2005-2009 Justthat_good@hotmail.com	No, estudiante de especialidad.	Mérida.	Que los profesores sean más responsables con las materias que imparten, pues llevamos materias muy útiles, pero con profesores que no lograron transmitir mucho. (Algunos profesores), y que también actualicen los contenidos.
David Sánchez Hernández	2005-2009 sanchez@intagri.com.mx dsanchezh_1987@hotmail.com	Gerente de Ventas INTAGRI.	Celaya Guanajuato.	Actualización de los profesores en las materias que imparten, (Juan de Dios), evitar que el Ing. Leos imparta clases y prácticas por el simple hecho de que el profesor responsable no tiene tiempo y utilizar los invernaderos para prácticas de los estudiantes no únicamente para tesis.
Lázaro Moreno Ríos	2005-2009 M_cart@hotmail.com	Promotor y asesor agrícola Empresa: Gorganic México	Comarca lagunera.	Cursos sobre agroquímicos y su uso en la agricultura.
Nallely Bibiana Soto Amador	2005-2009 sotoamador@hotmail.com	D.D.R 001 SAGARPA	Huayacocotla Veracruz.	Que el alumno durante la carrera tenga más contacto con los productores.
Rogelio Ortiz Bustamante	2005-2009 royer_103@hotmail.com rogelio.ortizbus@gmail.com	ADR (agencia de desarrollo rural) PADLA A.C Profesionales	Puente De Ixtla, Morelos.	Darle mucho auge a la agricultura orgánica, y que haya más practica que teoría, porque solo así estaremos con la realidad sobre las especies.
Joel Aguilar Santiago	2005-2009 joule_9999@hotmail.com	Elaboración de proyectos en	Comitán De Domínguez, Chiapas.	Más cursos prácticas sobre asesoría técnica en cultivos hortícolas.
David Pérez Aniceto	2005-2009 davichos@hotmail.com	Agricenter	Torreón.	Que pongan al tiro a los nuevos ingenieros con salidas más prácticas, que les enseñen cosas reales.
Cecilia Miguel Escalante	2005-2009 CECI MIGUEL.E@hotmail.com	Despacho Agropecuario	Motozintla de Mendoza, Chiapas.	Asistir a más congresos, trabajar con hortalizas de traspatio, dar capacitación a productores.
Arturo Díaz González	2005-2009 Diaz_g_a@hotmail.com		Chiapas.	Cursos de elaboración de proyectos y corridas financiera.
Celia Xalpa Rangel	2005-2009 Chesid_18@hotmail.com	Docente en el C.B.T.A. #71, en el área	Tlalnepantla, Morelos.	IINCreA. Instituto Nacional de PNL con Inteligencias Creativas S.C, Todos sus cursos son muy buenos, acerca de la Programación Neurolingüística, y tienen diferentes enfoques.

Guadalupe Santiago	2006-2010 LUPITA_STGL@hotmail.com	INIFAP Apoyo técnico	Zacatepec, Morelos	Cursos prácticos.
Heladia Esteban Anastasio	2003-2007 helesan_79@hotmail.com	En PROCAYDES programa PESA	San Luis Acatlán, Gro.	Que sean más prácticos, buenas exposiciones.
Hugo Alberto Ruiz Flores.	99-03 hugo.ruiz@syngenta.com	Representante de ventas	Delicias, Chihuahua	Fortalecer el perfil técnico por parte de los estudiantes, interacción con agrícolas para identificar los problemas fitosanitarios actuales por parte de los alumnos.
Iván Ayona Saguilan	2006-2010 Morralla_c@hotmail.com	Productor: maíz de grano	Santa María Cortijos, Mpio. de Jamiltepec	Cursos de Elaboración de proyecto.
Jesús Trinidad	2002-2006 ibkoral984@hotmail.com	Productores Orgánicos Del	San José Del Cabo BS	Hablar más de la agricultura orgánica.
Ing. José Leonardo Taboada Romero	2002-2006 Chepo11@hotmail.com; lng.jltr@gmail.com	Director de Centro Nueva Vida en los Servicios de Salud de Morelos y propietario de "TT Fumigaciones"	Zacatepec, Mor. Y la segunda Tehuixtla, Mor.	En modo sugerente nuevos cursos en el manejo de plagas y enfermedades tanto métodos orgánicos e inorgánicos, también hacer hincapié en las nuevas tecnologías con sistemas protegidos ya que cuando menos en mi estado el incremento de invernaderos ha sido considerable.
Juan Manuel Nava Santos.	87 12 12 01 24	INVERNADEROS NAVASA	Torreón, Coahuila.	Cursos de actualización en construcción, manejo y producción bajo invernadero, así como de control de plagas y enfermedades por control biológico y uso de adecuado de productos químicos.
Jorge Jafeth González Villarreal	2010 jafethv7 hotmail.com	SYNGENTA	Cauhtémoc, Chihuahua.	Cursos de Inglés durante toda la carrera, mas prácticas de campo, cursos para desenvolvimiento personal.
José Alfredo	1998-2002	Entomología y nutrición en	Valle de San Luis Río	Cursos sobre entomología y nutrición.
Juan Mariano Cruz Martínez	2004-2008 trece_cruz@hotmail.com	Estudiante de maestría (Colegio de Postgraduados)	El Lindero las Flores, Veracruz.	Manejo de personal, comercialización, análisis financiero.
Guadalupe Soberano Chávez	2006-2010 lupita.soberano@hotmail.com	Agricenter	Torreón.	Salir más acampo, cursos sobre nutrición, capacitación de aplicaciones en sus diferentes formas los agroquímicos y fertilizantes, inglés como materia obligada todos los semestres.
Martha Natividad Nava Joachin.	2006-2010 natasha_naval@hotmail.com	SAGARPA - SENASICA	Guerrero.	Cursos de inglés teórico-práctico.
Nelson Zarate Arreola.	Sonnell8@hotmail.com	Agencia de desarrollo rural	Ometepec, Guerrero.	Cursos especializados en extensionismo rural micro regional.

Omar Eng Navarro	2003-2007 Omareng01@hotmail.com	VITENG AGROVETERINARIA (negocio propio)	Irapuato, Guanajuato.	Involucrar más a los alumnos en campo para que tengan más experiencia en producción, plagas, enfermedades, cultivos, variedades, etc. No es lo mismo verlo en el libro que en vivo. Y trato con los productores. Nos enfocamos a cuestiones técnicas y se nos olvida que tratamos con personas que son las que nos pagan.
Oscar Montes Zavala	02-06 oscar_montesz@hotmail.com	Estudiante de doctorado	Universidad de Almería.	Horticultura intensiva.( control biológico de plagas y enfermedades Climatización de invernaderos, manejo de cultivos hortícolas).
Zenona Morales Fabián	2009 mofab_08@hotmail.com	Estudiante de Maestría	Torreón.	-Exigir al alumno hacer trabajos de investigación (no al plagio), sugerir al alumno que interprete la información. -Exhortar aprendizaje del inglés - Realizar prácticas en campo.

## ENTREVISTA A EMPRESAS

Las siguientes son las empresas que se entrevistaron en las que trabajan los egresados de la UAAAN.

Carrera ..	Nombre de la empresa.	Giro	Dirección.
Parasitología 1	DAPSAGRO SA DE CV	Agroquímicos.	Mérida Yucatán.
Parasitología 2	SENASICA	Inspección fitozoosanitaria.	Palmillas Querétaro.
Parasitología 3	Tecnologías Naturales Internacionales S.A.		Villa Corzo, Chiapas.
Parasitología 4	Patronato para Investigación,	Fomento y Sanidad Vegetal.	Matamoros, Tamps.
Parasitología 5	Agroquímicos Versa.	Venta de agroquímicos	Torreón Coah.
Parasitología 6	Agroquímicos de la Costa SA de CV.	Venta de agroquímicos	Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
Parasitología 7	INTRAKAM.	Fabricación de agroquímicos.	Saltillo, Coah.
Parasitología 8	Ingenio La Gloria.	Plaguicidas.	La Gloria, Galván Veracruz.
Parasitología 9	Viveros Hermanos León.	Floricultura.	Atlixco, Puebla.
Parasitología 10	Productora Agrícola Industrial del Noroeste SA de CV.	Productor agrícola.	San Quintín, Baja California.
.....		Cultivo de tomate.	Minatitlán Colima.
Parasitología 11	DesertGlory México SRL de CV.	Certificadora (servicios).	Nuevo Laredo, Tamps.
Parasitología 12	NAECO SA de CV.		
Parasitología 13	Junta Local de Sanidad Vegetal de Municipio de los Reyes Michoacán.	Sanidad Vegetal.	Michoacán, Los Reyes.
.....			Ramos Arizpe, Coah.
Parasitología 14	Biorganix Mexicana SA de CV.		Aguascalientes Ags.
Parasitología 15	Grupo Vali S.A.	Comercialización y venta.	Cuautla, Morelos.
Parasitología 16	Fagro Agroquímica.	Venta y asesoría de insumos agrícolas.	Sta. Elena Quintana Roo.
Parasitología 17	SENASICA	Inspección fitozoosanitaria.	Villa Corzo, Chiapas.
Agrobiología 1	Aseguradora Agrícola Revolución.	Asesoría técnica.	Saltillo, Coah.
Agrobiología 2	Museo de las Aves de México.	Museo.	Cuautla, Morelos.
Agrobiología 3	Comité Estatal de Sanidad Vegetal.	Asesoría técnica.	Saltillo, Coah.
Agrobiología 4	INIFAP	Investigación.	Xalapa, Ver.
Agrobiología 5	LATEX SC	Servicio de Laboratorio.	
Agrobiología 6	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.	Forestal.	Pachuca Hidalgo.
.....		Forestal - Ecológico.	San Cristóbal de las Casas.
Agrobiología 7	BIOCORES AC	Sanidad Vegetal.	Ocuituco, Morelos.
Agrobiología 8	Comité Estatal de Sanidad Vegetal.	Consultoría.	Saltillo, Coah.
Agrobiología 9	Agroconsultoría Integral SC.	Ambiental.	Campeche, Campeche.
Agrobiología 10	SEMARNAT	Servicios y créditos.	Tantakin, Yucatán.
Irrigación 1	FIRA TANTAKIN	Hidráulica.	Irapuato, Gto.
Irrigación 2	Ferretera Hidráulica de Irapuato SA.	Abasolo AC.	
Irrigación 3	Consejo Técnico de Aguas de Pénjamo	Servicios.	Abasolo Gto.
.....		Sistemas de riego, invernaderos e insumos.	Comitán Chiapas.
Irrigación 4	Construcciones Agrícolas CONAGRO.		Comitán Chiapas.
.....		Construcción de obra hidráulica.	
Irrigación 5	Conducción Hidra Alfa y Omega.	Sistemas de riego.	Celaya, Gto.
Irrigación 6	Sistemas Avanzados de Irrigación SA de CV.	Sistemas de riego.	Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
.....		Sistemas de riego.	
Irrigación 7	Tecnología de Innovación Hidráulica.		
Irrigación 8	Comisión Internacional de Límites y Aguas.	Servicios.	Nuevo Laredo, Tamps.
.....		Sistemas de riego.	Culiacán Sinaloa.
Irrigación 9	Riego Rex del Noroeste.	Investigación.	Jocotepec, Morelos.
Irrigación 10	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.	Riego.	Celaya, Gto.
.....		Servicios y créditos.	San Luis Potosí, SLP.
Irrigación 11	IMPAR.	Producción de flores.	Edo. De México.
Irrigación 12	FIRA.	Servicios.	Saltillo, Coah.
Irrigación 13	Flores de Chiltepec.		
Irrigación 14	SAGARPA		
Irrigación 15	Hi Tech Irrigación de México S de RL de CV	Irrigación.	Tecomal, Colima.
.....		Producción de tomate.	Torreón Coah.
Irrigación 16	Hortalizas de la Laguna.	Maquinaria.	Querétaro Qro.
IMA 1.....	CNH de México.	Comercializadora.	Progreso de Obregón, Hgo.
IMA 2.....	MADISA	Venta de maquinaria agrícola.	Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
IMA 3.....	Tractores, Refacciones e Implementos Agrícolas SA de CV.	Distribuidor de New Holland.	Culiacán Sinaloa.
.....		Agroindustrial.	Monterrey N.L.
IMA 4.....	Maquinaria Agrícola Sinaloense.	Maquinaria.	Lagos de Moreno, Jal.
IMA 5.....	TERRAMAK		
IMA 6.....	SWISSMEX		
IMA 7.....	CENEMA Centro Nacional de Estandarización de Maquinaria Agrícola.		
.....		Maquinaria.	Texcoco, Edo. De Mex.
IMA 8.....	New Holland Tractores del Norte.	Comercializadora de Maquinaria Agrícola y Diseños y Sistemas de Riego.	Torreón Coah.
IMA 9.....	Tractores del Norte S.A.	Venta de maquinaria agrícola.	Durango, Dgo.

Forestal 1	SEMARNAT.	Federal.	Saltillo, Coah.
Forestal 2	SAGARPA.	Fomento a producción.	Saltillo, Coah.
Forestal 3	SAGARPA.	Fomento a la agricultura y ganadería.	Saltillo, Coah.
Forestal 4	INIFAP	Investigación agropecuaria y forestal.	Santo Domingo Barrio Bajo, Oax.
Forestal 5	Gobierno del Estado de S.L.P.	Desarrollo agropecuario y recursos hidráulicos.	S.L.P.
Forestal 6	INIFAP	Desarrollo de cadenas agropecuarias.	Saltillo, Coah.
Forestal 7	Ayuntamiento de Villa Corzo, Chiapas.	Dirección de Aprovechamiento Forestal.	Villa Corzo, Chiapas.
Forestal 8	ISQUISA.	Comercialización de agroproductos.	Córdova, Ver.
Forestal 9	Secretaría de Sustentabilidad Ambiental	y Ordenamiento Territorial Ambiental.	Ambiental. Puebla, Pue.
Zootecnia 1	Despacho de Consultoría Jala.	Consultoría animal y rural.	Jala, Nayarit.
Zootecnia 2	Presidencia Municipal Villa Corzo Chiapas.	Ayuntamiento Municipal.	Villa Corzo, Chiapas.
Zootecnia 3	Sociedad de Producción Rural Maicera.	Producción de maíz.	Saltillo, Coah.
Zootecnia 4	SAGARPA.	Fomento a infraestructura ganadera.	Saltillo, Coah.
Zootecnia 5	SAGARPA.	Fomento a infraestructura ganadera.	Saltillo, Coah.
Zootecnia 6	BACHOCO.	Cría de aves.	Ramos Arizpe, Coah.
Zootecnia 7	Gobierno del Estado de S.L.P.	Secretaría Desarrollo Agropecuario y Recursos Hidráulicos.	S.L.P.
Zootecnia 8	BACHOCO.	Producción de huevo.	Saltillo, Coah.
Zootecnia 9	Comercializadora San Román.	Venta y asesoría en proyectos agropecuarios.	San Cristóbal de las Casas. Córdova, Ver.
Zootecnia 10	Grupo Isquisa.	Comercialización de agroquímicos	Córdova, Ver.
Zootecnia 11	Distribuidora de Insumos Guanajuatenses S.A.	Insumos químicos y orgánicos.	San Miguel de Allende, Gto.
Zootecnia 12	CNC CHIAPAS	Organización de Ejidatarios.	Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
MVZ 1.....	SENASICA.	Fitozoosanitario.	Piedras Negras, Coah.
MVZ 2.....	SAGARPA.	Fomento a infraestructura ganadera.	Saltillo, Coah.
MVZ 3.....	Gobierno del Estado de Oaxaca.	Departamento de ganado mayor.	Oaxaca, Oax.
MVZ 4.....	SENASICA.	Inspección fitozoosanitaria.	Piedras Negras, Coah.
MVZ 5.....	SAGARPA SENASICA.	Inspección fitozoosanitaria.	Cancún, Q.R.
MVZ 6.....	SENASICA.	Inspección fitozoosanitaria.	Miguel A., Tamps.
MVZ 7.....	INIFAP.	Investigación tecnológica agropecuaria y forestal	Santo Domingo Barrio Bajo, Oax.
MVZ 8.....	HOSPITAL DE MASCOTAS.	Hospital veterinario.	Atlixco, Puebla.
Des. Rural 1	SADI de Pachuca SC.	Desarrollo Rural. Servicios Agroempresariales.	JacaloLedezma, Hidalgo.
Des. Rural 2	Gob. Del Edo. De Chiapas.	Secretaría del Campo.	Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
Des. Rural 3	Presidencia Municipal Villa Corzo Chiapas.	Dpto. de Medio Ambiente.	Villa Corzo, Chiapas.
Des. Rural 4	Sociedad de producción Rural Maiceros	de Escobedo.	Saltillo, Coah.
Des. Rural 5	SENASICA.	Producción de maíz.	México D.F.
Des. Rural 6	SAGARPA.	Inspección fitozoosanitaria.	Saltillo, Coah.
Des. Rural 7	Grupo de Desarrollo Crece SA de CV.	Fomento a la agricultura y ganadería.	Parral, Chih.
Des. Rural 8	Sistema de Inscripción de Registro Animal.	Créditos a sector agropecuario.	Guadalupe, Zac.
Agronegocios 1	Agroindustrias Unidas de México.	Control de ganado vacuno.	Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
Agronegocios 2	Agencia ServiAgro SA de CV	Comercialización de productos agrícolas.	Zacatecas, Zac.
Agronegocios 3	SENASICA SAGARPA.	Elaboración y trámite de proyectos.	Cancún, Q.R.
Agronegocios 4	SUNLIST	Inspección fitozoosanitaria.	Saltillo, Coah.
Agronegocios 5	GRREN CORP.	Renta de maquinaria pesada. Renta de maquinaria y servicio mecánico agrícola.	Saltillo, Coah.
Agronegocios 6	Desarrollo Rural de saltillo AC.	Fabricación de agroquímicos.	Saltillo, Coah.
Agronegocios 7	Organización Rancho Guadalupe SC.	Servicios.	Saltillo, Coah.
Agronegocios 8	Tractores del Norte S.A.	Producción agropecuaria.	Saltillo, Coah.
Agroecología 1	SAGARPA SENASICA.	Venta de maquinaria agrícola	Durango, Dgo.
Agroecología 2	Ayuntamiento de Villa Corzo, Chiapas.	Sanidad. Mazatlán,	Sin.
Agroecología 3	UNICACH. Educación.	Ayuntamiento Municipal.	Villa Corzo, Chiapas.
Agroecología 4	Asesoría Agrícola Integral del Nazas.	Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.	Torreón Coah.
Agroecología 5	Grupo Plantagro.	Asesoría técnica.	Comitán Chiapas.
Agroecología 6	Visión Mundial México.	Producción de plántula.	México D.F.
Agroecología 7	AARENAZA SC.	Servicios sociales.	Gómez Palacio, Dgo.
Agroecología 8	Consultores Yucuvishi SC.	Recursos naturales.	San Andrés, Oax.
ICTA 1....	CECYTEC.	Consultoría agrícola.	Abasolo Gto.
ICTA 2....	BIOINGENIO UNIV. AUTONOMA DE COAHUILA.	Educación.	Saltillo, Coah.
ICTA 3....	CIQA.	Investigación de biotecnologías alimentarias.	Saltillo, Coah.
		Investigación.	Saltillo, Coah.



ICTA 4....	SEDESOL.	Desarrollo social.	Ometepec, Gro.
ICTA 5....	Grupo Agroindustrial La Huerta.	Producción y venta de frutas y verduras.	Tepalcingo, Mor.
ICTA 6....	SIGMA ALIMENTOS.	Elaboración de productos refrigerados.	Saltillo, Coah.
ICTA 7....	KFC de México.	Distribuidora de alimentos.	Saltillo, Coah.
ICTA 8....	Pastelería La Salle.	Pasteles y repostería.	Saltillo, Coah.
ICTA 9....	SAGARPA.	Regulación, control y fomento agrario.	Pachuca Hidalgo.
P. Ambientales 1	Asesoría Agrícola Integral del Nazas.	Asesoría técnica.	Torreón Coah.
P. Ambientales 2	KEMET de México.	Manufactura de Capacitores.	Monterrey N.L.
P. Ambientales 3	Agua Azul SA.	Industria del agua.	Huimanguillo, Tab.
P. Ambientales 4	SAGARPA.	Inspección fitozoosanitaria.	Manuel Alemán, Tamps.
P. Ambientales 5	Comercializadora Gonac SA de CV.	Producción y venta de refrescos, botanas.	
.....			
P. Ambientales 6	Pionner Hibrid International.	Investigación y comercialización.	Huamantla, Tlax.
Administrador 1	Patronato de Investigación Fundación Rancho Guadalupe.	Investigación agropecuaria.	Reynosa, Tamps.
.....			
Administrador 2	INEGI.	Información estadística y geográfica.	Arteaga, Coah.
Administrador 3	AGROEXPO.	Comercialización.	Saltillo, Coah.
Administrador 4	Ayuntamiento Municipal Ángel Albino Corzo, Chiapas.		Saltillo, Coah.
.....			
Administrador 5	Tractores del Norte S.A.	Ayuntamiento Municipal.	Albino Corzo, Chiapas.
Administrador 6	Negocios Inteligentes SA.	Venta de maquinaria agrícola.	Guadalupe Victoria, Dgo.
Administrador 7	PROMAF.	Asesoría de proyectos.	Guasave, Sin.
Ambiental 1	Distribución Alimenticia Natural de Coahuila.	Asistencia técnica.	Chilpancingo, Gro.
.....			
Ambiental 2	Ayuntamiento de Villa Corzo, Chiapas.	Alimentos preparados.	Saltillo, Coah.
Ambiental 3	Asociación Agrícola de Proyectos Productivos.	Administración de recursos municipales.	Villa Corzo, Chiapas.
.....			
Ambiental 4	Rancho La Aventura.	Asesoría a proyectos agrícolas.	Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
Ambiental 5	HERTA Bombeo y Riego.	Venta de sólidos para ganado.	San Miguel de Allende, Gto.
Ambiental 6	Universidad de Papaloapan.	Diseño de sistemas de riego.	Celaya, Gto.
Ambiental 7	Universidad de Papaloapan.	Educación.	Loma Bonita, Oax.
Ambiental 8	SERVIAGRO.	Educación.	Loma Bonita, Oax.
Producción 1	Centro de Investigación en Química Aplicada.	Asesoría de proyectos.	
.....			
Producción 2	Agroquímicos Campo Fino.	Asesoría técnica.	Saltillo, Coah.
Producción 3	NUNHEIM MÉXICO.	Financiera de proyectos agrícolas.	Unión de Tula, Jal.
.....			
Producción 4	Yelanban Centro de Desarrollo Integral AC.	Investigación, Desarrollo y Comercialización de Semilla.	Culiacán, Sin.
.....			
Producción 5	CONAZA. Apoyo y subsidio a agricultores.	Asesoría de proyectos.	Sta. Cruz Xoxocotlán, Oax.
Producción 6	Agroinsumos Campo Fino.		
Producción 7	BANCO AZTECA.	Financiamiento Rural.	Ameca, Jal.
Producción 8	Agricultura Nacional SA de CV.	Financiero. Banco.	Saltillo, Coah.
Agrónomo 1	Leche Bell SA.	Venta de agroquímicos.	Guadalajara, Jal.
Agrónomo 2	BIOINGENIO.	Producción de leche.	Torreón Coah.
Agrónomo 3	Gob. Del Edo. De Chiapas.	Investigación.	Saltillo, Coah.
Agrónomo 4	Asesoría Técnica y Agropecuaria del Desierto.	Secretaría del Campo.	Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
.....			
Agrónomo 5	COMPO Fertilizantes.	Asesoría técnica.	Ojinaga, Chih.
Agrónomo 6	Asesoría Agrícola Integral del Nazas.	Fertilizantes.	Zapopan, Jal.
Agrónomo 7	SENASICA.	Asesoría técnica.	Torreón Coah.
Horticultura 1	ARYSTA LifeScience.	Inspección fitozoosanitaria.	Santa Elena, Q Roo.
Horticultura 2	Agroquímicos FIAGRO.	Agroquímicos.	Saltillo, Coah.
Horticultura 3	AGROCIMA.	Agroquímicos.	Cuautla, Morelos.
Horticultura 4	INIFAP.	Producción de Hortaliza y venta.	Comitán Chiapas.
Horticultura 5	Nutrientes y Fertilizantes de Cuautla.	Investigación.	Celaya, Gto.
Horticultura 6	Hortalizas de la Laguna.	Venta de agroquímicos.	Cuautla, Morelos.
Horticultura 7	CIPROSUR SC.	Producción de tomate.	Torreón Coah.
Horticultura 8	CBTA 168.	Asesoría pecuaria y agrícola.	Comitán Chiapas.
Horticultura 9	CBTA 71.	Educación.	Zacapoaxtla, Pue.
Horticultura 10	BIOPARQUES DE OCCIDENTE.	Educación.	Tlalnepantla, Mor.
Horticultura 11	COSMOCEL.	Irrigación.	Tuxcateco, Jal.
Horticultura 12	CITROFRUT.	Agroquímicos.	San Nicolás NL.
Horticultura 13	FUNDACION AYU.	Cítricos.	Mty. NL.
Horticultura 14	Productores Orgánicos del Cabo S de RL de CV.	Desarrollo socia agrícola.	La Mixteca, Oax.
.....			
Horticultura 15	AGRICENTER.	Venta de productos orgánicos.	San José del Cabo, BCS.
.....			
Horticultura 16	INTAGRI SC.	Venta de fertilizantes, agroquímicos, semillas y servicios.	Torreón Coah.
Horticultura 17	BIOAGROMEX.	Agricultura protegida.	Celaya, Gto.
		Venta de productos orgánicos.	Saltillo, Coah.

Horticultura 18 Instituto Tecnológico Superior Atlixco. Educación. Atlixco, Puebla.

### Persona entrevistada y el puesto que ocupa

El personal que se entrevistó para conocer la opinión de los egresados de la UAAAN que trabaja en estas empresas se buscó tuviera una relación directa con los egresados para conocer de primera mano la opinión sobre el desenvolvimiento laboral en la empresa.

Carrera .	Persona entrevistada.	Puesto.
Parasitología 1	C.P. Irene Pinzón.	Recursos Humanos.
Parasitología 2	Ing. Fernando Carreto.	Jefe de Inspección.
Parasitología 3	Mauricio García.	Gerente de ventas zona oeste.
Parasitología 4	Ing. Francisco Bravo.	Jefe de laboratorio.
Parasitología 5	Viridiana Barragán.	Recursos Humanos.
Parasitología 6	Leonardo Espinoza.	Recursos Humanos.
Parasitología 7	Concepción Ziller.	Recursos Humanos.
Parasitología 8	Leopoldo Montero Ramírez.	Encargado del departamento de plagas y enfermedades.
Parasitología 9	Francisco Javier Moreno H.	Resp. Áreas de Producción.
Parasitología 10	Ing. Eduardo Chan Kep.	Dir. Gral. de Producción.
Parasitología 11	Diana Mora.	Coordinación de selección y desarrollo.
Parasitología 12	C.P. Arturo Ruiz.	Contador.
Parasitología 13	Ing. Silvenio Osegra Álvarez.	Coordinador de campaña.
Parasitología 14	Isabel Aguilar.	Contadora.
Parasitología 15	MVZ. José Vizcaíno Díaz de León.	Coordinador Gral. Área de alimentos balanceados.
Parasitología 16	Ramiro Anrubio.	Gerente administrativo.
Parasitología 17	Subteniente Federico López.	Subjefe de estación.
Agrobiología 1	Eva Guillén Ramírez.	Asesor técnico.
Agrobiología 2	C.P. Jesús de valle.	Director General.
Agrobiología 3	Ing. Ángel Delgadillo García.	Responsable de Sanidad y de la campaña de aguacate.
Agrobiología 4	Rocio Núñez.	Jefe administrativo.
Agrobiología 5	Dr. Mauricio Luna.	Responsable técnico de laboratorio.
Agrobiología 6	Ing. Ramiro Hernández.	Técnico especializado.
Agrobiología 7	Dr. Luis Galindo.	Coordinación de proyectos.
Agrobiología 8	Manuel Coyote Palma.	Jefe de Dpto.
Agrobiología 9	Emir Iván González R.	Asesor técnico.
Agrobiología 10	Facundo Contreras y C.P. Esteban Acal	Puga.
.....		Administradores.
Irrigación 1	Dr. José María Castro Marín.	Jefe de Dpto.
Irrigación 2	Ing. Dionisio Sifuentes.	Gerente Gral.
Irrigación 3	Ing. José Luis Díaz Navarro.	Técnico.
Irrigación 4	Ing. Marco Pérez Santiago.	Jefe de diseño y producción.
Irrigación 5	Ing. José Guillermo García.	Director.
Irrigación 6	Ing. José Luis Romero.	Operaciones.
Irrigación 7	Ing. Manuel Martínez Hidalgo.	Director.
Irrigación 8	Ing. David Negrete.	Director.
Irrigación 9	Ing. Arnulfo Castro.	Director.
Irrigación 10	Eriazer Clatenache.	Secretario Ejecutivo.
Irrigación 11	Ing. Enrique Fiscal López.	Director.
Irrigación 12	Luis Fernando Iruegas E.	Especialista, Subdirección.
Irrigación 13	Ing. César Escamilla.	Productor.
Irrigación 14	Beatriz Flores.	Recursos Humanos.
Irrigación 15	Ing. Jesús Becerra.	Gerencia.
Irrigación 16	Esperanza Sandate.	Recursos Humanos.
IMA 1.....	Daniel Rodríguez.	Administrador de Ventas.
IMA 2.....	Ing. Alfredo Romualdo Gallardo.	Gerente Gral.
IMA 3.....	C.P. Alonso.	Contador.
IMA 4.....	Ing. Héctor Javier Castro.	Gerente de Ventas.
IMA 5.....	Ing. Gilberto Valdez Jiménez.	Gerente de ventas y MKT.
IMA 6.....	Ing. Antonio Alonso Torres.	Jefe de diseño y control técnico.
IMA 7.....	MC- Marco Antonio Audelo.	Investigador.
IMA 8.....	Ing. Juan Carlos Lozano.	Gerente de Área.
IMA 9.....	Ing. Jesús Lozano.	Gerente de ventas.
Forestal 1	Ing. José Gpe. Gutiérrez.	Jefe técnico.
Forestal 2	Ricardo Frausto Diez.	Director de sanidad vegetal.
Forestal 3	Lic. Reynolds Matus.	Sub delegado de planeación.
Forestal 4	Dr. Mariano Morales Guerra.	Jefe de Proyecto.
Forestal 5	Ing. Juan José Casas Acosta.	Dir. General Dpto. Desarrollo Rural.

Forestal 6	Ing. David Castillo Quiroz.	Jefe de programa de manejo forestal sustentable.
Forestal 7	Ing. Francisco Javier Méndez Chiñas.	Secretario Particular.
.....		Director General.
Forestal 8	C.P. Javier del Castillo Fernández.	Jefe de Dpto.
Forestal 9	Ing. José de Jesús Zamora.	Dueño.
Zootecnia 1	Ing. Efraín Altamirano.	Coordinador.
Zootecnia 2	Alberto Rincón Cruz.	Dir. General.
Zootecnia 3	Ing. Juan Manuel Peña.	Sub delegado.
Zootecnia 4	Jorge Flores Berrueto.	Jefe de programación y planeación.
Zootecnia 5	Ing. Miguel Quezada.	Jefe de granja.
Zootecnia 6	Martín Guevara.	Comité Estatal de Sanidad Vegetal.
Zootecnia 7	Ing. Rogelio Correa. Subsecretario	Recursos Humanos.
Zootecnia 8	Lic. Cuauhtémoc Cárdenas G.	Asistente de Dir. Gral.
Zootecnia 9	Lic. Alejandra Pech.	Jefe de capacitación.
Zootecnia 10	Eva María Arroyo.	Gerente.
Zootecnia 11		Presidente.
Zootecnia 12	José Odilón Ruiz Sánchez.	Administrador de Oficina.
MVZ 1.....	Alejandra Granillo.	Director.
MVZ 2.....	Ing. Jesús Garza Cantú.	Jefe de departamento de ganado mayor.
MVZ 3.....	José Alfredo Villegas.	Jefe de oficina.
MVZ 4.....	Javier Martínez Flores.	Jefe de puerto de entrada.
MVZ 5.....	Juan José Ibarra.	Jefe de estación.
MVZ 6.....	Roberto Antonio Huerta Paniagua.	Director de planeación.
MVZ 7.....	Dr. Miguel Ángel Cano.	Jefe de piso.
MVZ 8.....	Eduardo Lugo Alonso.	Propietario.
Des. Rural 1	Ing. Virginio Narváez M.	Jefe de región.
Des. Rural 2	Jorge Vázquez.	Coordinador de micro cuencas.
Des. Rural 3	Sergio Alberto Rincón.	Director General.
Des. Rural 4	Ing. Juan Manuel Peña Garza.	Jefe de estación.
Des. Rural 5	Ing. Juan José Ibarra.	Jefe de programa.
Des. Rural 6	Erick Baldemar Dorantes Ortega.	GerenteGral.
Des. Rural 7	Ing. Gustavo Martínez G.	Ing.Manuel de Jesús Insunza. Gerente Gral.
Des. Rural 8	Ing. Manuel de Jesús Insunza.	Director Zona Sureste.
Agronegocios 1	Ing. Carlos Sánchez.	Coordinador general.
Agronegocios 2	Raúl Martí Torres.	Jefe de estación.
Agronegocios 3	Juan José Ibarra.	Gerente de servicio.
Agronegocios 4	Juan de Dios Figueroa.	Recursos Humanos.
Agronegocios 5	C.P. Sasha Reyna.	Gerente.
Agronegocios 6	Rosendo Idrogo Sandoval.	Jefe de personal.
Agronegocios 7	C.P. Teresa Benavente.	Gerente de distribuidora.
Agronegocios 8	Ing. Arturo Salazar.	Jefa de zona.
Agroecología 1	Ing. Rebeca García.	Asistente de presidencia.
Agroecología 2	Liliana Rodas López.	Recursos Humanos.
Agroecología 3	Florayda Flores.	Director.
Agroecología 4	Jesús García.	Jefe de invernaderos.
Agroecología 5	Aversay Martínez Espinoza.	Recursos Humanos.
Agroecología 6	Janeth Alanís Ramírez.0101	Coordinador de proyectos.
Agroecología 7	Ing. Ernesto reyes.	Director.
Agroecología 8	Adrián Sánchez.	Coordinadora docente.
ICTA 1....	Isabel Rojas.	Coordinador de Investigación y Posgrado.
ICTA 2....	Dr. Cristóbal Noé Aguilar.	Recursos Humanos.
ICTA 3....	Javier García.	Sub coordinadora de promoción social.
ICTA 4....	Ma. Del Rocío Cruz Arriaga.	Gerente administrativo.
ICTA 5....	Verónica Anrubio.	Jefe de capital humano.
ICTA 6....	Lic. Rogelio Cruz.	Recursos Humanos.
ICTA 7....	CP. Norma Coronado.	Jefe de producción.
ICTA 8....	Ing. Francisco Dávila López.	Sub delegado de planeación y desarrollo rural.
ICTA 9....	Juan Daniel Rincón Gatica.	Gerente.
P. Ambientales 1	Jesús Manuel Netzahualcóyotl.	Coordinador ambiental.
P. Ambientales 2	Ricardo Ruan.	Coordinadora técnica de calidad.
P. Ambientales 3	Margarita Escalante.	Encargado de oficina.
P. Ambientales 4	Antonio Alejandro Malacara.	Jefe de control de producción.
P. Ambientales 5	Guillermo Morán.	Coordinador de área agronómica.
P. Ambientales 6	Ing. Rafael Cano.	Administradora.
Administrador 1	CP. Teresa Benavente.	Jefe de estadística.
Administrador 2	Lorena Zambrano.	Gerente.
Administrador 3	Ing. Ignacio González Cepeda.	Sindicato Mpal.
Administrador 4	Eliu López L.	Gerente de sucursal.
Administrador 5	Ing. Omar Juvenal Guerrero.	Jefe de asesores.
Administrador 6	Ing. Juan Solorio.	

Administrador 7	René Castillo Guzmán.	Técnico especializado.
Ambiental 1	Julio César Rodríguez.	Gerente Gral.
Ambiental 2	Felipe Velasco Cruz.	Director de medio ambiente.
Ambiental 3	Julián Nazar Morales.	Presidente.
Ambiental 4	José Luis Hernández.	Encargado.
Ambiental 5	CP. José Buenaventura Hernández Hdez.	
.....		Gerente Gral.
Ambiental 6	MC Raúl Moreno de la Torre.	Jefe de carreras.
Ambiental 7	Mtro. Edmundo Mendieta.	Director del Instituto.
Ambiental 8	Raúl Martí.	Gerente.
Producción 1	Dr. Hugo Lira.	Investigador.
Producción 2	Enrique Sosa.	Dir. Gral.
Producción 3	Dr. Jesús Saldivar Dávila.	Gerente .
Producción 4	Liliana Sánchez Ballesteros.	Directora.
Producción 5	Ing. Héctor Jesús Santos.	Coordinador Estatal.
Producción 6	Arturo Quirarte.	Presidente.
Producción 7	Lic. Fernando García.	Gerente.
Producción 8	Mónica Alonso.	Administradora.
Agrónomo 1	Ing. José Antonio Muñoz.	Director General.
Agrónomo 2	Dr. Cristóbal Noé Aguilar.	Coordinador Investigador.
Agrónomo 3	Romeo Esponda Gálvez.	Director de producción.
Agrónomo 4	Jesús Manuel Vázquez.	Gerente Gral.
Agrónomo 5	Marcelino López.	Gerente de Ventas.
Agrónomo 6	Jesús Alfredo García Velázquez.	Director General.
Agrónomo 7	MVZ. Gerardo Calderón Villagómez.	Jefe de estación.
Horticultura 1	Adriana García.	Recursos Humanos.
Horticultura 2	Ing. María Victoria Pérez Morales.	Propietario.
Horticultura 3	Patricia Aguilar.	Recursos Humanos.
Horticultura 4	Roberto Paredes Melesio.	Jefe de campo.
Horticultura 5	C.P. Fidel Carrillo.	Recursos Humanos.
Horticultura 6	Esperanza Sandate.	Recursos Humanos.
Horticultura 7	Osmar Antonio Hernández G.	Socio.
Horticultura 8	Alfonso Flores Ramírez.	Jefe docente.
Horticultura 9	Ing. Omar Cabrera.	Subdirector académico.
Horticultura 10	Juan Pablo Pelayo Piña.	Gerente de producción.
Horticultura 11	Ing. Alfredo García y Reyna Rodríguez.	Recursos Humanos.
Horticultura 12	Laura Villarreal.	Contratación.
Horticultura 13	José Luis Campos Mariscal.	Dirección Operativa.
Horticultura 14	Ana Lucía Vargas.	Recursos Humanos.
Horticultura 15	Olga María Torres.	Recursos Humanos.
Horticultura 16	Ing. Jesús Arévalo.	Gerente de capacitación.
Horticultura 17	Lic. Ana Laura Pérez Benavides.	Directora Gral.
Horticultura 18	CP Ma Eugenia Ortiz Álvarez.	Recursos Humanos.

## ¿Cuáles son los principales productos o servicios de esta empresa o negocio?

A continuación se presentan los giros de las empresas entrevistadas.

Carrera ..	¿Cuáles son los principales productos o servicios de esta empresa o negocio?
Parasitología 1	Venta de agroquímicos.
Parasitología 2	Servicio fitozoosanitario.
Parasitología 3	Productos para manejo biológico de los cultivos, producción y comercialización.
Parasitología 4	Control biológico y semillas.
Parasitología 5	Fabricación de insecticidas y plaguicidas.
Parasitología 6	Venta de agroquímicos, semillas e insumos.
Parasitología 7	Fabricación y venta de agroquímicos.
Parasitología 8	Plaguicidas.
Parasitología 9	Venta de pantas de ornato de macetas.
Parasitología 10	Tomate, pepino, col.
Parasitología 11	Corte de tomate (cultivo y cosecha).
Parasitología 12	Expedición de certificados de fitosanidad.
Parasitología 13	Producción de Aguacate.
Parasitología 14	Servicios de investigación y desarrollo de productos orgánicos y campo.
Parasitología 15	Comercialización y venta de granos para forraje y alimentos balanceados.
Parasitología 16	Mejora de cultivos, parcelas demostrativas, alianzas con productores, control de plagas y venta de agroquímicos.
Parasitología 17	La inspección en puntos de entrada del país de productos zoológicos, pecuarios y/o acuícolas.
Agrobiología 1	Asesoría técnica, asesoría de campo.
Agrobiología 2	Museo de aves.
Agrobiología 3	Asesoría técnica, asesoría de campo.
Agrobiología 4	Transferencia de tecnología (investigación).
Agrobiología 5	Servicio de laboratorio de fitosanidad.
Agrobiología 6	Desarrollo Rural y Forestal.
Agrobiología 7	Aplicación de conocimientos ecológicos. Restauración de bosques.
Agrobiología 8	Asesoría y asistencia técnica, plagas y enfermedades e inocuidad alimentaria.
Agrobiología 9	Trabajamos con proyectos de reforestación, CONAFOR, todos los programas.
Agrobiología 10	Impactos y riego ambiental.
Irrigación 1	Asesoramiento y créditos a productores.
Irrigación 2	Rehabilitación de pozos, sistemas de riego, construcciones de macro túneles e invernaderos.
Irrigación 3	Tratar de mantener en equilibrio los acuíferos a nivel nacional. Programas piloto en Guanajuato. Organizar y agrupar los diferentes usos usuarios.
Irrigación 4	Sistemas de riego, invernaderos e insumos.
Irrigación 5	Construcción de obra hidráulica, sistemas de riego.
Irrigación 6	Sistemas de riego.
Irrigación 7	Venta de sistemas de riego.
Irrigación 8	Monitoreo del Río Bravo, servicios a SER parte técnica a cancillería, contabilidad del agua del Río Bravo, Hidrometría y Climatología, calidad del agua, áreas de riego, aguas subterráneas. Todo certificado ISO 9000.
Irrigación 9	Venta de sistemas de riego.
Irrigación 10	Investigación de todo lo del agua.
Irrigación 11	Sistemas de riego e insumos para la agricultura. Biofertilizantes.
Irrigación 12	Capacitación a productores de ovinos y bovinos.
Irrigación 13	80% Rosas y 20% otras especies.
Irrigación 14	Servicio y consultoría.
Irrigación 15	Venta de sistemas de riego.
Irrigación 16	Cosecha y producción de tomate.
IMA 1.....	Maquinaria agrícola y tractores principalmente.
IMA 2.....	Comercializadora de maquinaria agrícola (depende de Caterpillar).
IMA 3.....	Venta de refacciones y maquinaria agrícola.
IMA 4.....	Distribuidora de New Holland, Maquinaria agrícola y equipos de riego.
IMA 5.....	Implementos Agrícolas (sembradoras, cosechadoras y ensiladoras).
IMA 6.....	Fabricación de metal mecánica (partes de tractor) equipos hidráulicos y mecánicos y plásticos, aspersores.
IMA 7.....	Centro de Investigación de Gobierno Federal, enfocado a agricultura y maquinaria agrícola.
IMA 8.....	Venta de equipo agrícola y refacciones, diseño y asesoría en sistemas de riego.
IMA 9.....	Venta y comercialización de equipo y maquinaria agrícola.
Forestal 1	Regulación y aprovechamiento de recursos naturales según la normatividad forestal.
Forestal 2	Fomento a la infraestructura en ganadería y agricultura, así como capacitación y extensionismo.
Forestal 3	Fomento a la infraestructura en ganadería y agricultura, así como capacitación y extensionismo.
Forestal 4	Contribución al desarrollo productivo generando y adoptando conocimientos e innovaciones para beneficio dl sector agropecuario.
Forestal 5	Planeación y operación de proyectos de desarrollo rural en conjunto con productores.
Forestal 6	Investigación, validación y transferencia de tecnología en la región.
Forestal 7	Administración de recursos naturales y económicos del municipio.
Forestal 8	Comercialización de productos químicos y fertilizantes y transporte de los mismos.

Forestal 9	Preservación, protección y restauración forestal.
Zootecnia 1	Consultoría rural y ganadera.
Zootecnia 2	Conservación y uso adecuado del medio ambiente.
Zootecnia 3	Producción de maíz.
Zootecnia 4	Fomentar la infraestructura en la ganadería y agricultura, así como la capacitación y extensionismo.
Zootecnia 5	Manejo de integración, análisis de información y estados agropecuarios.
Zootecnia 6	Cría y cuidado de aves y producción de huevo.
Zootecnia 7	Operación y planeación de proyectos y aplicación de normas de sanidad vegetal.
Zootecnia 8	Producción de huevo incubable para reproductora.
Zootecnia 9	Venta de herbicidas y medicinas veterinarias, asesoría en proyectos agrícolas.
Zootecnia 10	Comercialización industrial de fertilizantes y químicos.
Zootecnia 11	Asesoría técnica, distribuidora y venta de fertilizantes químicos y orgánicos.
Zootecnia 12	La representación campesina para mejorar el nivel de vida de todos los miembros.
MVZ 1.....	Inspección fitozoosanitaria.
MVZ 2.....	Fomento a la infraestructura en ganadería y agricultura, así como capacitación y extensionismo.
MVZ 3.....	Organización de productores de bovinos de carne y leche.
MVZ 4.....	Inspección fitozoosanitaria.
MVZ 5.....	Inspección fitozoosanitaria.
MVZ 6.....	Servicio de seguridad sanitaria para la facilitación del comercio nacional e internacional.
MVZ 7.....	Investigación para el mejoramiento de áreas agrícola, ganadera y forestal.
MVZ 8.....	Esterilización, vacunas, radiografías, farmacia, alimentos, accesorios, oncología, hospitalización, etc.
Des. Rural 1	Proyectos de desarrollo rural con apoyos estatales y federales.
Des. Rural 2	Asistencia técnica y producción en conjunto con productores.
Des. Rural 3	Conservación del medio ambiente, uso adecuado de agua y suelo y reconversión productiva.
Des. Rural 4	Producción de maíz blanco y amarillo.
Des. Rural 5	Fomento de actividades de sanidad.
Des. Rural 6	Fomento a la infraestructura en ganadería y agricultura, así como capacitación y extensionismo.
Des. Rural 7	Es una sociedad financiera de objeto múltiple, créditos a sector agrícola ganadero.
Des. Rural 8	Sistema de identificación de bovinos.
Agronegocios 1	Comercialización interna y exportación de café.
Agronegocios 2	Despacho para la elaboración y trámite para proyectos productivos enlace con SAGARPA, FIRA Y FAO.
Agronegocios 3	Proporcionar seguridad sanitaria y facilitación del comercio.
Agronegocios 4	Renta de maquinaria pesada y servicio mecánico.
Agronegocios 5	Fabricación de agroquímicos.
Agronegocios 6	Servicios a empresas agro y campesinos para el desarrollo rural. Realización de proyectos para los apoyos de municipio, gobierno estatal y federal.
Agronegocios 7	Producción y comercialización de papas, frutas, cereales, nogales, hortalizas, viveros y maquinaria agrícola.
Agronegocios 8	Venta de maquinaria y equipo agrícola y diseño de redes hidráulicas.
Agroecología 1	Inspección y certificación de mercancías para importación y exportación.
Agroecología 2	Reforestación de plantas y árboles de pino, café y cocoa.
Agroecología 3	Educación superior.
Agroecología 4	Asesoría en proyectos de producción agrícola.
Agroecología 5	Producción de plántula de hortaliza, su comercialización y venta.
Agroecología 6	Servicios humanistas, social, comunitario.
Agroecología 7	Estudio de fauna, maderables y no maderables, reforestación, uso de suelos y restauración de suelos.
Agroecología 8	Asistencia integral, manejo de producción de invernadero.
ICTA 1....	Educación. Biotecnología y producción.
ICTA 2....	Investigación bioprocesal, ciencia y tecnología de alimentos y biotecnología.
ICTA 3....	Investigación y desarrollo para plásticos y agroplásticos (invernaderos).
ICTA 4....	Formular y coordinar la política social, solidaria y subsidiaria del gobierno federal, orientada hacia el bien común y ejecutarlo en forma corresponsable con la sociedad.
ICTA 5....	Producción y venta al mayoreo de frutas y verduras.
ICTA 6....	Elaboración industrial de quesos, cremas y carnes frías.
ICTA 7....	Preparación de comida rápida en sitio o para llevar.
ICTA 8....	Elaboración y venta de pasteles y repostería.
ICTA 9....	Promover el desarrollo y aprovechamiento de recursos ganaderos, agrícolas y pesqueros.
P Ambientales 1	Asesoría técnica agropecuaria, proyectos de producción agroalimentaria.
P Ambientales 2	Fabricación y manufactura de capacitores eléctricos.
P Ambientales 3	Industrialización de productos líquidos.
P Ambientales 4	Fomento y aplicación de normas sanitarias.
P Ambientales 5	Manufactura y elaboración de botanas saladas y refrescos.
P Ambientales 6	Investigación de semillas y agroquímicos.
Administrador 1	Desarrollo de proyectos de investigación.
Administrador 2	Captación, procesamiento y difusión de información, estadística y geográfica acerca del territorio, población y economía.
Administrador 3	Comercialización de material y equipo agropecuario.
Administrador 4	Elaboración de proyectos productivos y sustentables, así como su seguimiento.
Administrador 5	Venta de maquinaria y equipo agrícola y diseño de redes hidráulicas.
Administrador 6	Asesoría en proyectos de producción agrícola.

Administrador 7	Apoyo a la cadena productiva de maíz, frijol por medio de apoyo técnico, capacitación, innovación tecnológica, organización y mecanización de unidades productivas.
Ambiental 1	Preparación, distribución y venta de comida preparada.
Ambiental 2	Preservación, control y cuidado de las áreas naturales protegidas y libres del municipio.
Ambiental 3	Asesoría de proyectos ambientales y agronómicos sustentables.
Ambiental 4	Insumos para ganadería.
Ambiental 5	Diseño, instalación y ventas de sistemas de riego.
Ambiental 6	Educación superior.
Ambiental 7	Formación universitaria y conocimiento de gran calidad.
Ambiental 8	Asesoría técnica en proyectos agrónomos y agrícolas.
Producción 1	Asesoría técnica en agroplasticultura y agricultura protegida.
Producción 2	Financiamiento para proyectos agrícolas.
Producción 3	Investigación y desarrollo de productos y semillas. Comercialización y venta.
Producción 4	Asesoría de proyectos productivos y de conservación de recursos naturales.
Producción 5	Apoyo y subsidio para la captación, almacenamiento y distribución de agua.
Producción 6	Financiera Rural.
Producción 7	Servicios financieros, microempresas y préstamos.
Producción 8	Plagas, enfermedades, malezas, nutrición, insecticidas, herbicidas, fungicidas, granos y semillas.
Agrónomo 1	Producción de leche y derivados.
Agrónomo 2	Investigación en bioprocesos, ciencia y tecnología de alimentos y biotecnología.
Agrónomo 3	Impulso al desarrollo agropecuario, impulso a la producción y asistencia técnica a la producción de plantas.
Agrónomo 4	Servicio de asesoría técnica en diseño de sistemas de irrigación y asesoría en cultivos de algodón.
Agrónomo 5	Venta de fertilizantes y nutrientes, servicio y asistencia técnica.
Agrónomo 6	Asesoría técnica a los productores y asesoría en trámites y proyectos con instancias que otorguen apoyos.
Agrónomo 7	inspección y aplicación de normatividad para productos animales, peces y plantas.
Horticultura 1	Venta de agroquímicos.
Horticultura 2	Insecticidas, plaguicidas y fertilizantes.
Horticultura 3	Producción de hortalizas en invernadero, diseño de sistemas de riego, venta de productos agroindustriales.
Horticultura 4	Investigación.
Horticultura 5	Distribuidores de fertilizantes y agroquímicos.
Horticultura 6	Producción de tomate.
Horticultura 7	Proyectos agropecuarios, capacitación y asesoría técnica a productores de limón persa, jitomate, etc.
Horticultura 8	Educación.
Horticultura 9	Educación.
Horticultura 10	Servicios de irrigación.
Horticultura 11	Venta de agroquímicos.
Horticultura 12	Cítricos, venta y empaque.
Horticultura 13	Desarrollo social, reforestación, desarrollo productivo, organización social, capitalización de comunidades rurales, asesoría técnica y comercialización.
Horticultura 14	Exportación de productos orgánicos.
Horticultura 15	Fertilizantes, agroquímicos, semillas.
Horticultura 16	Capacitación agrícola, monitoreo de nutrición de suelos y plantas.
Horticultura 17	Asesoría técnica gratuita, productos, fungicidas e insecticidas.
Horticultura 18	Educación superior.

## ¿En qué áreas tiene mayor problema encontrar personal para su empresa?

Carrera	Áreas	Mayor problema
Parasitología 1	Ninguna.	Ninguno.
Parasitología 2	Veterinario.	Pocos conocimientos.
Parasitología 3	Parasitología.	Poca disponibilidad, altos sueldos y pocos resultados.
Parasitología 4	Ninguna.	Ninguno.
Parasitología 5	Ing. Agrónomo.	No hay conocimiento de insecticidas y el tipo de campo.
Parasitología 6	Agronomía.	No saben vender, pero tienen el conocimiento.
Parasitología 7	Químicos.	No conocen de agro, reciben capacitación de los de parasitología.
Parasitología 8	Ninguna.	Ninguno.
Parasitología 9	Campo. Ingenieros Agrónomos.	No le saben a la Floricultura.
Parasitología 10	Ninguna.	Ninguno.
Parasitología 11	Mantenimiento e Ing. Químicos en Alimentos.	Ninguno.
.....		Nos piden mas especialización y contratamos de fuera para que estén especializados.
Parasitología 12	Ingeniería.	No están capacitados para checar normas.
Parasitología 13	Campaña.	Falta de experiencia.
Parasitología 14	Ninguna.	Ninguno.
Parasitología 15	Comercialización y venta.	No tienen el perfil adecuado para el puesto.
Parasitología 16	Ninguna.	Ninguno.
Parasitología 17	Ninguna.	Ninguno.
Agrobiología 1	Contabilidad.	No cumplen con el horario y responsabilidad y experiencia.
Agrobiología 2	Educativa y biólogos.	No es común la carrera en Saltillo. Vienen de la Cd. De México.
Agrobiología 3	Ninguna.	Ninguno.
Agrobiología 4	Ninguna.	Ninguno.
Agrobiología 5	Fitosanidad.	No están probados a la SAGARPA.
Agrobiología 6	Viveros forestales.	Parasitología, no están especializados.
Agrobiología 7	El aspecto social.	La interdisciplina, el aspecto social.
Agrobiología 8	Inocuidad.	Falta de conocimiento y de perfil.
Agrobiología 9	Ninguna.	Ninguno.
Agrobiología 10	Ninguna.	Ninguno.
Irrigación 1	Zootecnia.	No hay el perfil que buscamos, perfil psicométrico y tienen desconocimiento de tecnología.
Irrigación 2	Irrigación	En el Bajío hay mucha demanda. La poca experiencia.
Irrigación 3	Técnica.	La experiencia.
Irrigación 4	Contabilidad.	Trabajan muy lento.
Irrigación 5	Hidráulica.	La experiencia.
Irrigación 6	Topografía.	No les gusta trabajar.
Irrigación 7	Ninguna.	Ninguno.
Irrigación 8	Ing. Civiles.	En Acuña no hay Ing. Civiles, no hay carreras de hidráulicas.
Irrigación 9	Ingenieros.	No conocen el tema de hidráulica.
Irrigación 10	Investigadores.	Las plazas están controladas SHCP y están disponibles hasta que se desocupen.
Irrigación 11	Agronomía.	La actitud y aptitud.
Irrigación 12	Forrajes y pastizales.	No saben y hay pocos.
Irrigación 13	Agronomía.	No quieren entrar al campo, solo oficina.
Irrigación 14	Ninguna.	Ninguno.
Irrigación 15	Irrigación.	Falta de buenos elementos, casi no hay.
Irrigación 16	Administrativa.	La distancia que hay entre la empresa y los pueblos.
IMA 1.....	Servicio.	La experiencia.
IMA 2.....	Ventas.	Las refacciones son más específicas, requieren extranjeros.
IMA 3.....	Servicio.	Capacidad de cada uno y que conozca de maquinaria.
IMA 4.....	Ventas.	No saben vender.
IMA 5.....	Ventas.	No hay ingenieros con filing de ventas.
IMA 6.....	Mecánicos.	Que conozcan el enfoque de interpretación de dibujos, se les dificulta lo esencial.
IMA 7.....	Ing. Mecánico.	No conocen de investigación.
IMA 8.....	Gerenciales.	Falta de personal comprometido y responsable.
IMA 9.....	Ventas.	Poco nivel de preparación.
Forestal 1	Técnica.	Que cumplan con el perfil.
Forestal 2	Ninguna.	Ninguno.
Forestal 3	Agronegocios.	Poco conocimiento y escasa experiencia en agronegocios.
Forestal 4	Pecuario.	El personal no está certificado.
Forestal 5	Desarrollo Rural.	Falta de conocimiento en conjunto de el desarrollo rural en la región falta de conocimiento e integración con productores.
Forestal 6	Forestal.	Falta de personal con perfil de investigador.
Forestal 7	Ninguna.	Ninguno.



Forestal 8	Ventas.	Escasos conocimientos de vetas.
Forestal 9	Desarrollo Ambiental.	El nivel de captura que tienen los árboles y no todos están capacitados.
Zootecnia 1	Ninguna.	Ninguno.
Zootecnia 2	Ninguna.	Ninguno.
Zootecnia 3	Técnica.	Su falta de acreditación ante las instancias federales.
Zootecnia 4	Ninguna.	Ninguno.
Zootecnia 5	Control Animal.	Escasez de profesionistas de MVZ y de Ing. Zootecnia.
Zootecnia 6	Cuidado de granjas	Falta de experiencia y mayor capacitación y falta de humildad.
Zootecnia 7	Sanidad.	Falta de conocimiento suficiente de leyes y reglamentación acerca de sanidad.
Zootecnia 8	Encargado de engorda.	Falta de experiencia.
Zootecnia 9	Diseño de proyectos.	Falta de Ing. Forestales.
Zootecnia 10	Ninguna.	Ninguno.
Zootecnia 11	Ventas.	Falta de experiencia.
Zootecnia 12	Ninguna.	Ninguno.
MVZ 1.....	Auxiliares.	Falta de Ing. Fitosanitarios y Horticultores.
MVZ 2.....	Ninguna.	Ninguno.
MVZ 3.....	Inseminación artificial.	Personal con muy poca práctica.
MVZ 4.....	Auxiliares.	No tienen licencia federal.
MVZ 5.....	Ninguna.	Ninguno.
MVZ 6.....	Inspección de sanidad.	Falta de práctica profesional.
MVZ 7.....	Pecuaría y pastizales.	No hay suficiente personal capacitado y calificado.
MVZ 8.....	Ninguna.	Ninguno.
Des. Rural 1	Irrigación.	Es difícil encontrar egresados, son muy solicitados.
Des. Rural 2	Ninguna.	Ninguno.
Des. Rural 3	Medio Ambiente.	Falta personal y recurso económico.
Des. Rural 4	Técnica y administrativa.	Acreditación en las diferentes dependencias federales.
Des. Rural 5	Inspección de sanidad.	Poco conocimiento sobre normatividad.
Des. Rural 6	Ninguna.	Ninguno.
Des. Rural 7	Promoción y Crédito.	No hay suficientes profesionistas y los que hay no tienen suficiente conocimiento administrativo y de agronegocios.
Des. Rural 8	Ninguna.	Ninguno.
Agronegocios 1	Campo.	Poco deseo de trabajar lejos de la ciudad.
Agronegocios 2	Técnicos de campo.	Falta experiencia para trato con productores.
Agronegocios 3	Oficial de seguridad fitosanitaria.	Poco conocimiento.
Agronegocios 4	Ninguna.	Ninguno.
Agronegocios 5	Producción.	La gente vive en Saltillo y no en Ramos Arizpe, que es donde está la planta.
Agronegocios 6	Ninguna.	Ninguno.
Agronegocios 7	Ninguna.	Ninguno.
Agronegocios 8	Diseño de sistemas de Irrigación.	No hay suficientes profesionistas en ésta área.
Agroecología 1	Ninguna.	Ninguno.
Agroecología 2	Administrativa.	Hay saturación de carreras, muchas solicitudes pero no calificados.
Agroecología 3	Estadística y algunas de artes.	Que tienen otros trabajos y no transmiten el conocimiento.
Agroecología 4	Ninguna.	Ninguno.
Agroecología 5	Producción y ventas.	No hay suficientes Ing. Agrónomos, falta mas personal con el perfil adecuado.
Agroecología 6	Sistemas, nutriólogos y médicos.	Que quieran trabajar sin cobrar mucho o solo por ayudar.
Agroecología 7	Ambiental.	No tienen las bases de agronomía, no saben medir los impactos ambientales.
Agroecología 8	Ninguna.	Ninguno.
ICTA 1....	Docente.	Que no cumplen el perfil.
ICTA 2....	Químicos.	Falta de conocimientos básicos.
ICTA 3....	Ninguna.	Ninguno.
ICTA 4....	Ninguna.	Ninguno.
ICTA 5....	Ninguna.	Ninguno.
ICTA 6....	Control de calidad.	Falta de oferta de profesionistas.
ICTA 7....	Ninguna.	Ninguno.
ICTA 8....	Supervisor de producción.	El poco conocimiento de procesos industriales.
ICTA 9....	Ninguna.	Ninguno.
P Ambientales 1	Ninguna.	Ninguno.
P Ambientales 2	Ambiental.	Falta mucho conocimiento en normatividad y leyes.
P Ambientales 3	Ninguna.	Ninguno.
P Ambientales 4	Inspección.	Poco conocimiento de normatividades.
P Ambientales 5	Administrativa.	No conocen mucho sobre sistemas, ni software, ni de administración y hay pocas ganas de auto superación.
P Ambientales 6	Ninguna.	Ninguno.
Administrador 1	Ninguna.	Ninguno.
Administrador 2	Ninguna.	Ninguno.
Administrador 3	Ventas.	Falta formación para el vendedor.
Administrador 4	Ninguna.	Ninguno.

Administrador 5	Ventas.	Su falta de conocimiento en áreas administrativas.
Administrador 6	Ninguna.	Ninguno.
Administrador 7	Ninguna.	Ninguno.
Ambiental 1	Ninguna.	Ninguno.
Ambiental 2	Ninguna.	Ninguno.
Ambiental 3	Ninguna.	Ninguno.
Ambiental 4	Ninguna.	Ninguno.
Ambiental 5	Diseño por computadora.	Poco conocimiento de software y Autocad.
Ambiental 6	Investigadores.	Los Ing. En Fitotecnia no funcionan bien, por desconocimiento de temas sobre producción de plántulas.
Ambiental 7	Investigación.	No tienen mucho conocimiento sobre producción tropical.
Ambiental 8	Ninguna.	Ninguno.
Producción 1	Agricultura protegida, sustentabilidad, ecología.	Falta de personal capacitado, no existen estos conceptos en las universidades del país.
.....		Ninguno.
Producción 2	Ninguna.	Falta de interés en la investigación.
Producción 3	Fitomejoramiento.	Falta de experiencia, disposición nula para trabajar en campo.
Producción 4	Agronomía.	Pocos egresados y la mayoría salen acomodado en otras empresas.
Producción 5	Irrigación	Ninguno.
Producción 6	Ninguna.	No se apasionan por el trabajo, no dan seguimiento a la cobranza.
Producción 7	Cobranza.	Ninguno.
Producción 8	Ninguna.	Ninguno.
Agrónomo 1	Ninguna.	Falta de conocimientos sobre bases químicas.
Agrónomo 2	Bioquímica.	No hay suficientes ingenieros forestales, ni están certificados.
Agrónomo 3	Forestal.	Ninguno.
Agrónomo 4	Ninguna.	No hay contactos y no dan seguimiento a las ventas.
Agrónomo 5	Ventas.	Ninguno.
Agrónomo 6	Ninguna.	Ninguno.
Agrónomo 7	Ninguna.	No hay preparación.
Horticultura 1	Mantenimiento.	Quieren ganar mucho, saben poco y trabajan poco.
Horticultura 2	Asesoría.	Falta de personal técnico capaz.
Horticultura 3	Diseños de sistemas de riego.	Ninguno.
Horticultura 4	Ninguna.	La experiencia y la corta de pasante.
Horticultura 5	Agronomía.	La distancia.
Horticultura 6	Administrativa.	Tienen la carrera pero no tienen experiencia.
Horticultura 7	Zootecnia.	Ninguno.
Horticultura 8	Ninguna.	Que transmitan el mensaje.
Horticultura 9	Matemáticas.	Lograr la cantidad de trabajadores.
Horticultura 10	Producción.	Ninguno.
Horticultura 11	Ninguna.	La selección acertada.
Horticultura 12	Operativo.	No les gusta trabajar.
Horticultura 13	Técnicos de campo.	Ninguno.
Horticultura 14	Ninguna.	Batallan para vender.
Horticultura 15	Ventas.	La capacidad técnica y la confiabilidad.
Horticultura 16	Administrativa.	Ninguno.
Horticultura 17	Ninguna.	Ninguno.
Horticultura 18	Ninguna.	Ninguno.

## ¿Conoce la UAAAN?

### Carrera. .4.- ¿Conoce usted la UAAAN? (carreras, programas de estudio, talleres, etc.)

Parasitología 1	No.
Parasitología 2	Si, muy bien.
Parasitología 3	Si.
Parasitología 4	Si.
Parasitología 5	Si.
Parasitología 6	Si.
Parasitología 7	Si.
Parasitología 8	Si.
Parasitología 9	Si.
Parasitología 10	Si.
Parasitología 11	Si.
Parasitología 12	Si.
Parasitología 13	Si.
Parasitología 14	Si.
Parasitología 15	Si.
Parasitología 16	Si.
Parasitología 17	No.
Agrobiología 1	Si. Soy egresado.
Agrobiología 2	Si.
Agrobiología 3	Si, pero a fondo no.
Agrobiología 4	Si.
Agrobiología 5	No, solo por nombre.
Agrobiología 6	Si.
Agrobiología 7	Si.
Agrobiología 8	Si. Han trabajado muchos egresados aquí.
Agrobiología 9	Si. Soy egresado.
Agrobiología 10	No. Solo a los egresados.
Irrigación 1	Si, poco.
Irrigación 2	Si.
Irrigación 3	Si. Soy egresado.
Irrigación 4	Si.
Irrigación 5	Si.
Irrigación 6	No.
Irrigación 7	Si. Soy egresado.
Irrigación 8	Si.
Irrigación 9	Si.
Irrigación 10	No.
Irrigación 11	Si, fui a dar una conferencia.
Irrigación 12	No a profundidad.
Irrigación 13	Si.
Irrigación 14	Si.
Irrigación 15	Si. Soy egresado.
Irrigación 16	Si, hemos tenido varios empleados egresados.
IMA 1.....	No mucho.
IMA 2.....	Si.
IMA 3.....	Muy poco.
IMA 4.....	No.
IMA 5.....	Si.
IMA 6.....	Si.
IMA 7.....	Si.
IMA 8.....	Si.
IMA 9.....	Si.
Forestal 1	Si. Soy egresado.
Forestal 2	Si.
Forestal 3	Si.
Forestal 4	Si.
Forestal 5	Si.
Forestal 6	Si.
Forestal 7	Si.
Forestal 8	Si.
Forestal 9	No.
Zootecnia 1	Si.
Zootecnia 2	NC.
Zootecnia 3	Si.
Zootecnia 4	Si.

Zootecnia 5	Si.
Zootecnia 6	Si.
Zootecnia 7	Si.
Zootecnia 8	Si.
Zootecnia 9	Si.
Zootecnia 10	Si.
Zootecnia 11	Si.
Zootecnia 12	Si.
MVZ 1.....	Si.
MVZ 2.....	Si.
MVZ 3.....	Si.
MVZ 4.....	Si.
MVZ 5.....	Si.
MVZ 6.....	Si.
MVZ 7.....	Si.
MVZ 8.....	No.
Des. Rural 1	Si. Soy egresado.
Des. Rural 2	Si.
Des. Rural 3	Si.
Des. Rural 4	Si.
Des. Rural 5	Si.
Des. Rural 6	Si.
Des. Rural 7	Si.
Des. Rural 8	No.
Agronegocios 1	Si.
Agronegocios 2	Si.
Agronegocios 3	Si.
Agronegocios 4	Si.
Agronegocios 5	Si.
Agronegocios 6	Si.
Agronegocios 7	Si.
Agronegocios 8	Si.
Agroecología 1	No.
Agroecología 2	Si, hemos tenido varios empleados egresados.
Agroecología 3	No.
Agroecología 4	Si.
Agroecología 5	Si.
Agroecología 6	No.
Agroecología 7	Si, muy bien.
Agroecología 8	Si.
ICTA 1 ....	No.
ICTA 2 ....	Si.
ICTA 3 ....	Si.
ICTA 4 ....	Si.
ICTA 5 ....	Si.
ICTA 6 ....	Si.
ICTA 7 ....	Si.
ICTA 8 ....	Si.
ICTA 9 ....	Si.
P Ambientales 1	Si.
P Ambientales 2	Si.
P Ambientales 3	No.
P Ambientales 4	Si.
P Ambientales 5	Si.
P Ambientales 6	Si.
Administrador 1	Si.
Administrador 2	Si.
Administrador 3	Si.
Administrador 4	Si.
Administrador 5	Si.
Administrador 6	Si.
Administrador 7	Si.
Ambiental 1	Si.
Ambiental 2	Si.
Ambiental 3	Si.
Ambiental 4	Si.
Ambiental 5	Si.
Ambiental 6	Si.
Ambiental 7	Si.
Ambiental 8	Si.

---

Producción 1	Si.
Producción 2	Si.
Producción 3	Si.
Producción 4	Si.
Producción 5	Si.
Producción 6	Si.
Producción 7	Si.
Producción 8	No.
Agrónomo 1	Si.
Agrónomo 2	Si.
Agrónomo 3	Si.
Agrónomo 4	Si.
Agrónomo 5	Si, muy bien.
Agrónomo 6	Si.
Agrónomo 7	Si.
Horticultura 1	Si.
Horticultura 2	Si.
Horticultura 3	Si.
Horticultura 4	Si, muy bien.
Horticultura 5	Por internet y por los empleados que tenemos.
Horticultura 6	Si.
Horticultura 7	Si.
Horticultura 8	Si.
Horticultura 9	Si.
Horticultura 10	Si.
Horticultura 11	Si, muy bien.
Horticultura 12	Si, muy bien.
Horticultura 13	Si.
Horticultura 14	No.
Horticultura 15	Si.
Horticultura 16	Si, solo Saltillo.
Horticultura 17	Si.
Horticultura 18	No.

## Opinión de los egresados de la UAAAN

En general las opiniones de los empleadores sobre los egresados que trabajan con ellos fueron positivas. A continuación se presentan las opiniones vertidas por los entrevistados.

Carrera	¿Qué opina de los egresados de esta universidad?
Parasitología 1	Buena formación en una buena academia.
Parasitología 2	Son luchones, entrones, saben cómo conseguir información y muy técnicos.
Parasitología 3	Buena opinión, son responsables en su trabajo y demuestran gran capacidad por tener conocimientos sólidos.
Parasitología 4	Traen buenos conocimientos, falta un poco de práctica solamente.
Parasitología 5	Son muy buenos.
Parasitología 6	Vienen con buena preparación.
Parasitología 7	Excelentes, traen muy buen conocimiento.
Parasitología 8	Tienen disponibilidad y ganas de trabajar, nos adaptamos fácilmente.
Parasitología 9	Se desempeñan bien, les falta conocimiento de flores.
Parasitología 10	Son gente con mucha disposición.
Parasitología 11	Nos ha ido muy bien, apoyan bastante en lo que es su carrera.
Parasitología 12	Salen bien preparados.
Parasitología 13	Muy trabajadores.
Parasitología 14	Muy profesionales y se desenvuelven bien.
Parasitología 15	Es muy buena ya que son bastante trabajadores.
Parasitología 16	Es buena, porque son los muchachos cumplidos y responsables.
Parasitología 17	Por lo que ha visto, hay buena calidad académica.
Agrobiología 1	Prefiero no opinar, soy egresado.
Agrobiología 2	Son buenos profesionistas, responsabilidades.
Agrobiología 3	Trabajan bien en la campaña de aguacate.
Agrobiología 4	Son buenos, pero son más referentes a campo.
Agrobiología 5	Era buena.
Agrobiología 6	Buen desempeño.
Agrobiología 7	Muy trabajador y conoce muy bien la zona y el tema.
Agrobiología 8	Tienen buen desempeño en general.
Agrobiología 9	Excelentes todólogos, todo hacemos, todo sabemos hacer.
Agrobiología 10	Muy dedicados y responsables.
Irrigación 1	Les falta más práctica.
Irrigación 2	Capacidad bastante aceptable (de 10 - 9)
Irrigación 3	Deben ir mas a la mano de lo práctico.
Irrigación 4	Están bien, les falta mayor actitud y aptitud. Que ofrezcan mayor compromiso.
Irrigación 5	Han respondido bien.
Irrigación 6	No les gusta trabajar, quieren ganar mucho haciendo poco.
Irrigación 7	Son muy buenos.
Irrigación 8	No tienen actitud, tienen buenos conocimientos. Les falta ética.
Irrigación 9	salen bien capacitados, les faltan relaciones públicas.
Irrigación 10	Desconoce.
Irrigación 11	Buena preparación, tiene las agallas pero no los recursos para salir adelante, no tienen confianza, falta salir más a campo y mayor vinculación.
Irrigación 12	Las mujeres no quieren trabajar en los ranchos. No tienen disponibilidad.
Irrigación 13	Son buenos los de antes, los de ahora no le entran mucho al campo.
Irrigación 14	Excelentes profesionistas, buena ética.
Irrigación 15	Cada vez están peor, no saben ahora mucho, en los últimos años está muy deficiente, desconocen los temas básicos.
Irrigación 16	Muy buen desempeño.
IMA 1.....	Bien, no hay ninguna queja.
IMA 2.....	Tienen nivel por encima de otras escuelas como Chapingo, faltan mas materias sociales.
IMA 3.....	Han hecho buena labor.
IMA 4.....	Si tienen disposición a trabajar.
IMA 5.....	En áreas de investigación y docencia salen muy bien preparados para campo.
IMA 6.....	Son buenos, la carrera de IMA es buena, falta vinculación con empresas.
IMA 7.....	Muy buenos.
IMA 8.....	Bien, son gente realmente dispuesta al trabajo arduo y duro del campo.
IMA 9.....	Buena con gran disposición al trabajo.
Forestal 1	Buena preparación técnica y profesional.
Forestal 2	Buena opinión, son muy activos y con total disposición a la consulta para mas conocimiento de su área.
Forestal 3	Bastante buena, traen excelente recomendación de parte de los maestros y los muchachos con grandes deseos de aprender.
Forestal 4	Buena opinión por su desempeño efectivo.
Forestal 5	Muy buena su disposición total y absoluta al trabajo y también la disposición para aprender.
Forestal 6	Muy buen desempeño profesional y una total disposición al trabajo no importando su naturaleza.

Forestal 7	Muy buena por la gran preparación técnica y académica que poseen.
Forestal 8	Bien por los egresados son responsables en su trabajo y traen buenos conocimientos técnicos, pero les falta formación administrativa.
Forestal 9	Están capacitados, lo aprendido lo ponen en práctica muy bien.
Zootecnia 1	Son muy trabajadores y comprometidos.
Zootecnia 2	Tienen iniciativa.
Zootecnia 3	Son muy buenos elementos técnicos por sus amplios conocimientos teóricos.
Zootecnia 4	Muy buena opinión, tienen talento y un gran gusto por el trabajo de campo.
Zootecnia 5	Su opinión es regular, porque un 20% de los egresados no cumplen bien con sus funciones.
Zootecnia 6	Muy bien todos con gran disposición al trabajo, con muy buenos conocimientos y gran disposición para aprender.
Zootecnia 7	Poseen muy buena disposición al trabajo, así como gran disposición al aprendizaje y son muy buenos como técnicos.
Zootecnia 8	Son muy buenos elementos con gran disposición al trabajo.
Zootecnia 9	Es buena, los muchachos demuestran que saben y son entregados al trabajo con compromiso y dedicación.
Zootecnia 10	Es buena, los muchachos son muy comprometidos y responsables, son también reconocidos por la manera profesional de realizar su trabajo.
Zootecnia 11	Son gente preparada y con grandes deseos de aprender.
Zootecnia 12	Muy buena, son muy decididos, no tienen temor al trabajo de campo.
MVZ 1.....	Bien, son determinados y tienen capacidad muy buena.
MVZ 2.....	Son muchachos animosos y con grandes deseos de aprendizaje y superación.
MVZ 3.....	Buena opinión, traen conocimientos muy buenos y firmes.
MVZ 4.....	Muy buena opinión, son muchachos que como elementos son muy valiosos.
MVZ 5.....	Son nobles y con ganas de aprender.
MVZ 6.....	Personal muy capacitado técnicamente.
MVZ 7.....	Muy buena opinión, por su gran responsabilidad y sus grandes deseos de aprender.
MVZ 8.....	Son muy buenos, aquí hemos tenido dos y no hemos tenido problema alguno.
Des. Rural 1	Excelente rendimiento laboral en campo.
Des. Rural 2	Muy buena teoría, muy bien aprendida y por su dedicación a su labor.
Des. Rural 3	Muy buena por su gran entrega al trabajo y su gran responsabilidad.
Des. Rural 4	Muy bien por los egresados como técnicos, tienen un muy buen desempeño.
Des. Rural 5	Buena, son egresados con grandes deseos de trabajar.
Des. Rural 6	Muy buena en teoría, salen muy bien y con muy buena actitud.
Des. Rural 7	Buena opinión, son jóvenes con un muy buen desempeño profesional, al menos en el aspecto técnico, también tienen gran formación social.
Des. Rural 8	Regular, son trabajadores, pero tienen fallas sobre conocimientos legales y de reglamentación zoonosanitaria.
Agronegocios 1	Muy buena preparación académica, especialmente en lo referente a elaboración de proyectos.
Agronegocios 2	Que mantienen muy buen desempeño en su especialidad de trabajo, son eficientes y con gusto por el trabajo en campo.
Agronegocios 3	Buena opinión, tienen conocimientos firmes en su especialidad.
Agronegocios 4	Son profesionistas, muy bien preparados, capaces y con muy buen desenvolvimiento laboral.
Agronegocios 5	Son gente preparada y con ganas de aprender.
Agronegocios 6	Hay de todo, mucho prestigio a nivel nacional.
Agronegocios 7	Son muy responsables en las áreas de trabajo a su cargo.
Agronegocios 8	Muy buena, por su desempeño bastante satisfactorio.
Agroecología 1	Muy abiertos y capacitados en general. Aprenden muy pronto.
Agroecología 2	Excelentes profesionistas y compañeros.
Agroecología 3	Solo puedo decir que no hay quejas de ellos.
Agroecología 4	Buena institución, con maestros muy preparados y con gran experiencia.
Agroecología 5	Regular, porque en general son buenos técnicos, pero desconocen del tipo de plantas y vegetación de la región y hay que gastar recursos y tiempo en su entrenamiento.
Agroecología 6	Son buenos elementos y solidarios.
Agroecología 7	Tienen mucha deficiencia en general, sobre todo en cartografía.
Agroecología 8	Excelentes colaboradores.
ICTA 1....	Los docentes que hemos tenido, cumplen con el perfil y transmiten bien al alumno el mensaje.
ICTA 2....	Muy capaces, sumamente cumplidos y con gran compromiso.
ICTA 3....	Muy bien, tenemos incluso con doctorado.
ICTA 4....	Buena, son muy comprometidos con su trabajo y con la sociedad.
ICTA 5....	Bien, son muy responsables en su trabajo.
ICTA 6....	Muy bien por los excelentes resultados que dan en sus tareas.
ICTA 7....	Muy bien, es personal con gran desempeño.
ICTA 8....	Regular, académicamente son buenos técnicos, pero les falta mucho conocimiento de procesos industriales.
ICTA 9....	Buena, por que muestran mucha iniciativa, son buenos elementos que procuran hacer lo mejor posible su trabajo.
P Ambientales 1	Conocimientos muy sólidos.
P Ambientales 2	Tengo una buena percepción laboral, rápida integración a su trabajo..
P Ambientales 3	Tienen gran disposición al trabajo.
P Ambientales 4	Son gente capaz, con muy buen desempeño en el trabajo y buenos conocimientos de software.
P Ambientales 5	Bien, son capaces, con buenos conocimientos y comprometidos con su trabajo.
P Ambientales 6	Bien, tienen muy buen nivel académico, su preparación es muy completa y tienen especialidades muy buenas y muy completas.
Administrador 1	Solo regular, por que trabajan bien y saben, pero les falta iniciativa, son cortos de palabra, no se expresan bien y no tienen buena presentación.

Administrador 2	Buena, son muy cumplidos con sus funciones y obligaciones.
Administrador 3	En general, son responsables y trabajadores, aunque han salido algunos casos que son todo lo contrario.
Administrador 4	Tienen muy buen nivel de conocimientos y tienen un muy buen desempeño.
Administrador 5	Muy buena, son entrones, luchones, responsables.
Administrador 6	Opinión buena, son aplicados en el trabajo y con gran desempeño.
Administrador 7	Buena, tienen conocimientos técnicos muy firmes.
Ambiental 1	Muy bien, es gente comprometida, responsable y con gran calidad en su trabajo.
Ambiental 2	Buena, son bastante responsables en su puesto.
Ambiental 3	Muy bien, ellos siempre dispuestos a la ayuda social y al trabajo.
Ambiental 4	Bien, por su entusiasmo y ganas de trabajar y hacer bien las cosas.
Ambiental 5	Regular, dado que salen con bastantes lagunas académicas, no son nada conocedores en software, no conocen sistemas computacionales actualizados.
Ambiental 6	Tienen gran disciplina y son muy activos para aprender y ponerse a la par de los demás.
Ambiental 7	Muy bien, son personas que atienden muy bien su trabajo, son disciplinarios y tolerantes.
Ambiental 8	Buena formación académica, es muy sólida, muy compacta, muy bien estructurada.
Producción 1	Son totalmente dedicados y orientados al campo, saben trabajar sin temor al campo.
Producción 2	Muy buena opinión, por lo práctico y dedicados totalmente a su trabajo.
Producción 3	Bien, son muy competitivos, con muchas ganas y entrega al trabajo de campo.
Producción 4	Buena, la gran mayoría son bastante responsables y con grandes ganas de trabajar y aprender.
Producción 5	Muy buena opinión, tienen muy buen desempeño laboral, son responsables y con ganas de hacer bien las cosas.
Producción 6	Tienen conocimientos firmes, son prácticos en sus labores, dedicados y responsables en su trabajo.
Producción 7	Es buena universidad y tiene prestigio nacional.
Producción 8	Los ingenieros que hemos tenido se han desempeñado muy bien.
Agrónomo 1	Buena, los muchachos con hechos demuestran su saber y tienen entrega al trabajo sin condiciones.
Agrónomo 2	Muy eficientes en su trabajo con gran capacidad y actitud.
Agrónomo 3	buena, tiene mucha disposición al trabajo y entregan buenos resultados.
Agrónomo 4	Muy buen desempeño y con gran responsabilidad.
Agrónomo 5	Excelentes vendedores y conocedores de semillas y mejoramiento.
Agrónomo 6	Es buena opinión, porque salen con un gran
Agrónomo 7	Muy buena, excelente formación por la gran calidad de sus maestros y sus magníficos grados académicos.
Horticultura 1	Están bien en lo técnico, les falta computación.
Horticultura 2	Si trabajan bien y tienen conocimiento.
Horticultura 3	Bien, porque son profesionistas con gran disposición y ganas de aprender.
Horticultura 4	Como investigadores son muy buenos, les falta desenvolvimiento.
Horticultura 5	Buen nivel académico.
Horticultura 6	Se desempeñan muy bien.
Horticultura 7	Tienen la capacidad y bases muy buenas, eso les permite desempeñarse bien.
Horticultura 8	Están muy bien capacitados y son comprometidos.
Horticultura 9	Egresan con buen perfil y tienen visión, imaginación y son trabajadores.
Horticultura 10	Conozco dos personas y les falta conocimiento en fitosanidad pero la actitud es excelente.
Horticultura 11	Tienen mucha capacidad y son muy eficientes.
Horticultura 12	Excelentes colaboradores.
Horticultura 13	En general tienen buen desempeño.
Horticultura 14	Buen desempeño, honestos y buen trabajo.
Horticultura 15	La mayor parte de la plantilla son egresados de la UAAAN.
Horticultura 16	Los considero trabajadores.
Horticultura 17	Organización impecable, emprendedores, inteligentes, leales y con buena capacidad académica.
Horticultura 18	Hemos tenido pocos administrativos egresados de la Narro y todos han tenido un buen desempeño.



## ¿Cómo Califica a la formación recibida en la UAAAN en base al desenvolvimiento laboral de sus egresados?

Carrera	Calificación	¿Por qué?
Parasitología 1	9	Son muy objetivos y organizados y no faltan, tienen buena asistencia.
Parasitología 2	9	Les falta un poco de conocimiento teórico, pero en la práctica muy bien.
Parasitología 3	9	Buena formación, solo les falta más práctica en campo y un poco menos de teoría en los salones y actualizar un poco más los conocimientos.
Parasitología 4	8	Falta práctica.
Parasitología 5	10	
Parasitología 6	9	Falta mayor experiencia en campo.
Parasitología 7	9	Falta más desenvolvimiento (vienen mas para trabajar en escritorio que en campo).
Parasitología 8	10	
Parasitología 9	8.5	Les falta el conocimiento sobre floricultura.
Parasitología 10	9	Me falta conocer poco más la universidad.
Parasitología 11	10	Tienen buena preparación.
Parasitología 12	9	Más prácticas.
Parasitología 13	8	Más práctica en áreas de inocuidad y llevar especialidad en ciertos productos.
Parasitología 14	9	Los conocimientos los tienen, les falta práctica.
Parasitología 15	8	Bien las materias y los maestros, solo que se debe de dar más enfoque a Mercadotecnia agrícola y mas administración.
Parasitología 16	9	Tienen muy buenas bases académicas y técnicas solo falta más conocimiento de software.
Parasitología 17	9	Ha oído de sus buenos maestros pero les hace falta ver más sobre normatividad.
Agrobiología 1	9	Hace falta práctica de campo. Relación con productores, dependencias gubernamentales.
Agrobiología 2	9	Son muy contados en su área de agricultura, falta visión general.
Agrobiología 3	9	Les falta el salto de relaciones (liderazgo).
Agrobiología 4	9	Falta la parte administrativa.
Agrobiología 5	8	Faltaba práctica de campo (laboratorio en área de sanidad).
Agrobiología 6	8.5	Más prácticas.
Agrobiología 7	8	Le hace falta formación básica en Ecología.
Agrobiología 8	8.5	Se quedan cortos en ser propositivos, les falta iniciativa y formalidad.
Agrobiología 9	9	Nos falta manejo de vehículos y manejo de programas de software.
Agrobiología 10	10	Sus conocimientos teóricos y prácticos en general.
Irrigación 1	9	Son mas de campo, pero les hace falta práctica.
Irrigación 2	8	Mas amplio en el aspecto administrativo.
Irrigación 3	9	Nos acomodamos fácil, falta mucha práctica.
Irrigación 4	8	Deben mejorar la actitud.
Irrigación 5	7.5	Les falta conocimiento de hidráulica.
Irrigación 6	0	Por flojo.
Irrigación 7	10	Son muy buenos.
Irrigación 8	9	No puedo calificarlo por una sola persona.
Irrigación 9	8	Les falta relaciones públicas.
Irrigación 10		
Irrigación 11	8	Les falta confianza, no hay programas de ayuda social, falta que ellos busquen y no dependan de gobierno siempre.
Irrigación 12	9	No tienen experiencia en lo tropical.
Irrigación 13	8	Excelente universidad, pero desconozco los nuevos planes.
Irrigación 14	10	NC.
Irrigación 15	3	Actualmente desconocen los temas básicos, los profesores de antes se comprometían y lo hacían por gusto. Ahora falta que renueven el docente por buenos maestros.
Irrigación 16	10	Excelentes en su desempeño general y son muy honrados.
IMA 1.....	8	Falta idioma inglés, son muy técnicos y no tienen cultura general.
IMA 2.....	9	Por la parte social.
IMA 3.....	8	No están muy afines.
IMA 4.....	8	Le faltaba poco pero tenía disposición.
IMA 5.....	8	Tienen el tema de mecánica muy bien pero no el de agronomía, les falta actualización en maquinaria.
IMA 6.....	8	Más materiales plásticos.
IMA 7.....	9	En la parte técnica son muy preparados y en l aparte social no son tan abiertos.
IMA 8.....	9	Buenos planes de estudio y buenos maestros con gran capacidad solo les falta un poco mas de conocimientos de paquetes de software.
IMA 9.....	9	Hay buen plan de trabajo muy completo, muy actual, solo en Ingeniería no les imparten suficientes materiales de administración, ventas.
Forestal 1	8.5	Hace falta materias de visión e iniciativa. Desarrollo personal.
Forestal 2	10	Excelente nivel académico tanto en catedráticos como en cargas académicas.
Forestal 3	9	Los maestros son muy capaces y conocedores al impartir las materias pero falta que den más importancia a la materia de agronegocios.
Forestal 4	9	Buenos profesores, muy bien la carga de materias solo les falta experiencia en el campo.
Forestal 5	7	Académicamente se encuentran muy bien al igual que la base magisterial aunque sería muy bueno la profundización en temas de agronegocios.

Forestal 6	9	En lo académico bien en cuanto a maestros, estos necesitan un cambio de mentalidad y actualizaciones constantes.
Forestal 7	10	Tienen maestros muy capaces muy experimentados y con grados académicos de maestría y doctorado.
Forestal 8	8	Su plan de estudios es muy bueno orientado a lo técnico, pero no tiene suficientes materias para hacerlos buenos administradores y comercializadores.
Forestal 9	9	Falta un poco de facilidad de palabra.
Zootecnia 1	9	Les falta desenvolvimiento personal.
Zootecnia 2	NC.	NC.
Zootecnia 3	9	Tienen buenos planes de estudio y con personal académico bastante acreditado, solo falta más profundización en materias referentes a proyectos.
Zootecnia 4	10	Hay excelentes maestros con gran capacidad y grandes grados académicos y además cuentan con bastante investigación en la UAAAN.
Zootecnia 5	8	Los catedráticos parece que si están bien, en el plan de estudios se ven muchos aspectos, pero en general, no conocen el funcionamiento de las dependencias y de aportar ideas novedosas.
Zootecnia 6	10	Tienen muy buenos maestros con excelente preparación y gran experiencia y una plataforma de materias de gran utilidad.
Zootecnia 7	8	Tienen buenos planes de estudio y buenos maestros, pero no hay suficiente conocimiento sobre normas, reglamentos y leyes zoonosanitarias.
Zootecnia 8	9	Poseen una base académica bastante preparada y experimentada con una base investigadora muy buena, solo falta inculcar mas orientación a resultados.
Zootecnia 9	9	Tienen maestros muy preparados y eficientes y un buen plan de estudios, solo que es necesario estudiar más sobre enfermedades exóticas de animales.
Zootecnia 10	9	Hay buenos maestros y buenas materias, salen muy preparados pero muy poco dispuestos a trabajar empezando desde abajo, necesitan actitud de servicio.
Zootecnia 11	8	Salen bien preparados en lo técnico pero hay poco conocimiento en materias administrativas.
Zootecnia 12	10	Están muy preparados y experimentados, los maestros saben brindar una enseñanza eficaz.
MVZ 1.....	10	Por lo que escucha tienen muy buena base de catedráticos con conocimientos y gran experiencia y guías de estudio sólidas y concretas.
MVZ 2.....	9	Buena institución con gran prestigio por su nivel académico y de investigación, solo falta más práctica a los alumnos.
MVZ 3.....	10	Excelente base de maestros.
MVZ 4.....	10	Muy buenos planes de estudio, propician una muy buena formación académica que brinda gran capacidad laboral.
MVZ 5.....	9	Buena base académica y magisterial, solo que falta actualización en temas de normatividad federal e internacional.
MVZ 6.....	8	Muy buenas bases académicas, solo que los maestros ni están actualizados, ni tienen interés por enseñar temas de normatividad.
MVZ 7.....	8	Bien por los maestros que son capaces y muy experimentados, el programa académico le hace falta profundizar en ciertas materias y más práctica.
MVZ 8.....	10	Tienen un excelente trato con las personas y con los animales.
Des. Rural 1	9	Falta un poco mas de formación para hablar en público.
Des. Rural 2	9	Tienen una base docente muy preparada, con muy buenos grados académicos, solo les hace falta más experiencia práctica.
Des. Rural 3	9	Tienen una base de maestros con grandes conocimientos, habilidades y experiencia, así como un plan de estudios muy actual.
Des. Rural 4	8	Muy buena planta docente y buenos planes de estudio, solo que les falta más temas de comercialización y organización, así como ver a mas profundidad en formulación y evaluación de proyectos.
Des. Rural 5	10	Conocimientos teóricos muy buenos y buenos técnicos en su especialidad.
Des. Rural 6	9	Tienen buenísimos maestros y su plan de estudios es muy completo, solo que les falta más enfoque en materias y a la universidad le hace falta vinculación con el sector agropecuario.
Des. Rural 7	8	Por lo visto, hay buenos maestros y buenas cargas académicas, solo que se debe ver más a fondo cuestiones de economía y administración.
Des. Rural 8	8	He escuchado cosas buenas de la formación académica que les imparten, pero noto huecos en la experiencia práctica.
Agronegocios 1	10	Se nota una muy buena y profunda preparación técnica y teórica.
Agronegocios 2	9	Excelente base académica y muy buenos planes de trabajo, son eficientes y con gusto por el trabajo en campo.
Agronegocios 3	9	Muy buen plan de estudios y catedráticos, muy conocedores y con gran experiencia, pero les falta actualización en materia de normas de inocuidad y sanidad vegetal y animal.
Agronegocios 4	9	Salen muy bien preparados teóricamente, solo les falta un poco de experiencia en campo.
Agronegocios 5	9	Les falta inglés y batallamos para las ventas al extranjero.
Agronegocios 6	8	No están actualizados los programas con Chapingo, andan igual, pero contra las universidades privadas como el Tec de Monterrey, están desactualizados.
Agronegocios 7	9	Hay buena base docente y un buen plan de estudios, solo les falta un poco mas de materias acerca de MKT y ventas.
Agronegocios 8	10	Muy buen plan de estudios y excelentes docentes con grados de doctorado y gran nivel de investigación.
Agroecología 1	8	Han tenido dos egresados y han batallado con el carácter, pero en lo académico son muy buenos.
Agroecología 2	9	En medio ambiente excelente, pero les falta que enseñen materias tropicales.
Agroecología 3	10	Como docentes cumplen al 100% su materia.
Agroecología 4	10	Muy adecuados sus planes de estudio y base de maestros muy completa.

Agroecología 5	8	Hay buena calidad académica, solo que les hace falta más conocimientos sobre plantas y cultivos en zonas tropicales y zonas de gran humedad.
Agroecología 6	8	Les falta conocimiento de campo y faltan mucho.
Agroecología 7	7	Como agroecólogo, debe saber bastante y no sabe. Son agrónomos y no tienen bases firmes de agronomía.
Agroecología 8	10	No tengo ninguna queja.
ICTA 1....	10	No tango nada malo que decir.
ICTA 2....	8	Existe un gran plantel docente que imparte toda una gama de materias bastante adecuadas.
ICTA 3....	10	Excelente educación y disponibilidad de aprender.
ICTA 4....	8	NC.
ICTA 5....	9	Se ven que traen muy buenas bases académicas, tal vez falte un poco mas de práctica de campo.
ICTA 6....	9	Muy buena preparación con grandes habilidades en su profesión, solo les falta un poco mas de práctica de campo.
ICTA 7....	10	Ha escuchado que tiene maestros con excelentes grados académicos y gran reconocimiento.
ICTA 8....	9	Gran calidad en sus maestros hasta grados de doctorado y eso hace que se analice a profundidad pero hay un vacío en cuanto a producción industrial
ICTA 9....	8	Como técnicos muy capaces, por que su formación es muy completa, pero no tienen ningún tipo de formación empresarial, no tienen visión de negocios.
P Ambientales 1	10	Muy buenos planes académicos y maestros con mucha experiencia.
P Ambientales 2	8	Hay buenos maestros, solo que los planes de estudio están muy generalizados, no están enfocados debidamente a las áreas de interés.
P Ambientales 3	9	Por lo que he escuchado, hay buenos catedráticos muy experimentados, solo falta más tiempo para prácticas de campo.
P Ambientales 4	9	Buen plan de estudios y maestros muy calificados.
P Ambientales 5	8	Buenos maestros, aunque el plan de estudios tiene pequeñas fallas como en materias de administración, falta más profundidad en temas de calidad y sistemas de control.
P Ambientales 6	8	Es muy completa su formación y los maestros son muy preparados y experimentados, solo les falta más inglés y prácticas de campo.
Administrador 1	8	Esta bien el plan de estudios y los maestros, pero hay que impartirles cursos de redacción de exposición oral, hablar en público.
Administrador 2	8	Parece que hay muy buenos maestros y con gran experiencia, solo que no les enseñan geografía.
Administrador 3	8	Parece que hay buenos maestros, pero la carga académica le falta más conocimiento sobre software.
Administrador 4	9	Tienen buena preparación.
Administrador 5	9	Hay excelentes maestros con gran capacidad y grandes grados académicos y además cuentan con bastante investigación en la UAAAN.
Administrador 6	9	NC
Administrador 7	8	Muy buenos maestros, muy especializados, pero también muy grandes de edad, se debe renovar la base académica y darles mas actualización constante.
Ambiental 1	9	Muy buena base académica con conocimiento y experiencia, materias muy completas y adecuadas, solo falta ver más sobre sistemas.
Ambiental 2	10	Se ve que las cargas académicas son excelentes al igual que los maestros.
Ambiental 3	9	Muy bien, en sus clases y en sus maestros, pero les falta un poco mas de práctica.
Ambiental 4	8	Tienen muy buenos maestros y un plan de estudios bastante bueno, pero no tienen práctica, no tienen idea de la realidad.
Ambiental 5	8	Tienen muy buenos maestros pero el plan de estudios está obsoleto, no hay actualización constante y los muchachos tienen fallas en aspectos primarios.
Ambiental 6	9	Tienen muy buena calidad académica, solo que en ciertas áreas, su conocimiento es algo limitado.
Ambiental 7	10	Tienen una formación académica muy sólida y con personalidad, con gran prestigio y excelentes académicos.
Ambiental 8	9	Maestros con gran capacidad y planes de estudio actualizados y muy bien estructurados en el seguimiento de las distintas materias.
Producción 1	7	Hay calidad en el plantel académico hay buenos programas académicos e investigación, pero el 30% de los docentes tienen baja calidad, no tienen vocación de docencia, hacen poca investigación por su falta de compromiso y no cumplen los programas académicos mínimos.
Producción 2	9	Buena calidad de maestros y muy buen plan de estudios, solo falta más práctica de campo.
Producción 3	9	Muy bien y completos sus planes de estudio, pero a muchos maestros ya les falta más compromiso para la escuela y los alumnos, inculcar mas formación empresarial.
Producción 4	8	Falta de experiencia en prácticas de campo y poco conocimiento en condiciones del sureste del país, no hay conocimiento de distintos climas del país.
Producción 5	8	Falta más práctica en campo para tener una mayor comunicación, acercamiento y entendimiento con los productores.
Producción 6	10	Tienen gran calidad de maestros con excelente nivel académico.
Producción 7	8	Les falta desarrollo de negocios, ventas, costos, proyectos, etc.
Producción 8	9	Al principio no sabían tratar una venta, tienen los conocimientos, pero no sabían explicar.
Agrónomo 1	9	Muy bien, muy completos los planes de estudio, muy completa su área de enseñanza e investigación, solo hay que abrir más carreras.
Agrónomo 2	8	Tienen una excelente plantilla académica, experimentados y un plan de estudios muy amplio y completo.
Agrónomo 3	9	Muy bien las cargas académicas y los maestros están muy experimentados, solo haría falta que se vea mas cultivos tropicales.
Agrónomo 4	10	Muy buenos maestros y un gran plan académico.

Agrónomo 5	10	Don grandes amigos y muy buenos compañeros.
Agrónomo 6	9	Tienen maestros con grados académicos muy altos y eso les da una oportunidad excelente para una enseñanza completa y firme.
Agrónomo 7	9	Buena sobre la formación académica y sus buenos maestros, solo falta que tengan más conocimiento de instituciones gubernamentales.
Horticultura 1	9	Falta computación.
Horticultura 2	9	Tienen conocimientos pero falta relacionarse.
Horticultura 3	9	Salen muy bien preparados técnicamente, pero a la universidad le falta más publicidad para que ellos conozcan mas fuentes de trabajo y tengan más posibilidades de desarrollo profesional.
Horticultura 4	10	Excelentes conocimientos y dedicados.
Horticultura 5	9	Les falta maestría para ser competitivos.
Horticultura 6	10	Excelente desempeño.
Horticultura 7	8	Les hace falta acercamiento con los productores e iniciativa para sacar adelante los problemas del campo.
Horticultura 8	10	Se comprometen con la institución, al trabajo y son constantes.
Horticultura 9	9	Es un promedio general solamente.
Horticultura 10	7	Les falta mucha práctica, pero lo entiendo por ser recién egresados.
Horticultura 11	9	Les falta inglés.
Horticultura 12	9	La mayoría son del sur del país, no tienen buena relación personal.
Horticultura 13	8.5	Falta organización y fundamentos en la parte técnica.
Horticultura 14	9	Buen papel en general.
Horticultura 15	10	Muy buen desempeño en general.
Horticultura 16	8	Falta un poco de inglés y nutrición.
Horticultura 17	10	Hemos tenido 25 egresados y todos excelentes.
Horticultura 18	9	Solo falta un poco de organización.

### Principales Fortalezas de los egresados

La calidad de conocimientos adquiridos en la UAAAN, así como la disponibilidad de aprender, aportar y trabajar fueron consideradas por los empleadores como su principal fortaleza.

#### Carrera . ¿Cuáles considera que son las principales fortalezas de esta institución y de sus egresados?

Parasitología 1	Son muy comprometidos y tienen buenos conocimientos.
Parasitología 2	La práctica en general.
Parasitología 3	Responsabilidad total en su trabajo y conocimientos firmes.
Parasitología 4	Es una escuela reconocida, los egresados traen buenos conocimientos.
Parasitología 5	Tienen actualizado el plan de estudios.
Parasitología 6	Detectan los problemas en los cultivos.
Parasitología 7	Conocimientos (hacemos examen y tienen muy buena formación).
Parasitología 8	Buena preparación.
Parasitología 9	Dedicación, entusiasmo y ganas de aprender.
Parasitología 10	La disponibilidad.
Parasitología 11	Mucho empuje y ganas de crecer.
Parasitología 12	Salen bien preparados.
Parasitología 13	Visión amplia de los cambios, nos adaptamos en cualquier trabajo.
Parasitología 14	Conocimientos y calidad como personas.
Parasitología 15	Conocimientos firmes lo cual hace muy buenos técnicos, son muy ordenados y limpios en la manera de hacer su trabajo.
Parasitología 16	Son buenos técnicos, son fáciles de integrar al trabajo y demuestran gran interés por aprender.
Parasitología 17	Son muy buenos profesionales en el desempeño de sus labores.
Agrobiología 1	Son arriesgados buscan la forma de resolver los problemas
Agrobiología 2	son trabajadores se desempeñan en cualquier trabajo
Agrobiología 3	Conocimiento, formación técnica
Agrobiología 4	Profesionalismo, responsabilidad en el trabajo y prestigio de la escuela
Agrobiología 5	Actitud buena de aprender
Agrobiología 6	Desempeño, carácter.
Agrobiología 7	El trabajo en campo.
Agrobiología 8	Son arriesgados buscan la forma de resolver los problemas
Agrobiología 9	Plan de estudios y reconocimiento nacional de la universidad
Agrobiología 10	Conocimientos teóricos y prácticos buenos
Irrigación 1	Disponibilidad de trabajo.
Irrigación 2	Gente de campo, de trabajo.
Irrigación 3	Capacidad de los maestros.
Irrigación 4	Son movidos y tiene disposición de trabajo.
Irrigación 5	La cuestión social, relaciones humanas respecto al trabajo.
Irrigación 6	Saben resolver problemas.
Irrigación 7	Su nivel educativo.
Irrigación 8	Tienen buenos conocimientos.

Irrigación 9	Conocen bastante la cuestión agronómica.
Irrigación 10	
Irrigación 11	Excelentes instalaciones, ya están integrados al sistema de riego, muy buen nivel académico.
Irrigación 12	Buen conocimiento técnico.
Irrigación 13	Excelente universidad, salen con muchos conocimientos.
Irrigación 14	Profesionalismo y entrega.
Irrigación 15	Antes salían conociendo mucho.
Irrigación 16	El desempeño, conocimientos y honradez.
IMA 1.....	Bases de mecánica agrícola y responsables y honestos.
IMA 2.....	Nivel técnico.
IMA 3.....	Si conocen las parte de la maquinaria agrícola y se adaptan muy bien.
IMA 4.....	Era muy centrado y sabía lo que quería.
IMA 5.....	Tienen mucho campo de acción.
IMA 6.....	Se acoplan rápido, han practicado en proyectos.
IMA 7.....	Formación buena y con pocos recursos hacen cosas muy buenas, mucha diferencia de recursos entre Chapingo y Narro, pero en preparación es lo mismo.
IMA 8.....	Su formalidad en el trabajo son buenos técnicamente.
IMA 9.....	Muy activo y con gran actitud.
Forestal 1	La mayoría de la gente viene de zonas rurales, así que no es nada desconocido el sector. La cuestión técnica es muy fuerte.
Forestal 2	El trabajo en serio no les infunde ningún temor, ningún miedo.
Forestal 3	Su actitud positiva ante cualquier circunstancia del trabajo, tienen una gran asimilación de las mecánicas laborales.
Forestal 4	Su compromiso con el trabajo.
Forestal 5	Gran capacidad técnica, dado que sus conocimientos son muy sólidos.
Forestal 6	Técnicamente son buenos y comprometidos con su trabajo.
Forestal 7	Son excelentes técnicos en cada una de sus especialidades, con grandes deseos de trabajar y de aprender y con actitud abierta y positiva.
Forestal 8	Su gran formación técnica y su responsabilidad hacia el trabajo, como asesores técnicos son muy buenos.
Forestal .	Buenos conocimientos técnicos y prácticos.
Zootecnia 1	El aspecto práctico.
Zootecnia 2	NC.
Zootecnia 3	Su total entrega y disposición total al trabajo de campo.
Zootecnia 4	No le temen al trabajo duro.
Zootecnia 5	Su total disposición al trabajo, sus ganas de aprender y de aportar ideas novedosas.
Zootecnia 6	Las ganas de aprender.
Zootecnia 7	Su gran deseo de aprender más y su gran destreza técnica.
Zootecnia 8	Gran compromiso con sus labores y una responsabilidad muy fuerte con el trabajo. Traen buenos conocimientos y muy sólidos.
Zootecnia 9	Ganas de aprender, dedicación total a su trabajo, entrega y compromiso de cumplir y hacer bien las cosas.
Zootecnia 10	Buenos conocimientos, son sobresalientes y se valoran por su trabajo.
Zootecnia 11	Su buena preparación, son muy buenos técnicos y con deseo de seguir aprendiendo.
Zootecnia 12	Su decisión total para trabajar sin descanso para mejorar.
MVZ 1.....	Capacidad para trabajar en equipo, gran desempeño en sus labores.
MVZ 2.....	Su gusto por el campo, por e trabajo al aire libre.
MVZ 3.....	Sus conocimientos firmes que les san mas habilidades.
MVZ 4.....	Gran energía, lo que les da determinación y coraje, sólidos conocimientos y deseos de aprender.
MVZ 5.....	Su gran deseo de trabajar, sin temor a lo duro y pesado que sea este.
MVZ 6.....	Su gran disposición al trabajo, sin importar lo duro y arduo que sea.
MVZ 7.....	Su gran deseo de aprender y hacer el trabajo con responsabilidad.
MVZ 8.....	Excelente trato con las personas.
Des. Rural 1	El área de docencia e investigación y de los egresados, la parte técnica.
Des. Rural 2	Buen conocimiento, bien establecidos, su disposición total a campo y al hecho de aprender más cosas.
Des. Rural 3	Sus grandes deseos de mejorar y tratar de hacer cosas novedosas.
Des. Rural 4	Son muy buenos técnicos con disposición total al trabajo de campo.
Des. Rural 5	Su gran interés por el aprendizaje de materias y novedades relacionadas con su profesión.
Des. Rural 6	Su afán de investigación de conocimiento de aprendizaje.
Des. Rural 7	Tienen bastante sensibilidad social, tienen capacidad de análisis y discernimiento, tienen mucho empuje y grandes ganas de trabajar.
Des. Rural 8	Gran deseo de hacer bien su trabajo.
Agronegocios 1	Su gusto por el trabajo en campo y los conocimientos firmes.
Agronegocios 2	Actitud muy positiva hacia le trabajo de campo y el deseo de aprender.
Agronegocios 3	Su sólida formación académica que los hace excelentes técnicos.
Agronegocios 4	Buenos conocimientos, trabajo en equipo y honestos.
Agronegocios 5	La antigüedad de la universidad y la experiencia que tienen los profesores.
Agronegocios 6	Antigüedad de la Universidad, conocimiento internacional y las prácticas.
Agronegocios 7	Su nivel académico, traen muy bien cimentados los conocimientos.
Agronegocios 8	Son excelentes técnicos y tienen muy buena actitud.
Agroecología 1	El manejo de la información, saben cómo buscar información veraz y actual.
Agroecología 2	Las bases para trabajar en varias áreas a pesar de estudiar en Coahuila. Me refiero al clima tan diferente.
Agroecología 3	El conocimiento. Cuando contratamos nos aseguramos que tengan conocimiento y que cumplan el perfil.

Agroecología 4	Teoría sólida y firme.
Agroecología 5	Su total disposición al trabajo, sus ganas de aprender y de aportar ideas novedosas.
Agroecología 6	Su solidaridad.
Agroecología 7	MVZ, es muy buena carrera, buscan la respuesta a costa de lo que sea.
Agroecología 8	El nivel académico y los conocimientos.
ICTA 1....	Aunque aquí no es giro agrónomo, sino técnico, el conocimiento físico matemático es su fuerte.
ICTA 2....	Muy buenos en las áreas biológicas, así como en procesos biológicos y microbiología.
ICTA 3....	Muy buena preparación y muy aplicado a lo experimental.
ICTA 4....	El aspecto técnico y su compromiso.
ICTA 5....	Su gran interés por aprender.
ICTA 6....	Muy buena preparación con gran iniciativa y gran disponibilidad al trabajo.
ICTA 7....	Total disposición al trabajo.
ICTA 8....	Son muy buenos como técnicos, tiene gran capacidad de análisis y crítica.
ICTA 9....	Su disposición total al trabajo, su gran deseo de aprender y superarse.
P. Ambientales 1	Seguridad por los conocimientos adquiridos.
P. Ambientales 2	Conocimientos adecuados y firmes, lo que los hace muy buenos técnicos con gran seguridad.
P. Ambientales 3	Gran responsabilidad en su trabajo, ganas de hacer las cosas novedosas.
P. Ambientales 4	Son muy responsables, versátiles en su quehacer profesional y absoluta y total disposición para el aprendizaje.
P. Ambientales 5	Son muy buenos técnicos, tienen facilidad para relacionarse y son muy leales a su escuela.
P. Ambientales 6	El gran prestigio de la escuela, son muy buenos técnicos y muestran gran capacidad para aprender.
Administrador 1	Sus conocimientos muy firmes y sólidos.
Administrador 2	Cumplidores con su trabajo y con las metas que les asigna.
Administrador 3	No se quejan en absoluto de la cantidad de trabajo, ni de lo rudo del mismo, tienen muy buenos conocimientos técnicos.
Administrador 4	Su buena formación académica.
Administrador 5	Son prácticos y dispuestos al cambio.
Administrador 6	Su conducta honesta.
Administrador 7	Responsables, buenos técnicos.
Ambiental 1	Son autosuficientes, gran umbral de desempeño y gran sentido de responsabilidad.
Ambiental 2	Dinamismo en su labor, responsabilidad, no temen al trabajo arduo.
Ambiental 3	Conocimientos, buenos técnicos y su gran deseo de trabajar.
Ambiental 4	Sus grandes esfuerzos para lograr un trabajo bien hecho.
Ambiental 5	Son muy dedicados, leales y tienen muchas ganas de aprender.
Ambiental 6	Gran disciplina para e aprendizaje.
Ambiental 7	Son muy técnicos por su formación académica y tiene un desempeño excelente en su forma de trabajar.
Ambiental 8	Su dedicación y gran responsabilidad al trabajo.
Producción 1	Firmes conocimientos que los hace ser prácticos, gran capacidad de análisis de datos.
Producción 2	Firmes conocimientos, responsabilidad y honestidad.
Producción 3	Compromiso total a su trabajo.
Producción 4	Sus ganas de aprender y disposición absoluta al trabajo.
Producción 5	Muy buen desempeño laboral, muy buenos conocimientos muy firmes y sólidos.
Producción 6	Sus conocimientos muy buenos, su dedicación al trabajo, cumplidos, responsables y honestos.
Producción 7	La Narro tiene muchos años, es muy fuerte y la califico con un 10.
Producción 8	El prestigio y los conocimientos, también son buenas personas.
Agrónomo 1	Su gran dedicación y entrega al trabajo.
Agrónomo 2	Muy hábiles en procesamientos y en microbiología.
Agrónomo 3	Mucha disposición al aprendizaje, sus conocimientos profundos y su dedicación y gran entusiasmo.
Agrónomo 4	Su gusto por el trabajo en campo.
Agrónomo 5	El conocimiento, la seguridad, emprendedores, compañeros y amigos.
Agrónomo 6	Muy buen nivel técnico y teórico.
Agrónomo 7	Tienen mucha preparación, son responsables y muy profesionales y con gran deseo de aprender.
Horticultura 1	Prácticas y conocimiento de campo.
Horticultura 2	Conocimientos.
Horticultura 3	Son muy buenos como técnicos.
Horticultura 4	Los conocimientos teóricos.
Horticultura 5	El nivel académico, tanto práctico como teórico.
Horticultura 6	responsables, honestos, emprendedores, aportan estrategias para mejorar la empresa.
Horticultura 7	Los conocimientos básicos, honradez y son trabajadores.
Horticultura 8	El desempeño práctico y conocimiento agrícola.
Horticultura 9	Que tienen egresados de todos los estados. Se enfocan a áreas físico matemáticas y son muy trabajadores.
Horticultura 10	La actitud de servicio y las ganas de trabajar. No dicen que no saben a nada. Por lo menos lo intentan y después aprenden.
Horticultura 11	Los conocimientos prácticos, dominan las plagas y semillas.
Horticultura 12	El trabajo de campo, experiencia.
Horticultura 13	Responsabilidad y compromiso.
Horticultura 14	trabajo en equipo, responsabilidad.
Horticultura 15	Su pasión por la profesión, la UAAAN los prepara muy bien en general.
Horticultura 16	Experiencia en campo, dispuestos a trabajar en cualquier área.
Horticultura 17	El laboratorio, nosotros llevamos muestras al laboratorio y estamos muy satisfechos con los resultados.
Horticultura 18	La dedicación y son trabajadores.

## Principales debilidades de los egresados

A continuación se presentan las principales debilidades de los egresados de la UAAAN, visto desde la óptica de los empleadores entrevistados.

### Carrera 8.- ¿Cuáles considera que son las principales debilidades de esta institución y de sus egresados?

Parasitología 1	Creo que ninguna.
Parasitología 2	Un poco la práctica de laboratorio, pero quizá por falta de material.
Parasitología 3	Algo de falta de carácter, cortos de palabra, huraños e introvertidos debido tal vez a su origen sociocultural.
Parasitología 4	No he detectado ninguna debilidad.
Parasitología 5	Falta promoción y vinculación con las empresas. Un ejemplo de esto, nosotros tenemos vacantes y no vienen.
Parasitología 6	Falta de prácticas y mayor experiencia.
Parasitología 7	Miedo a enfrentar la vida laboral.
Parasitología 8	Falta poco mas de práctica.
Parasitología 9	Falta de conocimiento de flores.
Parasitología 10	No he detectado ninguna debilidad.
Parasitología 11	Son poquito inseguros a la hora de relacionarse.
Parasitología 12	Falta iniciativa para la toma de decisiones.
Parasitología 13	La inocuidad.
Parasitología 14	Viven con temor.
Parasitología 15	Tienen muy poca experiencia en campo y necesitan más prácticas de bromatología.
Parasitología 16	Deben de ser mas propositivos mas proactivos no tan cerrados.
Parasitología 17	Su poco conocimiento en leyes y normas.
Agrobiología 1	Ninguna.
Agrobiología 2	Falta de visión.
Agrobiología 3	Actitud, les falta más liderazgo y trabajo en equipo.
Agrobiología 4	Asistencia, puntualidad.
Agrobiología 5	Más prácticas.
Agrobiología 6	Faltan más prácticas de campo.
Agrobiología 7	La formación básica en Ecología.
Agrobiología 8	El desarrollo personal. Patinan mucho a la hora de la práctica.
Agrobiología 9	Algunos no saben manejar vehículos y GPS. No saben manejar personal y paquetes de información geográfica.
Agrobiología 10	Desconozco.
Irrigación 1	Mas acercamiento con el producto.
Irrigación 2	Viven cerrados.
Irrigación 3	Cuidar el reclutamiento de docente. Prácticas (falta transporte y recursos).
Irrigación 4	Falta de actitud y aptitud.
Irrigación 5	La hidráulica.
Irrigación 6	Quieren ganar mucho y haciendo poco.
Irrigación 7	Las materias optativas.
Irrigación 8	La persona que estuvo le faltaba actitud y era poco ético en el trabajo.
Irrigación 9	No conocen de ventas y vinculación. Quieren ganar dinero y no se fijan en la ética profesional.
Irrigación 10	
Irrigación 11	Les falta confianza a los egresados, falta salir más al campo y vincularse durante la carrera.
Irrigación 12	Poco visión de negocios.
Irrigación 13	No le entran al campo, los planes nuevos no se que les enseñan que buscan puro trabajo de oficina.
Irrigación 14	Ninguna.
Irrigación 15	Falta ser más estricto en la formación académica.
Irrigación 16	Ninguna.
IMA 1.....	Inglés y cultura general. Redacción y ortografía.
IMA 2.....	Comparado con Chapingo es mejor la Chapingo en el aspecto social.
IMA 3.....	Área administrativa.
IMA 4.....	En general lo vi bien.
IMA 5.....	La grilla. Actualización en los planes de estudios.
IMA 6.....	Sistemas de calidad, materias plásticas, resistencia de materiales.
IMA 7.....	La relaciones públicas.
IMA 8.....	Poca iniciativa propia hay que "cobijarlos" para que den más rendimiento, tienen fallas en conocimientos de software.
IMA 9.....	Poco conocimiento de ventas y trato a cliente.
Forestal 1	La forma de desenvolverse, comunicación, iniciativa. Pero solo en casos muy particulares.
Forestal 2	No es su hábito la lectura y por lo tanto son callados y reservados.
Forestal 3	La falta de experiencia en campo, no son capaces de enfrentar retos por ellos mismos.
Forestal 4	Su falta de experiencia práctica.
Forestal 5	Falta total y absoluta de conocimientos de vainilla y café, desconocimiento total a cultivos que no vieron en la escuela.
Forestal 6	Falta de conocimientos en otro tipo de forestales, falta experiencia práctica y no tienen decisión propia.
Forestal 7	Les falta capacidad y formación para la redacción.
Forestal 8	Pocos conocimientos administrativos y mercantiles, así como de MKT, poca comunicación y como vendedores son muy poco eficientes.

Forestal 9	La facilidad de palabra solamente.
Zootecnia 1	El desenvolvimiento personal oral.
Zootecnia 2	Poco sociables.
Zootecnia 3	Falta de conocimientos teóricos suficientes en áreas como comercialización y administración.
Zootecnia 4	La falta de dominio de inglés para entender los manuales extranjeros.
Zootecnia 5	Su falta de experiencia práctica.
Zootecnia 6	Poca disposición para trabajar en puestos inferiores a la capacidad que ellos creen que tienen.
Zootecnia 7	Les falta personalidad, no conocen de normas zoonosanitarias.
Zootecnia 8	No tienen objetividad en su trabajo, no saben trabajar en base a resultados.
Zootecnia 9	Son cortos para extender opiniones en reuniones de trabajo o explicar algo a un productor, hablan poco, dan la impresión de ser muy tímidos.
Zootecnia 10	Les falta experiencia en campo y son poco humildes.
Zootecnia 11	No conocen mucho de administración, ni de ventas.
Zootecnia 12	Ninguna.
MVZ 1.....	Les falta un poco más de conocimiento sobre acuerdos y leyes.
MVZ 2.....	Son algo tímidos y es difícil socializar con ellos.
MVZ 3.....	No están muy conectados con el medio y no se relacionan fácil, son algo difíciles de socializar.
MVZ 4.....	Ninguna derivada de la formación académica.
MVZ 5.....	Muy poco conocimiento y práctica acerca de la distinta normatividad aplicable en inocuidad agrícola, acuícola y pesquera.
MVZ 6.....	Su poca experiencia práctica, su escaso conocimiento sobre normatividad.
MVZ 7.....	Su poca experiencia en campo, les falta conocimientos sobre sistemas de información geográfica.
MVZ 8.....	Ninguna.
Des. Rural 1	La inasistencia de docentes, y de egresados la falta de expresión oral. No sabemos hablar en reuniones, juntas, conferencias, etc.
Des. Rural 2	Su poca experiencia en conocimiento y trato con productores.
Des. Rural 3	Ninguna.
Des. Rural 4	La elaboración de proyectos, corridas financieras, comercialización, trato con productores, dado que se notan faltos de suficiente capacidad en esas áreas.
Des. Rural 5	Poca experiencia en campo.
Des. Rural 6	Su poca experiencia en campo, son retraídos y no saben vender su trabajo, no tienen por lo mismo mucho conocimiento de la realidad del campo.
Des. Rural 7	poca experiencia en campo, les falta enfoque para el área administrativa y de negocios.
Des. Rural 8	Nula experiencia, lo cual provoca pérdida de tiempo debido a que hay que enseñar al funcionamiento de trámites y conocimientos administrativos.
Agronegocios 1	Su poca experiencia en campo, son cortos de palabra, algo tímidos, retraídos e introvertidos y no hay suficiente comunicación con los productores.
Agronegocios 2	La falta de experiencia en trabajo y problemática real en el campo.
Agronegocios 3	Falta de conocimientos de leyes y reglamentos.
Agronegocios 4	Son algo tímidos y es difícil socializar con ellos.
Agronegocios 5	Inglés.
Agronegocios 6	Mucha grilla, situaciones internas entre grupos.
Agronegocios 7	Falta de experiencia en campo real, son algo introvertidos, no socializan fácilmente.
Agronegocios 8	La poca experiencia profesional.
Agroecología 1	El carácter, pero es muy particular en cada caso.
Agroecología 2	Mis compañeros son de Chiapas y ya conocen el clima y las plantas, pero los que son del norte, no conocen este ecosistema y esa es la debilidad.
Agroecología 3	No les veo alguna.
Agroecología 4	Falta experiencia en campo.
Agroecología 5	Su preparación poco variada en cuanto a plantas y cultivos tropicales y de selva, eso provoca gastos de entrenamiento.
Agroecología 6	La intermitencia con la que trabajan, no son constantes.
Agroecología 7	Muchos docentes dejan mucho que decir. Deficiencia en cartografía.
Agroecología 8	Un poco de computación.
ICTA 1....	No les veo alguna.
ICTA 2....	Traen fallas en conocimientos básicos de transferencia de masas y transferencias de calor.
ICTA 3....	No les veo alguna.
ICTA 4....	No son propositivos ni abiertos.
ICTA 5....	Falta de práctica de campo.
ICTA 6....	Les falta más conocimiento en paquetes en software.
ICTA 7....	Ninguna.
ICTA 8....	No asimilan realidad de que ya no están en la escuela y nada lo conseguirán gratis y que ya nadie les dará o facilitará nada.
ICTA 9....	No tienen iniciativa profesional, no son capaces de ser autónomos con su propio negocio, no tienen visión empresarial, su meta es trabajar en gobierno federal.
P Ambientales 1	Falta de inglés.
P Ambientales 2	La falta de experiencia en campo.
P Ambientales 3	Son algo introvertidos.
P Ambientales 4	Su falta de experiencia en campo.
P Ambientales 5	Les falta un poco más de administración.



P Ambientales 6	Que no saben absolutamente nada de inglés, falta de práctica.
Administrador 1	Les falta iniciativa, son más bien tímidos, no son abiertos y no tienen facilidad de palabra y no hay facilidad para escribir informes.
Administrador 2	Son poco proactivos, no tiene iniciativa y grandes fallas de ortografía.
Administrador 3	Falta de experiencia en campo real, son algo introvertidos, no socializan fácilmente.
Administrador 4	Ninguna.
Administrador 5	La últimas generaciones son un poco flojos.
Administrador 6	Son bastante reservados y no traen experiencia previa, con conocimientos de cómo funcionan las utilidades.
Administrador 7	Malos administradores, no conocen temas. Los administrativos y aspectos legales y de funcionalidad de las dependencias gubernamentales.
Ambiental 1	Un poco fallos en sistemas y conocimiento de software.
Ambiental 2	Ninguna.
Ambiental 3	les falta un poco de práctica.
Ambiental 4	Poca experiencia en campo.
Ambiental 5	No conocen software, falta de experiencia en práctica y son demasiado cortos para expresar sus ideas.
Ambiental 6	Poco conocimiento en variedad de cultivos distintos a los vistos en la carrera. Poco conocimiento en lo referente a plagas y enfermedades tropicales.
Ambiental 7	Les falta planeación y no hay mucha práctica en manejo de información.
Ambiental 8	Su poca experiencia en labores de campo, su poco contacto directo con empresas y productores.
Producción 1	Su poco nivel de inglés, poca divulgación de resultados de investigación y poca vinculación de la universidad.
Producción 2	Falta de seguridad en sí mismos.
Producción 3	Su poco espíritu de lucha, su poca formación empresarial y su nulo pensamiento emprendedor.
Producción 4	Su falta de experiencia práctica.
Producción 5	La falta de contacto con empresas, falta de práctica en campo, falta de comunicación y participación con productores.
Producción 6	Poca seguridad, no hay don de mando.
Producción 7	Ninguna.
Producción 8	Trato con los clientes, pero eso fue al principio.
Agrónomo 1	Son cortos de carácter y no tienen mucho desenvolvimiento en la convivencia de la oficina.
Agrónomo 2	Faltan conocimientos de físico química, termodinámica y enlace de reactores.
Agrónomo 3	Su falta de experiencia en campo.
Agrónomo 4	Ninguno.
Agrónomo 5	No les veo alguna.
Agrónomo 6	La falta de experiencia en campo.
Agrónomo 7	Falta de práctica de campo.
Horticultura 1	Computación.
Horticultura 2	Las relaciones públicas.
Horticultura 3	Su falta de experiencia en campo.
Horticultura 4	La facilidad de palabra solamente.
Horticultura 5	La huelgas y apoyo de becas a los alumnos.
Horticultura 6	La actitud, pero es muy particular cada caso.
Horticultura 7	La computación y el inglés.
Horticultura 8	De la institución no sé. Y de los egresados, puedo decir que tienen conocimientos enfocados a lo agrícola zona norte y no del sur del país.
Horticultura 9	Desconozco.
Horticultura 10	la práctica de campo, ensuciarse las manos y atreverse a trabajar en campo.
Horticultura 11	El inglés y un poco de computación.
Horticultura 12	La poca expresión oral y un poco de responsabilidad de horario.
Horticultura 13	Desarrollo social y organización, pero lo van adquiriendo con el tiempo aquí mismo.
Horticultura 14	No les veo alguna.
Horticultura 15	La bolsa de trabajo de la UAAAN, no hay filtro de los egresados, están débiles en el aspecto ventas.
Horticultura 16	relaciones personales y comerciales.
Horticultura 17	De la Narro, la capacidad económica y de los egresados ninguna.
Horticultura 18	Poca organización.

## Educación continua

Los siguientes son los cursos y programas de educación continua que recomendaron los empleadores entrevistados para apoyar a los egresados de la UAAAN.

Carrera .	¿Cuáles nuevas carreras, especialidades y cursos en el sistema de educación continúa considera que tengan potencial para ser implementadas en esta institución?
Parasitología 1	Ciencias Políticas y Comercio Exterior.
Parasitología 2	Creo que la Narro se actualiza mucho, no creo que les haga falta algo.
Parasitología 3	Ing. Agrónomo Parasitólogo.
Parasitología 4	Producción de hongos. Patología en las plantas.
Parasitología 5	Biotecnología y bioplaguicida.
Parasitología 6	Ventas (mercadotecnia).
Parasitología 7	Curso de motivación y enfocar mas la química al campo.
Parasitología 8	Manejo de insectos, implementar nutrición vegetal.
Parasitología 9	Control de plagas (bajo invernadero) y uso de agroquímicos para flores.
Parasitología 10	Control biológico.
Parasitología 11	Especialización específica en áreas y que no sean todólogos.
Parasitología 12	Curso de liderazgo.
Parasitología 13	La inocuidad no llevarla como materia sino como especialización.
Parasitología 14	Están cubiertas las áreas.
Parasitología 15	Ing. Agrónomo Parasitólogo, Administrador, Zootecnista, MVZ y Lic. En Ciencias Agrícolas y Agronegocios.
Parasitología 16	Ing. Agrónomo Parasitólogo, Zootecnista, MVZ e Ing. Agrónomo Horticultor.
Parasitología 17	Ing. Agrónomo Zootecnista, Ing. Agrónomo Parasitólogo y Médico Veterinario Zootecnista.
Agrobiología 1	Maestría en corridas financieras y/o proyectos financieros. O que se incluya en la especialidad.
Agrobiología 2	Biólogo General.
Agrobiología 3	Relaciones personales, ser mas políticos.
Agrobiología 4	Área financiera.
Agrobiología 5	Aplicar mas biotecnología (análisis de aplicación).
Agrobiología 6	Todas son básicas, solo actualizarse.
Agrobiología 7	Desarrollo sustentable, como especialidad o como maestría.
Agrobiología 8	Cursos de desarrollo personal.
Agrobiología 9	Artview, Artgis.
Agrobiología 10	Desconozco.
Irrigación 1	Enfocarse al trópico (agricultura y ganadería tropical).
Irrigación 2	Están bien, solo falta fortalecerlas en aspectos mencionados.
Irrigación 3	Ecología y Ambientalista.
Irrigación 4	Área técnica en Irrigación.
Irrigación 5	Ing. En Hidráulica e Ing. En Economía.
Irrigación 6	Liderazgo.
Irrigación 7	Que pongan otra vez las materias hidráulicas obligatorias.
Irrigación 8	Carreras hidráulicas e hidrología. Como en el norte el agua es escasa, no se dan estas carreras.
Irrigación 9	Mayor especialización en el tema hidráulica, que tengan mayor visión empresarial.
Irrigación 10	
Irrigación 11	Innovación en maquinaria, transgénicos y mejoramiento de suelos.
Irrigación 12	Producción, visión de desarrollo de comunidad.
Irrigación 13	Están muy diversificadas las carreras, Zootecnia y Agrónomo General son las buenas.
Irrigación 14	reciclaje y abonos. Medio ambiente.
Irrigación 15	Nutrición vegetal con fertilización.
Irrigación 16	Desconozco.
IMA 1.....	Mecatrónica y electrónica en procesadores.
IMA 2.....	Mercadotecnia.
IMA 3.....	Que conozca mas de garantías de equipo.
IMA 4.....	Certificar a los operadores de maquinaria.
IMA 5.....	Hidroponia, invernaderos, tecnología y agricultura bajo techo.
IMA 6.....	Curso de SolidWork. Curso de sistemas de calidad y curso de plásticos.
IMA 7.....	Tener tecnología de punta y aplicada a lo agrícola.
IMA 8.....	Ing. Agrónomo en Irrigación, IMA, Administrador Agrónomo y Lic. En Economía Agrícola y Agronegocios.
IMA 9.....	Ing. Mecánico Agrícola, Irrigación, Administrador y Agronegocios.
Forestal 1	Posiblemente haría falta fortalecer aspectos de normatividad forestal.
Forestal 2	Ing. Forestal y Fitotecnista.
Forestal 3	Ing. Agrónomo Horticultor, Fitotecnia, Forestal y Agronegocios.
Forestal 4	Ing. Forestal, Ambiental y MVZ.
Forestal 5	Ing. Irrigación, Fitotecnista, Producción, Administrador y Agronegocios.
Forestal 6	Forestal, Ambiental y Agroecología.
Forestal 7	Forestal y Medio Ambiente.
Forestal 8	Agrónomo en Horticultura, Parasitología, Zootecnia, Administrador, Agronegocios.
Forestal 9	Por el momento no, quizá un curso de agroforestal, está muy de moda en pueblo.
Zootecnia 1	Ninguno.

Zootecnia 2	NC.
Zootecnia 3	Ing. Agrónomo en Irrigación e Ing. En Desarrollo Rural.
Zootecnia 4	Ing. Fitotecnia, MVZ, Zootecnia, Forestal, IMA y Lic. En Agronegocios.
Zootecnia 5	Ing. Zootecnia y MVZ.
Zootecnia 6	MVZ.
Zootecnia 7	Ing. Agrónomo Fitotecnista, Zootecnia y MVZ.
Zootecnia 8	Ing. Zootecnia, MVZ y Parasitólogo.
Zootecnia 9	Ing. Forestal, irrigación, Agrobiólogo y Fitotecnia.
Zootecnia 10	Ing. Zootecnia e Ing. Horticultura.
Zootecnia 11	Ing. Fitotecnia, Ambiental, Agroecología y Agronegocios.
Zootecnia 12	Ing. Fitotecnia, Irrigación, Desarrollo Rural, Zootecnia, Administrador, MVZ y Agronegocios.
MVZ 1.....	MVZ.
MVZ 2.....	Ing. Zootecnia, MVZ e Ing. Agrobiólogo.
MVZ 3.....	MVZ.
MVZ 4.....	Ing. Horticultor e Ing. Parasitólogo.
MVZ 5.....	MVZ, Ing. Agrobiólogo e Ing. Parasitólogo.
MVZ 6.....	NC.
MVZ 7.....	Ing. Forestal, Irrigación, Fitotecnia, Medio Ambiente y MVZ.
MVZ 8.....	Desconozco.
Des. Rural 1	Curso de expresión oral y mercadotecnia aplicada al campo.
Des. Rural 2	Ing. Parasitólogo, Fitotecnista, Producción y Desarrollo Rural.
Des. Rural 3	ICTA.
Des. Rural 4	Ing. Irrigación, Zootecnia, Desarrollo Rural Y Agronegocios.
Des. Rural 5	Ing. Agrónomo Parasitólogo, Fitotecnia y Desarrollo Rural.
Des. Rural 6	Ing. Desarrollo Rural y Lic. En economía y Agronegocios.
Des. Rural 7	Ing. Desarrollo Rural, Administrador, Zootecnia, MVZ y Lic. En Agronegocios.
Des. Rural 8	Ing. Horticultor, Ambiental, Desarrollo Rural, Administrador, Zootecnista y MVZ.
Agronegocios 1	Ing. Agrónomo en Producción, Agrobiólogo y Lic. En Agronegocios.
Agronegocios 2	Ing. Irrigación, Producción y Lic. Agronegocios.
Agronegocios 3	Ing. Agrobiólogo, Zootecnista, MVZ y Lic. En Agronegocios.
Agronegocios 4	Lic. En Economía Agrícola e Ing. Mecánico Agrícola.
Agronegocios 5	No tenemos problema en ninguna área, todas las tenemos cubiertas.
Agronegocios 6	Desarrollo Rural, Economía, está bien que estén abriendo un campus en el sur.
Agronegocios 7	Ing. Parasitólogo, Producción, Horticultor, Administrador, Fitotecnia y Lic. En Economía y Agronegocios.
Agronegocios 8	Ing. Irrigación, Administrador, Desarrollo Rural, Mecánico Agrícola y Lic. En Economía Agrícola y Agronegocios.
Agroecología 1	Cursos relacionados con comercio exterior en cuanto a sanidad, legal, muestreo y tomas de decisión.
Agroecología 2	No sé. Pero Irrigación no es necesaria, porque en Chiapas tenemos mucha agua.
Agroecología 3	Especialidad en suelos.
Agroecología 4	Ing. Agrónomo General, Parasitólogo, Procesos Ambientales y Ecologista.
Agroecología 5	Ing. Horticultura, Irrigación, Fitotecnia, Producción, Administrador, Lic. Agronegocios, LAE Y CP.
Agroecología 6	No sé.
Agroecología 7	A la carrera de Procesos Ambientales, deben enriquecerla mas, es una excelente carrera, pero les falta.
Agroecología 8	Conocimientos en frutas tropicales y ecosistemas del sur del país.
ICTA 1....	Recomendaría aspectos de Ing. Sistemas, pero no es el giro de la UAAAN.
ICTA 2....	Ing. Agrónomo Parasitólogo.
ICTA 3....	En agroplásticos no se si llevan preparación.
ICTA 4....	ICTA.
ICTA 5....	Ing. Parasitólogo, Zootecnista e ICTA.
ICTA 6....	ICTA e Ing. Agroecología.
ICTA 7....	ICTA e Ing. Químico Bromatólogo.
ICTA 8....	ICTA, Ing. Químico Bromatólogo, Producción y Químico Bacteriólogo.
ICTA 9....	Lic. Economía Agrícola, Ing. Administrador e Ing. Desarrollo Rural
P Ambientales 1	Ing. Irrigación, Parasitólogo, Fitotecnia y Procesos Ambientales.
P Ambientales 2	Ing. Industrial ambiental, Maestría en Ambiental y en Políticas Públicas Ambientales.
P Ambientales 3	No sabe, no conoce la universidad, en la empresa están muy bien los agrobiólogos.
P Ambientales 4	Ing. Agrónomo Parasitólogo, Fitotecnia, MVZ Y Zootecnia.
P Ambientales 5	Ing. Agrónomo Administrador, ICTA, Lic. Agronegocios, Ing. Industrial e Ing. Procesos Ambientales.
P Ambientales 6	Ing. Parasitólogo, Fitotecnia, Producción y Procesos Ambientales.
Administrador 1	Ing. Agrónomo Parasitólogo, Administrador y Lic. En Agronegocios.
Administrador 2	Desconozco.
Administrador 3	Ing. Parasitólogo, Producción y Administrador.
Administrador 4	Lic. En Agronegocios e Ing. Agrónomo Administrador.
Administrador 5	IMA, Administrador y Lic. En Agronegocios.
Administrador 6	Ingeniería en Fitotecnia, Irrigación, Horticultor, Desarrollo Rural, Administrador, Parasitólogo y Lic. En Agronegocios.
Administrador 7	Ingenierías en Horticultura, Fitotecnia, Irrigación, Desarrollo Rural y Zootecnia.
Ambiental 1	ICTA e Ingeniería en Ambiente, Biología e Industrial.
Ambiental 2	Ingenierías en Ambiental, Agroecología, Fitotecnia, Forestal y Procesos Ambientales.
Ambiental 3	Ingenierías en Fitotecnia, Horticultor. Producción, Ambiental y Lic. En Agronegocios.
Ambiental 4	Ingenierías en Fitotecnia, Ambiental, IMA y Agroecología.
Ambiental 5	Ingenierías en Irrigación, Fitotecnia, Zootecnia e IMA.

Ambiental 6	Ingeniería en Horticultura, Agrobiólogo, Agronomía Ambiental y Procesos Ambientales.
Ambiental 7	Ingeniería de Fitotecnia, Horticultor, Agrobiólogo, Agrobiólogo y Ambiental.
Ambiental 8	Ingenierías en Irrigación, Horticultura, Parasitología, Fitotecnia, Producción, Ambiental, Agroecología y Lic. Agronegocios.
Producción 1	Ingenierías en Horticultura, Parasitología, Producción y Agrobiólogo.
Producción 2	Ing. Producción y Desarrollo Rural.
Producción 3	Ingenierías en Parasitología, Fitotecnia, Producción, Horticultura, Ambiental y Agronegocios.
Producción 4	Ing. En Irrigación e Ing. En Suelos.
Producción 5	Ingeniería en Irrigación, MVZ, Zootecnia, Forestal, Producción e IMA.
Producción 6	Ingenierías en Producción, Desarrollo Rural y Lic. Economía en Agronegocios.
Producción 7	Ninguno.
Producción 8	Cursos de malezas, plagas y enfermedades nuevas.
Agronomo 1	Ingenierías en Fitotecnia, Irrigación y MVZ.
Agronomo 2	Ingeniería en Parasitología y Fitomejoramiento.
Agronomo 3	Ingenierías en Horticultor y Producción.
Agronomo 4	Ingeniería en Irrigación y Horticultura.
Agronomo 5	Cursos de mejoramiento de semillas, genética y cursos de orgánicos.
Agronomo 6	Ingenierías en Horticultura, Agrónomo General, Parasitólogo y Agrobiólogo.
Agronomo 7	Ingenierías en Parasitología, Agrobiología, Zootecnia y MVZ.
Horticultura 1	Todas las áreas las hemos cubierto bien.
Horticultura 2	Mas administración de empresas.
Horticultura 3	Ingeniería en Horticultura y Lic. Agronegocios.
Horticultura 4	Ya tienen las carreras más importantes en el sector agropecuario.
Horticultura 5	Desconozco.
Horticultura 6	Desconozco.
Horticultura 7	Las relaciones humanas y Microsoft Office.
Horticultura 8	Agricultura sustentable.
Horticultura 9	Cursos o maestrías de plagas, sobre todo en el nopal. Plaga el picudo.
Horticultura 10	Actualización en inocuidad e invernaderos, porque no lo dominan. Ya lo tienen pero no lo dominan.
Horticultura 11	Agronegocios y algo enfocado al derecho agrario.
Horticultura 12	Deben buscar aplicaciones respecto a frutas tropicales y no solo del norte.
Horticultura 13	Producción de agricultura protegida.
Horticultura 14	Desconozco.
Horticultura 15	Agrónomo administrador y Economía Agrícola.
Horticultura 16	Promover el inglés.
Horticultura 17	Ninguno.
Horticultura 18	Ninguno.

## Modificaciones a la Carrera

**Carrera. .**      **¿Qué cambios o modificaciones a las carreras actuales sugiere usted para mejorar el nivel académico de los egresados? Recomendaciones**

Parasitología 1	Que trabajen más en campo.
Parasitología 2	Quizá más apoyo y material de laboratorio.
Parasitología 3	Que se impartan mas materias referentes a sistemas software y que se tenga más tecnología, cursos y técnicas para enseñar a pensar y a tener razonamientos mas lógicos, sensatos y coherentes.
Parasitología 4	Ninguno.
Parasitología 5	Ninguno.
Parasitología 6	Mas materias de ventas.
Parasitología 7	Materias más prácticas de ventas o relaciones públicas.
Parasitología 8	Poco mas de práctica, falta meterse a la realidad.
Parasitología 9	Mucho mas salida a campo.
Parasitología 10	Esta bien.
Parasitología 11	Ninguno.
Parasitología 12	Falta mucha habilidad, no tienen iniciativa.
Parasitología 13	Más práctica y mas estancias en cultivos de todo el país.
Parasitología 14	Ninguno.
Parasitología 15	Que se impartan mas materias de administración, mas de mercadotecnia y manejo de paquetes de software.
Parasitología 16	Que se implemente mas enseñanza de software.
Parasitología 17	Ninguno.
Agrobiología 1	Solo práctica de campo.
Agrobiología 2	Visión en cuestiones administrativas y financieras.
Agrobiología 3	Carreras que enseñen a relacionarse también.
Agrobiología 4	NC.
Agrobiología 5	NC.
Agrobiología 6	Actualización de las materias continuamente y más prácticas.
Agrobiología 7	El manejo de recursos naturales (que lo pongan como materia o como maestría.
Agrobiología 8	Práctica al campo. Actualizaciones en Economía y Visión para negocio propio.
Agrobiología 9	Maestría en Ciencias Forestales. La universidad de Linares si la tiene.
Agrobiología 10	No tengo nada que decir, solo conozco los egresados y son muy buenos.
Irrigación 1	NC.
Irrigación 2	NC.
Irrigación 3	Esta bien.
Irrigación 4	Esta bien.
Irrigación 5	Liderazgo y humildad, ya que llegan y se creen que saben mucho y exigen más.
Irrigación 6	No conozco las carreras.
Irrigación 7	Que las optativas vuelvan a ponerlas obligatorias.
Irrigación 8	NC.
Irrigación 9	Desconozco las carreras actuales.
Irrigación 10	
Irrigación 11	No llegan a la especialización.
Irrigación 12	Consolidarlas.
Irrigación 13	Desconozco las carreras actuales.
Irrigación 14	NC.
Irrigación 15	Mayor compromiso de los maestros.
Irrigación 16	Capacitarlos en análisis de suelos, contratamos agrónomos generales y no saben de suelos o topografía.
IMA 1.....	Inglés intensivo y electrónica.
IMA 2.....	Mas mercadotecnia.
IMA 3.....	NC.
IMA 4.....	NC.
IMA 5.....	Compaginar en los últimos semestres el trabajo en campo. Invitar a conferencistas que les expliquen la realidad en el trabajo.
IMA 6.....	Que vean dibujo (solidwork 3D) propiedades de acero.
IMA 7.....	Meter nuevas tecnologías.
IMA 8.....	Que se le demas importancia a la enseñanza de paquetes computacionales.
IMA 9.....	Un poco mas de enseñanza académica o por medio de seminarios de temas de ventas, relaciones públicas, administración y MKT.
Forestal 1	Se que ahora ya salen titulados, se preparan desde antes para titularse, eso es bueno. No tengo nada que recomendar.
Forestal 2	Que se tengan además de prácticas en campo, más entrevistas con empresarios, productores y funcionarios públicos para que los muchachos se den cabal cuenta y conozcan la realidad del agro en el momento.
Forestal 3	Que la universidad tenga más vinculación con el área productiva y se de mucho más énfasis en agronegocios, así como profundizar en las cadenas de productividad y lo referente a economía agrícola.
Forestal 4	Que el plan de estudios se amolde y contemple más práctica en campo.
Forestal 5	Mas temas y más profundidad en el área de agronegocios.

Forestal 6	Que los maestros tengan más disposición a la enseñanza, que sean más dispuestos a nuevas tecnologías y mas actualización constante.
Forestal 7	Que tengan más experiencia profesional, que se tenga más tiempo dedicado a sus prácticas profesionales y que se les imparta cursos de redacción.
Forestal 8	Que en los planes de estudio de todas las especialidades se tenga más temas y materias acerca de MKT, administración ventas, servicio a cliente y comercialización de productos.
Forestal 9	Curso de agroforestal.
Zootecnia 1	Más práctica de campo solamente.
Zootecnia 2	Charlas motivacionales sobre cómo ser autosuficiente o emprendedor.
Zootecnia 3	Mejorar la impartición de materias relativas a la comercialización.
Zootecnia 4	Que se les imparta mayor tiempo de inglés para que tengan un poco mas de dominio y actualizar las prácticas de los alumnos.
Zootecnia 5	Que tengan más práctica y que se estudie mas de estadística aplicada, acerca de superficies de cosecha, de variables estadísticas, de aprovechamientos de precio medio rural y de normatividad, que son temas donde vienen muy débiles.
Zootecnia 6	Ninguno.
Zootecnia 7	Todo bien en cuanto a plan de estudios, tal vez que vieran un poco más sobre normatividad.
Zootecnia 8	Que se imparta mas formación en cuanto a objetivizar su trabajo, que aprendan a tener metas, que sepan trabajar por objetivos y que tengan más rendimiento empresarial.
Zootecnia 9	Pues aparentemente todo está bien, no necesitan cambios sustanciales.
Zootecnia 10	Ninguno.
Zootecnia 11	Todo bien, solo que conozcan de administración un poco más.
Zootecnia 12	Ninguno.
MVZ 1.....	Mas profundización en materia de normatividad.
MVZ 2.....	Que se tengan más prácticas más reales y se actualicen constantemente los conocimientos.
MVZ 3.....	Que se impartan mas materias clínicas de inseminación artificial. Que la universidad tenga más difusión en el estado que instale alguna extensión.
MVZ 4.....	Ninguno.
MVZ 5.....	Mas enseñanza de normatividad.
MVZ 6.....	Que los maestros tengan constantes y periódicas actualizaciones acerca de las diferentes normatividades en uso actual.
MVZ 7.....	Que tengan más práctica en campo, más profundidad en sistemas de información geográfica y que la universidad tenga más vinculación con dependencias y que tenga una bolsa de trabajo amplia.
MVZ 8.....	No, todas son muy buenas según comenta la MVZ. Norma Murcia S.
Des. Rural 1	En horticultura y zootecnia tiene un serio problema en Matemáticas.
Des. Rural 2	Mas vinculación con productores para que los alumnos vean la situación real.
Des. Rural 3	Adecuar charlas, pláticas o cursos sobre motivación personal.
Des. Rural 4	Mejorar notablemente los perfiles académicos de las carreras para que estas tengan más asistencia técnica en comercialización, organización, formulación y evaluación de proyectos, adecuar las carreras de acuerdo a las demandas laborales.
Des. Rural 5	Que se implemente la materia de normatividad federal.
Des. Rural 6	Vinculación con sectores institucionales, que se adecúen materias sobre planes y visión de negocios, que se conozcan reglamentos, leyes y programas sobre agricultura y ganadería, así como del funcionamiento de las secretarías federales y sus ofertas institucionales, conocimientos básicos sobre promoción de ofertas institucionales.
Des. Rural 7	Que se enfoquen más los maestros hacia temas como evaluación de proyectos, análisis financiero, elaboración de proyectos agropecuarios, además, la universidad carece de suficiente vinculación.
Des. Rural 8	Mas vinculación por parte de la universidad.
Agronegocios 1	Ninguno.
Agronegocios 2	Que se tengan más contactos fuera de la escuela para que los alumnos adquieran más experiencia en campo.
Agronegocios 3	Que se imparta con más tiempo y profundidad materias sobre leyes y reglamentos fitosanitarios.
Agronegocios 4	Que los alumnos tengan más tiempo para prácticas de campo.
Agronegocios 5	Enseñar inglés
Agronegocios 6	Ninguno.
Agronegocios 7	Que se implementen las materias de administración, de MKT, de relaciones humanas.
Agronegocios 8	Un poco más de tiempo para prácticas profesionales.
Agroecología 1	Desconozco las carreras actuales.
Agroecología 2	
Agroecología 3	Ninguno.
Agroecología 4	Más tiempo para vistas y prácticas.
Agroecología 5	Que se vean más temas sobre producción de hortalizas en diferentes tipos de suelos y climas que tengan más profundidad y que la universidad tenga más vinculación con empresas en toda la república.
Agroecología 6	No conozco las carreras.
Agroecología 7	Evaluar a los maestros, no solo a los alumnos.
Agroecología 8	Ninguno.
ICTA 1....	Ninguno.
ICTA 2....	Mejorar en la enseñanza de temas básicos de laboratorio, especialmente en preparación de soluciones.
ICTA 3....	Desconozco las carreras actuales.
ICTA 4....	Ninguno.
ICTA 5....	Que en el plan de estudios se contemple más tiempo para prácticas de campo.
ICTA 6....	Que se den más materias de computación, paquetes y software. Que la universidad tenga más vinculación con empresas.

ICTA 7....	Nada, todo bien.
ICTA 8....	Que la universidad tenga más vinculación con el área productiva y se de mucho más énfasis en agronegocios, así como profundizar en las cadenas de productividad y lo referente a economía agrícola.
ICTA 9....	Que las carreras tengan elementos que les den a los estudiantes, enfoque comercial y administrativo, no los enseñan a vender solo a trabajar.
P Ambientales 1	Que se imparta mas inglés.
P Ambientales 2	Que la carrera tenga más enfoque en temas específicos de la materia para un mejor desempeño de los egresados, que se den más materias de administración, toma de decisiones, elaboración de proyectos y normatividad.
P Ambientales 3	Que tengan más oportunidades para hacer más prácticas de campo.
P Ambientales 4	Que se implementen más temas y materias que tengan que ver con leyes de sanidad.
P Ambientales 5	Que se impartan más materias de administración y que se tenga más práctica de campo.
P Ambientales 6	Que se les imparta inglés durante toda la carrera, que la universidad tenga más vinculación.
Administrador 1	Que se les imparta cursos de redacción de dicción en público, de escritura, forma y estilo para escribir informes.
Administrador 2	Que se les imparta cursos de redacción.
Administrador 3	Que se profundice en materias como MKT, Administración, ventas y cursos o seminarios de cómo hablar en público, manejo de relaciones interpersonales.
Administrador 4	Nada, todo bien.
Administrador 5	Que tengan en toda la carrera más tiempo de práctica en campo y que vean más temas de mercadotecnia, ventas y administración.
Administrador 6	Que se tenga más vinculación con secretarías de gobierno federal o estatal para que los egresados ya conozcan las políticas y formas de trabajo.
Administrador 7	Mayor y constante actualización a maestros que la universidad tenga más vinculación con gobierno estatal y federal para conocer normas oficiales y funcionalidad de las mismas.
Ambiental 1	Que se les capacite en sistemas y en procesos industriales.
Ambiental 2	Ninguno.
Ambiental 3	Que se les impartan más cursos de trato con gente, con productores.
Ambiental 4	Más tiempo de práctica en campo.
Ambiental 5	Que se especialicen mas en sus opciones, los de irrigación no saben hacer cálculos de bombeo, ni de manejo de eficiencia, no saben usar Autocad, no saben diseñar sistemas de riego, no saben de manejo de estaciones totales, les falla la redacción, necesitan más práctica de campo y la universidad le falta más vinculación.
Ambiental 6	Que tengan más vinculación y prácticas con diferentes tipos de producción.
Ambiental 7	Es necesario que tengan más práctica en campo.
Ambiental 8	Dar más tiempo para realizar prácticas, mayor relación de la universidad con productores y gobierno.
Producción 1	Eliminación de opciones, dejar solo 7-8, por que para los egresados, es difícil ubicarse en campo laboral y retirar maestros burócratas.
Producción 2	Que tenga más tiempo para visitas y prácticas.
Producción 3	Impartir materias y cursos de administración de manejo de personal, técnicas gerenciales y técnicas de emprendedor.
Producción 4	Mas conocimiento integral de parte de los maestros acerca de las condiciones ambientales y puntos de minifundismo del sureste mexicano y profundizar en el concepto de elaboración y formulación y evaluación de proyectos haciendo hincapié en corridas financieras.
Producción 5	Que se tenga más tiempo de práctica en campo y mas vinculación con productores.
Producción 6	Que se implementen mas prácticas para beneficio de los estudiantes.
Producción 7	No puedo recomendar, desconozco.
Producción 8	Que salgan con mas inglés y capacidad de trato con la gente.
Agrónomo 1	Que las carreras no sean tan especialistas, que sean un poco más generales para mejor ejercicio de la profesión.
Agrónomo 2	Que se tenga más tiempo de práctica en campo y más vinculación con productores.
Agrónomo 3	Mas experiencia práctica con productores y que se vean temas relacionados con plantas tropicales.
Agrónomo 4	Que continúen con actualizaciones en enseñanza de software.
Agrónomo 5	Cursos y capacitaciones constantes.
Agrónomo 6	Que se tenga más comunicación con empresas y entidades de gobierno para que los muchachos tengan práctica y conocimiento real.
Agrónomo 7	Mas estudio sobre normatividad federal.
Horticultura 1	Implementar mas computación.
Horticultura 2	Administración de empresas, ya hay muchos para campo.
Horticultura 3	Nada, todo bien.
Horticultura 4	No tengo idea.
Horticultura 5	Las prácticas de campo para tener experiencia.
Horticultura 6	Ninguno.
Horticultura 7	Meter más materias optativas.
Horticultura 8	Presupuesto para investigación y científica, laboratorios industriales para investigación.
Horticultura 9	No tengo conocimiento de eso.
Horticultura 10	Que los saquen a práctica de campo, ahí es donde se aprende más y mejor.
Horticultura 11	Desconozco las carreras actuales.
Horticultura 12	Que ya salgan con título, tardan mucho para titularse después de egresar.
Horticultura 13	Que den materias enfocadas a organización, me refiero al sentido de presentación de proyectos en limpio y algún curso de desarrollo social, facilidad de palabra, etc.
Horticultura 14	Ninguno, creo que es buena universidad, por que el perfil del ingeniero es Horticultura y aquí se desempeña como parasitólogo.
Horticultura 15	Que en alguna materia les enseñen como cerrar una venta. Todo el proceso de ventas.

Horticultura 16 Promover el inglés.  
Horticultura 17 Ninguna.  
Horticultura 18 Al parecer es agrícola y hasta donde yo sé es muy buena universidad.



---

## ENTREVISTA A EXPERTOS Y LIDERES ECONOMICOS

---

A continuación se presentan las entrevistas realizadas a las personas entrevistadas con conocimientos profundos en la situación del sector agropecuario nacional.

### Opinión sobre la situación actual del sector agropecuario

Los expertos expresaron su opinión sobre la situación actual del sector agropecuario destacando los siguientes temas:

#### Medio Ambiente

Entre los expertos entrevistados predomina la idea de que la situación en el tema de medio ambiente está mejorando en el país.

Consideran que hay bastante actividad para minimizar el cambio climático con normatividad sobre procesos industriales y para mejorar inocuidad alimentaria.

Se tiene respeto a la Bio diversidad para evitar contaminación de aire y suelo y hay más aspectos sobre educación ambiental.

En lo referente a tratamiento de aguas residuales, hay avance, ya que cada vez hay un mayor número de empresas con plantas de reciclado y reutilización en sus procesos.

En el ramo industrial, se está utilizando tecnología mundial, ya que se respeta la normatividad internacional tanto en tratamiento de aguas de residuos y cuidado de bosques, se aplica tecnología como en Inglaterra, Canadá, EUA, Finlandia y Perú.

Hay un gran auge en el tema debido a la norma internacional ISO 14000, ya que se crea un fuerte compromiso con el medio ambiente, las regulaciones internacionales son muy precisas y hay un mejor conocimiento.

Por otro lado hay quien considera que hay mucho trabajo respecto al tema de medio ambiente, pero aun es insuficiente, faltan recursos. Hay serios problemas especialmente en el manejo de agroquímicos en deforestación

#### Forestal

Según los expertos en el tema forestal las cosas no están bien.

El mercado se encuentra deprimido, hay pocos apoyos y proyectos productivos, si existen apoyos por parte del Gobierno Federal, que se orienta a personas de escasos recursos.

Hay un problema de organización cultural (falta eficiencia y tecnología contra otros países forestales)

El sector atraviesa por una severa crisis, la cual ha estado por varios años, no participa en el PIB, hay un gran déficit de producción forestal, especialmente en el ámbito de la industria de la celulosa la cual es necesario importarla.

La globalización ha generado un desequilibrio entre la producción y la conservación.

## **Agronegocios y Agroindustria**

La agroindustria es un sector en crecimiento especialmente en productos como tomate y pepino, se nota un crecimiento industrial, en la producción ya se le ve como negocio con métodos de agricultura intensificada. Actuando por las nuevas funciones de la agricultura que por su liberación ha privilegiado la agricultura intensiva en especial lo referente a oleaginosas, cereales, la producción y valor agregado.

Hay más información sobre mercados y se han beneficiado las hortalizas y frutas, existe más mercadotecnia y calidad de producción así como inocuidad y calidad fitozoosanitaria.

Cada vez se está planeando en función de la tecnificación no solo de campo sino del uso de sus productos y a la utilización normal y ordinaria.

## **Industria Alimentaria**

En la industria alimenticia hay avances, mayormente en el área de producción y desarrollo de vegetales en cultivos alternativos como hidroponía.

Falta innovación tecnológica, falta un sistema de inocuidad alimentaria de calidad y más actualizada, hay que mejorar los métodos de evaluación de microorganismos.

En lo relativo a investigación alimentaria las cosas están bien y en avance tecnológico hay buen nivel, hay proyección y buenas ideas de trabajo aunque falta más vinculación.

## **Tecnificación del Campo**

En equipamiento mal, tan solo se cubre un 5% de las necesidades mecánicas en el campo y esto debido al desconocimiento y falta de capacidad crediticia, falta mucha tecnificación tanto en maquinaria como en irrigación.

Sistemas de riego.

En sistemas de riego si hay más apoyo, pero también la riqueza se está concentrando. Se maneja con un 50% de eficiencia del agua, se desperdicia mucho.

El sector tiene desbalance en el tema del agua. Hay más tierra que agua. Hay superficies que faltan de tecnificarse, suelos salinos isódicos es un problema que hay que tomar en cuenta.

En cuanto a su opinión sobre especialidades agronómicas, mencionaron lo siguiente:

## **Parasitología Agrícola**

La fitosanidad en México se encuentra regular y se enfrentan nuevos retos en el área de inocuidad.

## **Zootecnia**

Pequeñas Especies. Son como miembros de la familia y cada vez es más común verlos en las casas.

Brucelosis y Tuberculosis. Con la sequía los insumos están subiendo.

Médico Veterinario Zootecnista con maestría en Producción Animal (Rumiantes de Carne y Leche). Bien, pero difícil por precios en insumos.

## **Horticultura**

Agro insumos. Ahora son principalmente plantas cucurbitáceas, dependen mucho del mercado. El 2011 fue un año difícil

### **Tendencias del sector agropecuario**

Los expertos entrevistados consideran que el sector agropecuario tendrá las siguientes tendencias:

#### **Medio Ambiente**

Una participación social fuerte, nuevas tecnologías para la reducción sistemática, transformación de mecanismos de transporte, así como mejoría de espacios, equipos para reciclar los nuevos tipos de basura.

El estricto cumplimiento de la normatividad nacional e internacional, el cuidadoso manejo de residuos peligrosos, actualización constante sobre nuevas tecnologías ambientales. Debido a la limitación de recursos económicos para investigación continuará por 5 años más, ya que no hay contrataciones, los cuadros de investigación ya denotan bastante edad y aunado a eso existe poca actualización, aunque ya se trabaja con eficiencia en lo relativo a manejo de residuos no tóxicos (basura).

Con el auge del calentamiento global, el sector es tenderá al conservacionismo, servicios ambientales y las plantaciones. (Faltan años en este inter, hay que voltear a ver al desarrollo comunitario).

Seguirá la tendencia hacia energías renovables, en especial en cuanto a lo solar, pero no así en cuanto a la energía eólica y las turbinas eléctricas, se observa saturación en aspectos legislativos, hay un exceso de normas de los tres niveles de gobierno y estas son incongruentes entre sí, son solo afán recaudatorio.

Aumento en las prácticas de tratamiento de aguas residuales, así como el control de emisiones atmosféricas con mayor normatividad oficial.

La protección y cuidado de la flora y fauna y sobre todo al recurso natural no renovable. Seguimiento cuidadoso de la norma 59 de SEMARNAT.

#### **Agronegocios y Agroindustria**

Se espera que los Agronegocios sean una buena opción en los mercados agrícolas actuales.

Seguirá creciendo el cultivo en invernaderos para ahorro de agua.

Continuará el mejoramiento genético de semillas, más investigación en semilla y biotecnologías para máximo aprovechamiento del agua.

El crecimiento industrial para la exportación con productos de calidad tanto en su manejo como en su nutrición, más conocimiento sobre nutrición agro biológica para menor contaminación y menor costo de fertilización.

## **Industria Alimentaria**

Desarrollo de alimentos funcionales que ayuden a la prevención de enfermedades, así como el control de padecimientos crónicos y más desarrollo de tecnología alimentaria.

Más estudio estructural y análisis de propiedades físicas de los alimentos así como métodos de conservación, investigación en bio conservación para industrias y para consumo, mucha investigación en inocuidad alimentaria.

La investigación acerca de alimentos funcionales que prevengan enfermedades y padecimientos crónicos y más desarrollo de la tecnología alimentaria.

Darle valor agregado sobre todo los productos deshidratados.

## **Industria Forestal**

Que en el cambio de sexenio se respete el programa estratégico forestal 20-25 y que se duplique en recursos y personal. Es una institución joven pero le faltan normas y seguimientos a permisos.

Por medio de la CONAFOR, se capitaliza, se apoya y se estimula al sector forestal directamente al productor, la reconversión forestal, la conservación de suelos, la plantación forestal particular, así como mayor inversión a la investigación.

## **Tecnificación del Campo**

Sistemas de irrigación tecnificada. Semillas mejoradas y tecnología satelital en métodos de siembra.

Proyecto de ayuda federal, apoyo para crecimiento poco a poco.

En relación a la especialidad Hortícola los expertos comentan lo siguiente:

Con los apoyos gubernamentales, la tendencia es que siga creciendo la producción, con el incremento de la superficie en la Agricultura Protegida.

Transformación de los productos, Productos Bioactivos (Nutraceuticos). Horticultura Protegida.

El crecimiento industrial para la exportación con productos de calidad tanto en su manejo como en su nutrición, más conocimiento sobre nutrición agro biológica para menor contaminación y menor costo de fertilización.

Para conocer el punto de vista de los expertos sobre las carreras que consideran necesarias para responder a las tendencias del sector nos encontramos con los siguientes.

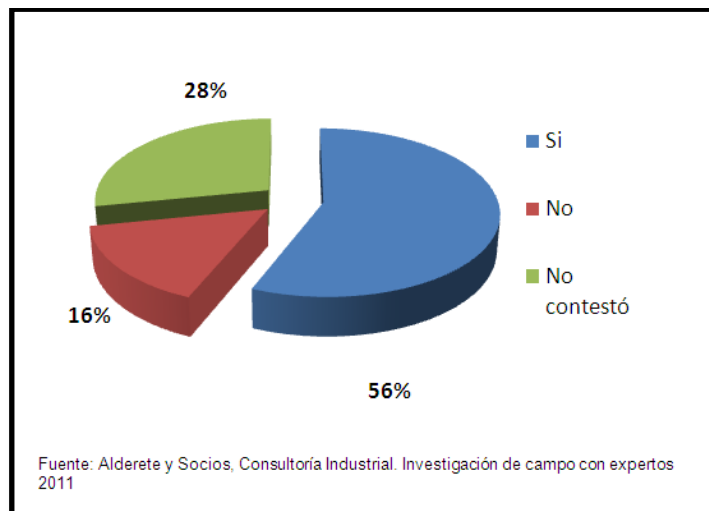
## Tendencias del sector cuales puede cubrir la universidad

Los expertos consideran que las Universidad puede responder a las tendencias del sector por medio de los siguientes temas:

- Inocuidad
- Legislación fitosanitaria y transgénicos
- Agricultura protegida y control biológico
- Manejo de mercados agrícolas
- Agricultura protegida
- Apoyos Gubernamentales
- Nutrición vegetal
- Riegos presurizados
- Conocer el programa Federal Estratégico Forestal 20-25
- Fomento a la investigación
- La utilización sustentable del agua
- Sistemas de producción
- Ampliar el conocimiento en seguridad ecológica
- Protección y cuidado de flora y fauna

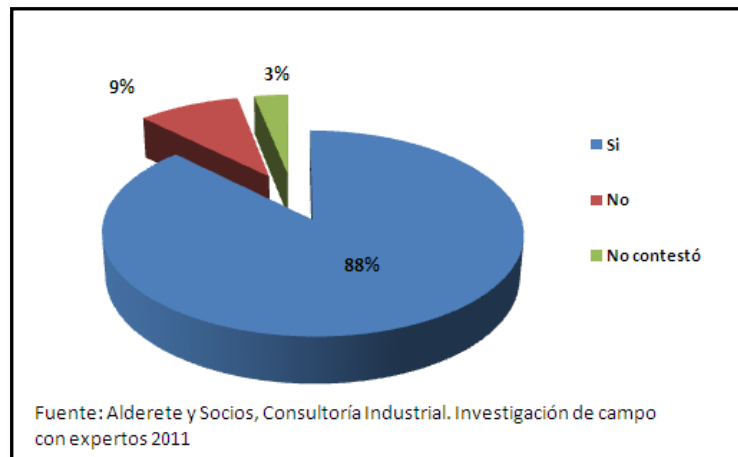
## ¿Considera que los maestros están preparados para las nuevas tendencias?

El 56% de los expertos considera que los maestros de la Universidad si están preparados para las tendencias del sector agropecuario. Un 16% piensa que no están preparados.



## Conocimiento de la universidad

Un alto porcentaje de los expertos entrevistados conoce la Universidad. 88% de ellos la conocen o tienen referencias por medio de compañeros.



Se les preguntó sobre la opinión que tienen de la Universidad y existen opiniones diversas.

## Apreciaciones positivas

- Ha mejorado en la administración de los recursos
- Su crecimiento ha sido rápido
- Cuenta con una buena infraestructura
- Los maestros son buenos
- Es una Institución con gran prestigio
- Contribuye en gran medida al desarrollo de la agricultura a nivel nacional especialmente en el área de producción de alimentos de procedencia agrícola
- Tiene mucho apoyo por parte del Gobierno
- Se tiene interés por la investigación
- Tiene muy buena ubicación
- Muy buen nivel académico
- Hay interacción con otras universidades en proyectos comunes
- Atiende las demandas del campo
- Muy buen manejo de su área de influencia

## Apreciaciones negativas

- Falta actualización
- Tienen demasiadas carreras y ninguna es totalmente dirigida a lo agrario
- Está muy desorganizada, está muy diferente a hace 15 años
- Hay diferencia notable entre Saltillo y la Laguna, en la Laguna le falta mucho desarrollo con vinculación y educación
- Se hacen pocas prácticas
- Se cuenta con toda la infraestructura, los recursos para investigación y lo desarrollan poco
- Falta mucha infraestructura y recursos humanos (hay el mismo recurso que el Tec de Monterrey, pero no lo aprovechan) Falta mucho equipo. Dan maquinaria agrícola y no tienen máquinas, para el uso de suelos, el laboratorio no está certificado
- Muy desperdiciado todos los recursos, no se hacen proyectos para acceder a recursos de CONACYT
- Es prioritario reforzarla en temas de reforestación y conservación. Se requiere un profesionista por cada 5 mil hectáreas, existe un déficit de profesionistas
- Es regular, ya que no traen los conocimientos básicos bien estructurados y por lo tanto los conocimientos técnicos más profundos
- Traen serias deficiencias en cuanto a formas de resolución de problemas

## Opinión respecto a las carreras actuales

Se les preguntó a los expertos la opinión de las carreras actuales que ofrece la Universidad a lo cual contestaron:

**Ing. Agrónomo en Horticultura.-** Bien la carrera pero necesita actualizaciones en lo referente a materias como invernaderos e hidroponía.

**Ing. Agrónomo en Parasitología.-** Bien el plan de estudios pero necesita mejoría en normatividad. Ing. Agrónomo.- Ya está un poco obsoleta, necesita mejoras y actualización en temas de inocuidad.

**Lic. en Economía Agrícola y Agronegocios.** Es muy completa administrativamente hablando. No saben nada de datos técnicos.

**Ing. Agrónomo, administrador y producción.** Es muy buena, pero falta más práctica, está más enfocada a la teoría. Ing. Agrónomo en Irrigación. Es muy buena, es de las carreras más prácticas.

**Ing. Agrónomo Ambiental.-** Una carrera muy actual, acorde a las necesidades del medio ambiente con bastante orientación al aspecto rural.

Son bastante trabajadores por la gran cantidad de trabajo que realizan en sus viveros. Carrera a fin de las necesidades actuales, solo que le falta un poco mas de técnica, tiene demasiado enfoque a la normatividad y poco a las energías renovables.

Un experto opina que esta carrera es regular, porque en general no está orientada a ecología, materias referentes a procesos industriales no están debidamente orientadas por su poca profundización.

Muy buen respaldo institucional, muy apegado a las necesidades actuales y gran soporte magisterial con personal con grandes conocimientos y experiencia.

**Ing. Agrónomo en Procesos Ambientales.-** Muy actualizada y con gran orientación ecológica y social, sus egresados salen con gran vocación de servicio.

Salen muy preparados por la gran práctica que hacen en sus áreas protegidas y en el servicio social que hacen.

Carrera acorde de las demandas industriales pero muy orientadas a las leyes, normas y procesos de carácter gubernamental y poco interés por el lado ambiental. Carrera que lleva espacios necesarios pero le hace falta más práctica, ver más cosas de relleno sanitario, de segregadora, existe poco conocimiento de éstos temas.

En su contenido teórico y técnico muy bien, pero los muchachos carecen de compromiso con la sociedad y el medio ambiente. Son muy técnicos, manejan bien sus conocimientos, se nota muy completa su formación académica además que va a la par con las necesidades.

**Ingeniero en Ciencia y Tecnología de Alimentos.** Muy buena, tiene maestros con gran conocimiento y experiencia, además de tener proyectos bastante interesantes en biotecnología de alimentos.

**Ing. Forestal.**- Están bien preparados, están en región donde no hay bosques y no hay prácticas

**Ing. Agrónomo en Irrigación.** Es muy importante, debe de desarrollarse por los problemas actuales con el agua. Falta incrementar la matrícula. Faltan materias de sistema de riego, sobre agronomía en general y entomología. Faltan más cursos de educación continua en Manejo sustentable, manejo de gente en el campo, Silvicultura de todos los ecosistemas y sobre la parte de la industria relacionado con lo forestal.

**Médico Veterinario Zootecnista.**- Buena, depende del sector pecuario, se focalizan más en nutrición, no ven cuestiones clínicas. Hay alumnos de esta carrera que se han ido a trabajar al extranjero.

### **Fortalezas de los egresados por carrera**

Los expertos opinan que las fortalezas de los egresados de las siguientes carreras son:

**Ing. Agrónomo en Horticultura.** Traen mucho conocimiento teórico-práctico, básico y son comprometidos, sólida preparación, buenos conocimientos generales y su semestre de campo completo de prácticas que les brinda experiencia real

**Ing. Agrónomo en Parasitología.** Aspecto Gremial, capacidad técnica, facilidad de atención en rubros del mercado.

**Ing. Forestal.** Ha visto que tienen buen desempeño y sus conocimientos son firmes, tienen buenos principios, buena versión de las carreras. Se relacionan bien entre ellos. Traen el conocimiento adecuado, su buena preparación técnica, su gran sentido de vocación social y su apertura a gran cantidad de ideas y pensamientos sociales.

**Ing. Agrónomo, administrador y producción.** Sus grandes deseos de salir adelante.

**Ingeniero en Ciencia y Tecnología de Alimentos.** Su compromiso social con su lugar de origen, buen análisis crítico con la realidad de sus proyectos, la institución parece que tiene buen prestigio, los egresados tienen mucho entusiasmo y pensamiento y actitud muy positiva.

**Ing. Agrónomo Ambiental.** Bastante trabajadores, muy preparados, Muy buenos técnicos por su gran contenido académico y no temen a los retos, conocimiento de normas y leyes y ante todo su conciencia ambiental.

**Ing. Agrónomo en Irrigación.** La carrera de Irrigación es de las demandadas, Depende del egresado, pero si salen con buenos conocimientos.

**Ingeniero Mecánico Agrícola.** De los egresados que han tenido oportunidad de trato, son ordenados, disciplinados y con gran empuje.

**Médico Veterinario Zootecnista.** Gente capaz, humilde, trabajadora, bien preparada. Están actualizados, buena preparación y bases.



## Principales debilidades de los egresados

**Médico Veterinario Zootecnista.** Cuando se hacen trabajos de investigación, les falta la innovación, les falta práctica, falta relación con las leyes veterinarias.

**Ing. Agrónomo en Parasitología.** Sus conocimientos técnicos son muy generales. Si están capacitados pero muy general, la enseñanza lleva 10 años de retraso.

**Ing. Agrónomo en Horticultura.** Se requieren más recursos para la investigación y desarrollo, Les falta práctica, tienen poco conocimiento técnico, Su poco conocimiento y eficiencia en el manejo de materias administrativas.

**Ing. Forestal.** Falta el conocimiento de más ecosistemas, se necesitan más apertura, promoción y proyección hacia el sureste del país, hay poca actividad económica en ésta área donde son más requeridos y apreciados.

**Licenciado en Economía Agrícola y Agro negocios.** Tienen fama de que no trabajan bien los egresados. Tienen una mala actitud.

**Ing. Agrónomo Ambiental.** Fallas en redacción y en expresión oral, por lo tanto no pueden coordinar grupos y se les dificulta dar órdenes, les falta preparación en relaciones humanas. Carecen de compromiso social y humanista, no tienen visión de ayuda al planeta. Son tímidos y cohibidos, no tienen suficiente perfil para un manejo eficiente de personal, poco conocimiento de relaciones humanas e industriales.

**Ing. en Agroecología.** Traen pocos conocimientos técnicos, pero demasiados conocimientos de la normatividad, son poco detallistas y les falta visión crítica.

**Ing. Agrícola y Ambiental.** No saben inglés, no saben conducir, les falta mucha formación empresarial y laboral porque no saben tratar gente, no tienen capacidad de dirección, no se visten bien, ni siquiera parecen ingenieros ni licenciados.

**Ing. Agrónomo en Irrigación.** Hay un desgaste en los recursos humanos académicos. Necesita renovación del personal de investigación y docente, falta más práctica, No van muy fuertes en técnicas de riego actualizadas, saben de hidráulica y no de riegos presurizados.

**Ingeniero Mecánico Agrícola.** Deficiencia en conocimientos generales de electricidad, hidráulica y mecánica, administración y no saben inglés.

## Principales recomendaciones

- Fomentar un espíritu abierto e innovador, un deseo de transformación
- Responder a las necesidades actuales
- Incursionar más en transferencia de Tecnología
- Considerar una sinergia en el manejo de cultivos, protección y climatización
- Tener profesores más jóvenes y actualizados
- Más recursos para investigación y desarrollo. Capacitación de los egresados para realizar más labor de investigación. Promover estancias de investigación en el extranjero para aprender y conocer de nuevas tecnologías, así como la adquisición de habilidades y proporcionar novedosas formas de análisis y nuevas formas de pensamiento. Contratación de doctores de otras universidades y abrir más plazas de investigación con personal más joven que aporte más ideas y mas conceptos innovadores
- Incrementar las prácticas en campo. Que las universidades tengan más vinculación con empresas o entidades gubernamentales para que los estudiantes tengan más práctica profesional
- Actualización continua de temas
- Más apertura académica en el sureste del país con un Campus
- Contacto con diferentes universidades nacionales y extranjeras para intercambios de personal docente para compartir experiencias de investigación y de estudiantes para que se conozca Bio diversidad y se tenga concepción real de solución a problemas reales
- Que continúe la vinculación con las comunidades, trabajar con carreras sustentables que ayuden a fortalecer la actividad productiva y así se pueda tener una sustentabilidad del territorio y así se privilegia la exportación
- Mayor fomento de desarrollo con las empresas en lo referente a semillas y fertilizantes y mayor vinculación con los productores
- Que los maestros inculquen a los estudiantes una verdadera conciencia ecológica y más compromiso para desarrollar su actividad en pro del medio ambiente
- Que se implementen materias de relaciones humanas para adquirir seguridad de mando
- Que se siga promoviendo y fomentando la lectura constante de la legislación mexicana que se relacione con sus carreras
  
- **Ing. Agrónomo Forestal.** Que se especialicen los ingenieros forestales de acuerdo a las diferentes zonas. Incluir temas más modernos como el Desarrollo comunitario y los bosques.
  
- **Lic. en Economía y Agronegocios.** Quitar el título de licenciado y enfocar el plan de estudios de tal manera que sepa agronomía y agronegocios y pueda ayudar efectivamente no solo al producir si no a comunidades completas, ya que sabiendo ver las oportunidades de negocio y con visión de precios podrá fomentar actividades turísticas, de artesanía, de comida típica y la comunidad podrá acceder a un completo desarrollo rural y eso propiciará la cultura de cuidado de la bio diversidad y el negocio arraigará a la comunidad.
  
- **Ing. Agrónomo en Irrigación.** Estar al día con las novedades tecnológicas en diseños de irrigación.

## Acciones y programas recomendados

- Inglés, Motivación y desarrollo personal
- Materias que aborden el tema de género (Desarrollo Rural desde un enfoque de género)
- Legislación Fitosanitaria, legislación en inocuidad y de transgénicos
- Biología emoculada (Caracterización de patógenos y organismos). Más información de geografía del país y zonas de cultivo, cambios climáticos
- Vinculación y Prácticas
- Complementar con datos técnicos de agricultura
- Cursos para mejorar de ortopedia y zootecnia
- Legislación Veterinaria
- Cursos y diplomados en Nuevas Tecnologías en electrónica
- Cursos sobre tecnología y avances tecnológicos, agroquímicos, cuidado del medio ambiente, programas de sistemas de riego
- Cursos en Fertirriego, Fitotecnia, Plagas y enfermedades comunes y Agricultura Protegida
- Manejo sustentable, manejo de gente en el campo, silvicultura de todos los ecosistemas y la parte industrial en lo forestal
- Horticultura protegida
- Intercambio estudiantil con diferentes universidades para dar impulso al conocimiento y orientación ambientalista para diferentes tipos de Bio diversidad y doctorado en manejo de recursos naturales y doctorado en conservación del medio
- Curso de Etnología, programas de cultura ligada a la ecología y programas de conocimiento del territorio
- Un programa a nivel diplomado que maneja PROFEPA y SEMARNAP, que se llama "Liderazgo ambiental para la competitividad" y talleres de ambientalismo cada semestre por lo menos
- Diplomados de nuevas tecnologías, de reglas de operación de programas federales, de nuevos mercados, de sistemas computacionales de software, de medición de procesos, humedad y calibración de medición de análisis de suelos
- Para los licenciados en agronegocios, impartir diplomados en materia fiscal dirigida al agro, diplomado en finanzas agrícolas, cursos de conocimientos acerca de operación para apoyos al campo, cursos de legislación fiscal en agronegocios
- Curso de capacitación de invernaderos, curso de comercialización, prácticas profesionales que tengan varias áreas y curso de higiene agroalimentaria
- Implementar con INTRAGI cursos sobre desarrollo agrícola, suelos y plantas y horticultura protegida
- Que exista más interacción de la universidad con otras instituciones de educación superior para que se tenga mayor movilidad estudiantil
- Tener más pláticas, programas o cursos de normatividad
- Curso acerca de tendencias alimentarias
- Renovación de maestros, que tengan mentalidad más social y que en realidad saquen total provecho a la actitud social
- Promoción de intercambios y estancias con universidades en el extranjero, para el conocimiento de nuevas tecnologías
- Más vinculación con el sector productivo para que estudiantes y egresados tengan observación y práctica real, para mantener el nivel de aprendizaje en lo real y no en lo meramente teórico
- Que se faciliten mas herramientas de investigación como internet, manuales de orientación y promover la lectura sistemática de la legislación mexicana
- Que se impartan cursos de especialidad en normatividad vegetal, en administración pública y diplomada forestal en zona templada, zona tropical y zona semidesértica
- Prácticas en zonas no desérticas

## Carreras con mayor potencial

Los expertos consideran que las carreras con mayor potencial en orden descendente son:

- Agrónomo en Agricultura protegida (Producción)
- Ing. Agrónomo en Procesos Ambientales
- Ing. Agrónomo Ambientalista
- Ing. Agrónomo en Agroecología
- Ing. en Ciencia y Tecnología de Alimentos (ICMA)
- Ing. en Agricultura Orgánica
- Desarrollo Rural y condiciones de igualdad entre hombres y mujeres
- Ing. Agrónomo en Biotecnología
- Ing. Agrónomo
- Especialistas en animales de laboratorio y patología
- Especialistas en suelos
- Ing. Agrónomo Forestal
- Lic. En Economía Agrícola y Agronegocios
- Ing. Agrónomo Horticultor
- Ing. Agrónomo en Parasitología
- Ing. Agrónomo en Administración de alimentos

## Recomendaciones o sugerencias para mejorar la vinculación y pertinencia de las carreras de la UAAAN con el sector

- Vinculaciones con organizaciones civiles
- Desarrollo sustentable con enfoque de género
- Promocionar más a la Universidad
- Invertir en la vinculación y promoción con los estados del Sur
- Buscar el vínculo con el sector productivo
- Que se acerquen a los organismos oficiales
- Mantener el contacto con instituciones de investigación
- Que la universidad tenga más acercamiento al sector oficial para que coadyuven más estrechamente en programas de mejoramiento forestal como Pro-árbol
- Que se aumente el presupuesto de parte de Gobierno Federal y Estatal
- Que los maestros tengan más compromiso y profesionalismo con la escuela y con los alumnos
- El retornar el tronco común y dejar solo carreras con una verdadera especialidad y enfoque
- Que la universidad tenga más acercamiento a revistas para darse a conocer entre la población
- Facilitar a empresas intercambio de información de alumnos
- La creación de una dirección de movilidad que coordine un intercambio de académicos y estudiantes para el enriquecimiento tecnológico y académico de la universidad
- Que los alumnos conozcan la naturaleza y el medio ambiente para que ellos tengan realmente conciencia, actitud y compromiso ecológico.
- Mejorar presupuesto para acomodar a los egresados y que se realice por lo menos el servicio social o las prácticas profesionales
- Dedicar más tiempo de los semestres a prácticas de campo, así como profesionales
- Que continúe la buena comunicación, así como la asesoría directa y revisión de resultados para calificar el desempeño de egresados en sus respectivas prácticas profesionales
- Sinergia con otras universidades como FACIATEC para hacer proyectos interesantes y compartir experiencias

Número..	Persona Entrevistada	Empresa	Puesto
1	Eduardo Blanco Contreras.	Dirección General de Medio Ambiente.	Director.
2	Dr. Francisco Infante Martínez.	El Colegio de la Frontera Sur Unidad Tapachula.	
3	Angélica Gallardo.	HAIFA CHEMICALS MEXICO SA	
4	Orlando Rivero.	Promotora Ambiental de la Laguna SA de CV.	
5	Yesenia Ceballos.	Green Corp.	Técnica
6	Benjamín Landat.	Hidrolands.	
7	Alfredo Duarte Olivas.	ATLATEC SA DE CV	
8	Margarita Barney Almeida.	GRUPEDSAC	Presidenta
9	María del Rosario Campos Beltrán.	Equidad de Género y Desarrollo de la Política social de INDESOL	Directora
10	Héctor Carlos Salazar Arriaga.	Confederación Nacional de Productores Agrícolas de Maíz de México.	
11	Ing. Miguel Gallegos Mora.	Asociación Mexicana de Profesionales Forestales A.C.	Presidente
12	Juan Bautista Rentería Ánima.	SAGARPA INIFAP Director de Soporte Forestal.	
13	Daniel Padilla.	Unión de regiones de productores forestales.	
14	Manuel Chávez Díaz.	CONAFOR Gerencia Estatal Chihuahua	Subgerente
15	Víctor Manuel Valdez.	BMB Venta de Agroinsumos	Asesor
16	Dr. Tomás Ozuna Enciso.	Confederación de Asociados Agrícolas del Estado de sinaloa (CAADES)	
17	Julián Santos Castillo.	Natural Valley.	
18	Dra. Adriana Llorente Bousquets.	UNAM CUAUTITLÁN.	
19	MC. María del Refugio Pérez Vargas.	Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Facultad de Ciencias Químicas. Ingeniería de Alimentos.	
20	Dra. Marcela Zamudio Maya.	Universidad Autónoma de Yucatán. Facultad de Ingeniería Química.	
21	Fabián Castañeda.	John Deere Golf & Ture Mty, Mex.	
22	Dr. José Antonio Cueto Wong.	CENID RASPA (INIFAP)	Director
23	Johani Chiquete.	Empresas Murua (Asesoría Administrativa y Comercial empresarial S.C.)	Asesor
24	Claudio Godoy Ávila.	INIFAP	Asesor Técnico en Riegos
25	Luis Ramón Saucedo Valenzuela.	ALTECH	Gerente
26	Ing. Roberto Gutiérrez.	Ingenieros Agrónomos Parasitólogos A.C.	Presidente
27	Roberto Gamboa Alvarado.	BERNILABS S. de R.L.	Investigador
28	José Gerardo Chávez Ortiz.	Met Mex Peñoles.	
29	Ing. Hadad Alvarado Gurrola.	Met Mex Peñoles.	
30	Dr. Rolando Álvarez.	Clínica Veterinaria Propia	Director
31	Fernando Rivera Olvera.	Comité de Campaña de Erradicación e Brucelosis	Vocal Ejecutivo
32	Arturo Sánchez Mejorada.	Colegio de Médicos Veterinarios Zootecnistas	Presidente del Colegio
33	Cecilia Segura Herrera.	Grupo de Asesores en Biotecnología	
34	Daniel Estrada Herrera.	Monsanto	
35	Dr. David Sánchez Aspeytia.	INIFAP.	Investigador.
36	Dr. Víctor Manuel Parga Torres.	INIFAP Campo Saltillo	Investigador
37	Eduardo Benítez Paulini.	SAGARPA Director general de Vinculación e Innovación Tecnológica	
38	Eduardo Magaña.	UACH Facultad de Agronomía Campus Delicias	Investigador
39	Erika Moreno Peres.	Presidencia Mpal de Epitacio Huerta Michoacán	Coordinadora de programas municipales
40	Federico Zertuche.	Distribuidora de Maquinaria de Construcción MACRO	

---

41	Germán Parra Jiménez.	Protección y Genética Vegetal SA de CV	Propietario
42	Ing. Jorge Berni Beltrán.	BERNILABS S. de R.L.	
43	Iván de Jesús Pérez Salinas.	SENASICA.	Enlace.
44	Joel Rojas Caro.	CNH de México SA de CV.	Gerente de ventas de equipo y construcción.
45	Lic. Luz María Quiñones Navarro.	Grupo Comercial Arero	Gerente de producción
46	M.C. Daniel Samano Garduño.	PHI SERVICES SA DE CV	Gerente General.
47	Margarito Pérez.	Instituto para el Desarrollo de las Mixtecas AC	Gerente

Persona Entrevistada	¿Cómo se encuentra actualmente el sector agropecuario?
Luis Ramón Saucedo Valenzuela	Médico Veterinario Zootecnista con maestría en Producción Animal (Rumiantes de Carne y Leche). Bien, pero difícil por precios en insumos
Margarita Barney Almeida	Mi especialidad es ecología, población y desarrollo. Fundé y dirijo una asociación civil, que se dedica prioritariamente a atender a comunidades del sector rural que se encuentran en extrema pobreza y alta marginación. El sector agropecuario en el país no es uno solo. Hay la parte tecnificada y que produce en grandes extensiones y la parte olvidada y pobre de donde salen los que emigran por falta de oportunidades. El sector con recursos y tecnificado requiere mejorar su tecnología para hacerla menos consumidora de agua y de insumos químicos y transformar su producción a una orgánica o más amigable con el ambiente. El sector pobre requiere de capacitación desarrollo de habilidades, apoyo económico e incentivos para mejorar sus tierras erosionadas y aprender nuevas técnicas sustentables que le permitan aprovechar los recursos en su entorno. El campesino requiere ser dignificado.
María del Rosario Campos Beltrán	Estudios de género. Se está incrementando su campo de estudio cada vez hay más políticas públicas, políticas sociales se está incorporando al Desarrollo Rural a las mujeres.
Ing. Roberto Gutiérrez	Parasitología Agrícola. La fitosanidad en México se encuentra regular
Roberto Gamboa Alvarado	Ing. Ag. Fitotecnista con maestría en Parasitología Agrícola.- se enfrentan nuevos retos en el área de inocuidad.
Dr. José Antonio Cueto Wong	Manejo de agua y suelo. Tenemos zona lechera, aparte nogal, el sector tiene desbalance en el tema del agua. Hay más tierra que agua. Hay superficies que faltan de tecnificarse, suelos salinos isódicos es un problema que hay que tomar en cuenta
Yesenia Ceballos	La de Economía tiene mucho potencial ya que abarca muchas áreas de estudio
Dr. Rolando Álvarez	Pequeñas Especies. Son como miembros de la familia y cada vez es más común verlos en las casas
Fernando Rivera Olvera	Brucelosis y Tuberculosis. Con esta seca, los insumos están subiendo
Víctor Manuel Valdez.	Agroinsumos. Ahora son principalmente plantas cucurbitáceas, dependen mucho del mercado. El 2011 fue un año difícil
Johani Chiquete	Servicios para el campo. No me convence, de nuevo se está concentrando la riqueza en unos pocos, pero si hay más apoyos
Claudio Godoy Ávila	Irrigación. Se maneja con un 50% de eficiencia del agua, se desperdicia mucho (Trabajó 32 años en INIFAP y 20 años dando clases de postgrado en la UAAAN
Ing. Miguel Gallegos Mora	Esta atravesando por una crisis debido al bajo equilibrio en la producción y conservación, debido a la globalización
Dr. Tomas Ozuna Enciso	Frutales. Sinaloa es líder en la producción de Mango, En la zona de Ahome es más lento
Juan Bautista Rentería Ánima.	Atraviesa por una severa crisis, la cual ha estado por varios años, no participa en el PIB, hay un gran déficit de producción forestal, especialmente en el ámbito de la industria de la celulosa la cual es necesario importarla.
Eduardo Blanco Contreras.	Se ve mejoría con el cambio climático, los seres vivos van teniendo adaptaciones, las cuales permitirán su permanencia, hay bastante actividad para minimizar el cambio climático con bastante normatividad sobre procesos industriales y normatividad para mejorar inocuidad alimentaria. El respeto a la Bio diversidad para evitar contaminación de aire y suelo y hay más aspectos sobre educación ambiental.
Alfredo Duarte Olivas.	Va bien, especialmente en lo referente a tratamiento de aguas residuales, ahí hay avance, ya que cada vez hay más empresas con plantas de reciclado y reutilización en sus procesos.
Orlando Rivero.	Se encuentra algo mal, ya que existe falta de interés en el manejo de residuos sólidos y líquidos, existe poco interés en investigar el siguiente estado de los residuos.
Héctor Carlos Salazar Arriaga.	Actuando por las nuevas funciones de la agricultura que por su liberación ha privilegiado la agricultura intensiva en especial lo referente a oleaginosas, cereales, la producción y valor agregado. Hay más información sobre mercados y se han beneficiado las hortalizas y frutas, existe más mercadotecnia y calidad de producción así como inocuidad y calidad fitoosanitaria.
Benjamín Landat.	Se está comportando bien cada vez más dirigido a la tecnificación no solo de campo sino del uso de sus productos y a la utilización normal y ordinaria. No aprovechar al máximo las oportunidades de negocio.
Angélica Gallardo.	Está muy vinculado a la realidad con sectores universitarios y productivos para transmitir más experiencia.

Fabián Castañeda.	En equipamiento mal, tan solo se cubre un 5% de las necesidades mecánicas en el campo y esto debido al desconocimiento y falta de capacidad crediticia, falta mucha tecnificación tanto en maquinaria como en irrigación.
Julián Santos Castillo.	Es un sector en crecimiento especialmente en productos como tomate y pepino, se nota un crecimiento industrial, en la producción ya se le ve como negocio con métodos de agricultura intensificada.
Dra. Adriana Llorente Bousquets.	Bien en lo relativo a investigación alimentaria y en avance tecnológico hay buen nivel, hay proyección y buenas ideas de trabajo aunque falta más vinculación.
MC. María del Refugio Pérez Vargas.	Hay avances, mayormente en el área de producción y desarrollo de vegetales en cultivos alternativos como hidroponía.
José Gerardo Chávez Ortiz.	En lo referente al ramo industrial, en el sector ambiental están a la par con la tecnología mundial, ya que se respeta la normatividad internacional tanto en tratamiento de aguas de residuos y cuidado de bosques, aplican tecnología como en Inglaterra, Canadá, EUA, Finlandia y Perú.
Dr. Francisco Infante Martínez.	En regulares condiciones, hay mucho trabajo pero aun es insuficiente, es necesario mas investigación, aun existen muchos problemas por resolver y no son atendidos adecuadamente por los limitados recursos con las que se cuenta, hay serios problemas en el manejo de agroquímicos, en deforestación y con el cambio climático.
Dra. Marcela Zamudio Maya.	Falta innovación tecnológica, falta un sistema de inocuidad alimentaria de calidad y más actualizada, hay que mejorar los métodos de evaluación de microorganismos.
Ing. Hadad Alvarado Gurrola.	Muy bien, al menos en el sector industrial, ya que hay gran auge debido a la norma internacional ISO 14000, ya que se crea un fuerte compromiso con el medio ambiente, ya que las regulaciones internacionales son muy precisas y mejor conocimiento se sigue la normatividad con mayor precisión.
Daniel Padilla.	No está nada bien. El mercado se encuentra deprimido, hay pocos apoyos y proyectos productivos, hay más apoyo de gobierno federal a personas de escasos recursos.
Manuel Chávez Díaz	Subgerencia de Producción y productividad. Hay un problema de organización cultural (falta eficiencia y tecnología contra otros países forestales)
Arturo Sánchez Mejorada.	Se ve en dos aspectos, por el lado del productor de ganado de agostadero, se encuentra bastante reprimido, debido a la sequia ya que afecta la producción de forrajes y el crecimiento de los pastos, provocando la falta de estos y que por lo tanto suban los costos de mantenimiento de ganado debido al aumento de los insumos y en otro, se aprecia el de la producción de leche, este se mantiene fijo, pues aunque suba de precio el maíz y soya, el precio se mantiene igual productor, los productores de leche que venden a grandes empresas tienen un rival bastante poderoso en la leche en polvo, ya que compabuas como LALA, Nestle, Danone importan grandes cantidades de leche en polvo
Cecilia Segura Herrera.	Está estático, ya que si hay trabajo, pero no debidamente remunerado, hay bastante demanda de trabajo y también muchos profesionales dedicados a las prácticas de zootecnia en la región Lagunera está muy saturado
Daniel Estrada Herrera.	Está tomando un auge interesante porque todo está creciendo y globalizándose, no se puede ser agrónomo sin bases administrativas e Inglés
Dr. David Sánchez Aspeytia.	La producción de cultivos básicos es muy limitada, seguimos importando maíz y deberíamos exportarlo. México tiene mucho potencial de exportación y actualmente importa. La producción de hortalizas en México se encuentra en manos de un grupo muy pequeño, falta apoyo por parte de gobierno, es un gran negocio, aunque se inicia con una inversión muy grande pero es totalmente costeable.
Dr. Víctor Manuel Parga Torres.	Muy mal, ya que falta tecnología, los proyectos en realidad no son compatibles con el campo, lo que se genero debido a un mayor uso de pesticidas químicos, se introdujeron variedades de alto rendimiento por su alta susceptibilidad. Para ser rendir variedades de otro país hubo mayor uso de pesticidas y a las nativas las hicieron menos susceptibles. Las variedades de fuera se injertaron debido a su mayor rendimiento y las locales como papa chile no se les dio tratamiento adecuado. Las variedades locales menos susceptibles a plagas y enfermedades son ahora poco tratadas. Hay investigación científica pero solo para laboratorios sin probar realmente su efectividad en campo. Falta mucha información sobre cómo, dónde y cuanto sembrar. En el norte falta mas tecnología y actualmente se siembran variedades no adecuadas que tal vez responden a intereses.
Eduardo Benítez Paulini.	Esta en todos los planes pero sin atención adecuada, sin temas nuevos, no hay experiencia ni conocimiento, existe descoordinación y duplicidad de funciones, hay falta de recursos y no existe voluntad política y en cuanto al agua, existe sobre explotación y no hay voluntad de solucionarlo por evitar problemas políticos ya que saben las soluciones pero no se aplican por intereses creados. En cuanto a suelos existe gran deforestación ya que el 45% del uso del suelo está fuera



	de control, por lo que toca a bosques y selvas existe también gran deforestación debido a su muy poca regulación, sin contar con la tala clandestina que representa un 25% de las superficies.
Eduardo Magaña.	Esta en situación regular, hay que tener más acceso a nuevas técnicas administrativas ya que en los últimos no ha habido cambios sustanciales, hay que eficientar los 3 pasos que son diseño, puesta en marcha y desarrollo. Hay que actualizarse bastante en tecnologías de información y software que han tenido muchos cambios y constantemente se modernizan y que deben de conseguirse a pesar del costo económico por que es más costoso no tener acceso por falta de capacitación o peor un por no tener actualización. Conseguir paquetes como SPSS
Erika Moreno Pérez.	Está muy deteriorado debido al uso no adecuado de las tierras en la zona, ya que no mejora la estructura del suelo, debido a las técnicas tradicionales de agricultura como son la siembra de un mismo cultivo y en este caso el maíz, sin tener relación de cultivos o bien aplicación de insecticidas o herbicidas químicos sin el análisis correspondiente de suelos y sin consulta a personal adecuado. Es necesaria más capacitación en técnicas de cultivo y de aplicación de insecticidas o herbicidas orgánicos y hacer conciencia de la utilización de la agricultura sustentable
Federico Zertuche.	La gente repara y no compra equipos
Germán Parra Jiménez.	La producción en general está bien, esta tecnificada, los productores están bien asesorados, el problema es el mercado, ya que mantiene precios muy bajos y por lo tanto el productor tiene dificultades para obtener ganancias de sus productos. En general los resultados son buenos ya que hay más investigación, más asesoría, más técnica y mas riego y otro problema es que existe una posible sobreproducción de cultivos, ya que no existe planeación para las siembras, existe muy mala organización entre los productores y no hay programación efectiva. El productor arriesga todo en un solo cultivo y no quiere diversificar por desconocer características de otros cultivos y su posible mejor ganancia y esto sucede básicamente por la falta de organización entre los campesinos
Ing. Jorge Berni Beltrán.	Aun es bastante tradicional, se continúa con prácticas ancestrales sin ver por la mejoría del suelo o la seguridad del trabajador. Y es que no existe regulación aun al respecto, aunque de 203 años a la fecha, y6a son mas aceptadas las técnicas biológicas y eso como resultado de presiones de los países a donde se exporta, debido a la legislación ambiental que existe en dichos países. Solo las empresas grandes tienen programas de investigación y técnicas biológicas.
Iván de Jesús Pérez Salinas.	Está en decadencia por la falta de apoyos y falta de seguimiento a los mismos. Financiamiento y apoyos.
Joel Rojas Caro.	Hace falta mucha tecnificación mecánica. Veo que hace falta tecnología en riegos, debemos ser cuidadosos con el recurso agua, se desperdicia mucha agua actualmente en el campo.
Lic. Luz María Quiñones Navarro.	El campo se encuentra abandonado desde hace 30 años. Falta apoyo por parte del gobierno. La administración y el desarrollo rural se enfocan a todo menos al crecimiento agropecuario
M.C. Daniel Samano Garduño.	Está en constante crecimiento, pero hay muchas pérdidas debido al cambio de clima ya sea por sequías extremas, inundaciones, granizos, heladas, etc.
Margarito Pérez.	El productor necesita más capacitación y más asistencia técnica, muchas más orientación profesional ya que tiene grandes dudas, esta orientación debe ser también a la parte administrativa ya que desconocen muchos trámites por medio de los cuales pueden obtener grandes beneficios.

Persona Entrevistada	¿Cuáles son las tendencias que considera usted vienen para el sector?
Luis Ramón Saucedo Valenzuela	Mejorar, Despertar el interés en consumidores. El sector pecuario depende del consumidor, más ganado lechero
Margarita Barney Almeida	Hay una gran demanda por productos orgánicos auténticos y no mentiras y la necesidad de que la producción sea más amigable con el ambiente, disminuir consumos de energía, de agua y agroquímicos además de aplicar técnicas de recuperación de suelos. Ser más eficientes y eficaces.
María del Rosario Campos Beltrán	Consolidación. Las mujeres y las niñas en zonas rurales son las más marginadas
Ing. Roberto Gutiérrez	Viene inocuidad, regulación fitosanitaria y transgénicos
Roberto Gamboa Alvarado	Usar insumos en menor cantidad y más enfocados al control biológico y Agricultura protegida
Dr. José Antonio Cueto Wong	Muy fuerte la producción de leche y nogal, seguirá creciendo. También seguirá creciendo en campo abierto las hortalizas, Agricultura Protegida, agricultura de temporada, el tema forestal no maderable, y los cambios ambientales
Yesenia Ceballos	Buenos, en los mercados agrícolas
Dr. Rolando Álvarez	
Fernando Rivera Olvera	Brucelas
Víctor Manuel Valdez.	Con los apoyos gubernamentales, la tendencia es que siga creciendo la producción, con el incremento de la superficie en la Agricultura Protegida
Johani Chiquete	Se ha apoyado bien el campo actualmente con los apoyos, uso eficiente del agua, y nutrición vegetal
Claudio Godoy Ávila	Riegos presurizados, goteo, microaspersión y cinta de riego
Ing. Miguel Gallegos Mora	Que en el cambio de sexenio se respete el programa estratégico forestal 20-25 y que se duplique en recursos y personal. Es una institución joven pero le faltan normas y seguimientos a permisos
Dr. Tomas Ozuna Enciso	Transformación de los productos, al ser perecedero lo transforman. Darle valor agregado sobre todo los productos deshidratados. Productos Bioactivos (Nutraceuticos). Horticultura Protegida
Juan Bautista Rentería Ánima.	Por medio de la CONAFOR, se capitaliza, se apoya y se estimula al sector forestal directamente al productor, la reconversión forestal, la conservación de suelos, la plantación forestal particular, así como mayor inversión a la investigación.
Eduardo Blanco Contreras.	Una participación social fuerte, nuevas tecnologías para la reducción sistemática, transformación de mecanismos de transporte, así como mejoría de espacios, equipos para reciclar los nuevos tipos de basura.
Alfredo Duarte Olivas.	Aumento en las prácticas de tratamiento de aguas residuales, así como el control de emisiones atmosféricas con mayor normatividad oficial.
Orlando Rivero.	Es positiva en cuanto a energías renovables, en especial en cuanto a lo solar, pero en mucho menor aspecto la energía eólica y las turbinas eléctricas, se nota también mayor saturación en aspectos legislativos, hay un exceso de normas de los tres niveles de gobierno que no hay concordancia entre ellos, son solo afán recaudatorio.
Héctor Carlos Salazar Arriaga.	La producción de materias primas como bio energéticos sustentables, hidrocarburos, pro bio digestores y todo esto mas dirigido al mercado ambiental y como ayuda a la bio diversidad y fomento a los agronegocios como forma de arraigo de las comunidades. Cuidado total de la bio diversidad.
Benjamín Landat.	Cultivo en invernaderos para ahorro de agua, mejoramiento genético de semillas, más investigación en semilla, biotecnologías para máximo aprovechamiento del agua.
Angélica Gallardo.	Más investigación y más desarrollo de productos ya probados.
Fabián Castañeda.	Sistemas de irrigación tecnificada. Semillas mejoradas y tecnología satelital en métodos de siembra.
Julián Santos Castillo.	El crecimiento industrial para la exportación con productos de calidad tanto en su manejo como en su nutrición, más conocimiento sobre nutrición agrobiológica para menor contaminación y menor costo de fertilización.
Dra. Adriana Llorente Bousquets.	Más estudio estructural y análisis de propiedades físicas de los alimentos así como métodos de conservación, investigación en bio conservación para industrias y para consumo, mucha investigación en inocuidad alimentaria.

MC. María del Refugio Pérez Vargas.	La investigación acerca de alimentos funcionales que prevengan enfermedades y padecimientos crónicos.
José Gerardo Chávez Ortiz.	El estricto cumplimiento de la normatividad nacional e internacional, el cuidadoso manejo de residuos peligrosos, actualización constante sobre nuevas tecnologías ambientales.
Dr. Francisco Infante Martínez.	Debido a la limitación de recursos económicos para investigación continuará por 5 años más, ya que no hay contrataciones, los cuadros de investigación ya denotan bastante edad y aunado a eso existe poca actualización, aunque ya se trabaja con eficiencia en lo relativo a manejo de residuos no tóxicos (basura).
Dra. Marcela Zamudio Maya.	Desarrollo de alimentos funcionales que ayuden a la prevención de enfermedades, así como el control de padecimientos crónicos y más desarrollo de tecnología alimentaria.
Ing. Hadad Alvarado Gurrola.	La protección y cuidado de la flora y fauna y sobre todo al recurso natural no renovable. Seguimiento cuidadoso de la norma 59 de SEMARNAT.
Daniel Padilla.	Proyecto de ayuda federal, apoyo para crecimiento poco a poco.
Manuel Chávez Díaz	Con el auge del calentamiento global, para el sector es el conservacionismo, servicios ambientales y las plantaciones. (Faltan años en este inter, hay que voltear a ver al desarrollo comunitario).
Arturo Sánchez Mejorada.	La ganadería intensiva, la repoblación de pie de crías y el fomento a la exportación con reglas estrictas de sanidad y otras son los rastros TIF
Cecilia Segura Herrera.	Mas herramientas informáticas y administrativas para tener mejor factor y realizar análisis y toma de decisiones para entregar trabajos de calidad
Daniel Estrada Herrera.	Modernización y Globalización. Se necesita gente que manejo importación es y exportaciones.
Dr. David Sánchez Aspeytia.	Mayor competitividad en el sector productivo, debemos implementar medidas y dar asesoría técnica a los productores, apoyar para tecnificar el campo y tratar de volver a las exportaciones de antes.
Dr. Víctor Manuel Parga Torres.	Es la agricultura sustentable, que sean variedades propias de la región, ya que son variedades tolerantes, amigables y sustentables
Eduardo Benítez Paulini.	La regulación sistemática de la biodiversidad genérica y la generación de especies de la biodiversidad productiva, la reducción de superficies agrícolas así como la modernización de riegos y la tecnificación de parcelas, así como mediciones de consumo y uso sustentable de la biodiversidad
Eduardo Magaña.	Hay dos vertientes: en el mercado interno que lleva a tres aspectos a) agronegocio familiar hay que fortalecerlo para dirigirlo al mercado interno local o regional es la típica PYME que genera empleo y puede sustituir las importaciones, hacerlos conocedores y distesros en el manejo sustentable de recursos naturales. El reto principal es la preparación académica y la vinculación con estas empresas pequeñas o familiares. Negociar con estos segmentos para que de alguna manera exista vinculación, ya sea que ellos paguen becas o estancias y tengan el beneficio de una asesoría profesional y el estudiante pueda tener contacto con la realidad de su profesión. B) Política Agrícola que lleve y planee la producción al mercado interno ya que el importar provoca buscar nuevas estrategias de producción C) Energías Alternas como sol, viento y biogases. La Otra vertiente es el Mercado Externo con tres aspectos: A) Agricultura de Contrato y Cobertura de Precios ya que de esta manera es más fácil la consecución de créditos, solo que es muy necesario personal que sepa y maneje de futuros. B) programa de Formación de Maestros Universitarios, hay que eliminar la consanguinidad y traer maestros nuevos para la enseñanza de nuevas técnicas y tendencias. C) Tecnologías nuevas D) Innocuidad Alimentaria
Erika Moreno Pérez.	Es la capacitación a los productores para manejo de agricultura sustentable y el manejo de granjas de conservación en las cuales se conserve el manto para el enriquecimiento del suelo para que brinde mas sustentabilidad así como el uso mas común de la agricultura orgánica y la insistencia en la rotación de cultivos, mas asesoría para dar valor agregado a la producción
Federico Zertuche.	La reparación de los equipos y cada vez menos compra, o sea venta de refacciones
Germán Parra Jiménez.	Las tendencias son la producción de granos básicos, como maíz, sorgo ya que se espera su repunte y esto hará que los precios no bajen y en cuanto a hortalizas hay planeación de siembra con proyecciones de mercado
Ing. Jorge Berni Beltrán.	Mucha más producción orgánica, más monitoreo de insectos y de insectos benéficos, sistemas más efectivos y cuidado del medio ambiente, así como el cuidado de los trabajadores y del consumidor final y mucho más asesoría acerca de herbicidas, insecticidas y pesticidas orgánicos
Iván de Jesús Pérez Salinas.	Se va a invertir, pero no en la parte donde puede crecer el sector. Debe haber enfoque para invertir de acuerdo a las necesidades.

---

Joel Rojas Caro.	Ser más eficientes y productivos. La agricultura protegida y la agricultura de precisión son las tendencias. También cada vez son mercados más competitivos, antes éramos solo tres marcas y ahora son diez marcas. Eso beneficia a los productores en cuanto a la variedad y precios. Actualmente hay mucha competencia en cuanto a las refacciones, las chinas por ejemplo, son muy corrientes pero acaparan mucho mercado.
Lic. Luz María Quiñones Navarro.	No he visto ninguna propuesta política ahora en esta época de elecciones
M.C. Daniel Samano Garduño.	Tener cultivos con ciclos de vida más cortos, generar especies semillas para que su desarrollo sea mejor y más pronto. Tecnificar el campo.
Margarito Pérez.	Mucha mayor asistencia técnica para poder saber diferenciar productos y darle mucho más valor agregado

Persona Entrevistada	¿Cuáles son las principales carreras que se requieren para cubrir la demanda que tiene este sector?
Luis Ramón Saucedo Valenzuela	Ing. Agrónomo Zootecnista, Administración Pecuaría, Ing. Fitotecnista (forrajes), Médico Veterinario zootecnista
Margarita Barney Almeida	Agroecología, permacultura, médicos veterinarios especializados en manejo ecológico de las especies, homeopatía para las plantas. Tecnologías alternativas. Desarrollo agropecuario sustentable. Ingeniería ambiental. Ciencias ambientales. Biología. Arquitectura e ingeniería ecológicas.
María del Rosario Campos Beltrán Ing. Roberto Gutiérrez Roberto Gamboa Alvarado Dr. José Antonio Cueto Wong	Donde el tema del género, esté presente inocuidad, regulación y legislación de movilización vegetal Producción, parasitología, forestal y Agricultura protegida Agrónomo General. Actualmente se ha abusado de la especialización. Debe ser a nivel maestría o doctorado
Yesenia Ceballos Dr. Rolando Álvarez Fernando Rivera Olvera Víctor Manuel Valdez. Johani Chiquete Claudio Godoy Ávila	Mercadotecnia Ing. agrónomo Zootecnista Médico Veterinario Zootecnista Horticultura, Irrigación y nutrición de suelos Irrigación Especialistas en las diversas áreas pero con conocimientos en Agricultura. (Volver en cierta forma al modelo antiguo donde salían especializados pero no con carreras diferentes). El productor enfrenta varios problemas y no solamente uno
Ing. Miguel Gallegos Mora Dr. Tomas Ozuna Enciso Juan Bautista Rentería Ánima.	Ing. Forestal, Ing. Forestal Industrial e Ing. en Restauración Bioquímicos en alimentos Ing. Agrónomo en Desarrollo Rural, Ing. Agrónomo en Procesos Ambientales, Ing. Agrónomo en Producción, Ing. Agrónomo en Forestal, Ing. En Agroecología e Ing. Forestal.
Eduardo Blanco Contreras.	Biólogos, Agrobiólogos, Ing. Ambiental, Ing. En Procesos Ambientales, pero con un adecuado conocimiento de las especies regionales, así como el uso adecuado de los recursos naturales para obtener más beneficio y causar el menor perjuicio y dejar la menor cantidad de residuos posible.
Alfredo Duarte Olivas. Orlando Rivero.	Ing. Procesos Ambientales, Ing. Químico e Ing. Agroecología. Ing. En Sistemas Organizacionales (Procesos), Ing. Agrónomo Ambiental, Ing. Procesos Ambientales y Agrónomo Agroecologista.
Héctor Carlos Salazar Arriaga. Benjamín Landat.	Ing. Bioquímico, Lic. En Economía Agrícola y Agronegocios y Lic. En Turismo Ecológico. Ing. Agrónomo Agrobiólogo, Lic. En Economía Agrícola y Agronegocios, Ing. En Biotecnología, L.A.E. Agrónomo e Ing. Agrónomo Irrigación.
Angélica Gallardo. Fabián Castañeda.	Ing. Agrónomo General, Ing. Agrónomo en Horticultura e Ing. Agrónomo Biólogo. Ing. Mecánico Agrícola, Ing. Agrónomo en Irrigación, Ing. Agrónomo Zootecnista, Ing. Agrónomo Administrador, Ing. Agrónomo en Fitotecnía, Ing. Industrial e Ing. Mecánico Industrial.
Julián Santos Castillo. Dra. Adriana Llorente Bousquets.	Ing. Agrónomo en Irrigación, Ing. Agrónomo Horticultor e Ing. Agrónomo Parasitólogo. QFB en alimentos, Ing. Bioquímico, ICTA, Químico en alimentos, Ing. En alimentos y Lic. En Nutrición.
MC. María del Refugio Pérez Vargas.	Ing. Alimentos, Ing. Agrónomo en Horticultura, Ing. Agrónomo Industrial, ICTA, Bioquímico y Lic. En Nutrición.
José Gerardo Chávez Ortiz. Dr. Francisco Infante Martínez.	Ing. Ambientalista, Ing. En Procesos Ambientales e Ing. Agrónomo Ambientalista. Ing. Agrónomo de Procesos Ambientales, Ing. Ambiental, Ing. Agrónomo en Agroecología, Ing. En Biotecnología de Procesos e Ing. Agrícola Ambiental.
Dra. Marcela Zamudio Maya.	Ing. Químico Bromatólogo Parasitólogo, Ing. En Tecnología de alimentos, Lic. En Nutrición e Ing. En Alimentos.
Ing. Hadad Alvarado Gurrola .	Ing. Ambientalista, Ing. En Agroecología, Ing. Agrónomo, Ing. Agrónomo en Procesos Ambientales e Ing. Industrial.
Daniel Padilla. Manuel Chávez Díaz	Ing. Forestal con especialidad en zonas áridas. Ing. Agrónomo. Ingenieros Forestales con especialidad en industria, Manejo Forestal, Conservación y reestructuración. Hace falta la participación de antropólogos.
Arturo Sánchez Mejorada. Cecilia Segura Herrera. Daniel Estrada Herrera. Dr. David Sánchez Aspeytia.	MVZ, Zootecnista y los Licenciados en administración de agronegocios MVZ e Ing Agro Zootecnista Del sector pecuario nutriólogos y MVZ. Del sector agrícola Nutrición y Horticultores Agronegocios, Expertos en Agricultura Protegida, Nutrición Vegetal, Horticultura, Producción y Fitotecnía.
Dr. Víctor Manuel Parga Torres. Eduardo Benítez Paulini. Eduardo Magaña. Erika Moreno Pérez. Federico Zertuche. Germán Parra Jiménez. Ing. Jorge Berni Beltrán. Iván de Jesús Pérez Salinas. Joel Rojas Caro.	Ing. En genética El Ing. Agrónomo, Agrónomo Forestal, agrónomo Irrigación y ecologista Lic. En Administración de Agronegocios Agrónomo General, Agrónomo Ambientalista e Ingeniero en ecología Mas técnicos que ingenieros, los técnicos son los que reparan y no los ingenieros Ing. Agrónomo, Irrigación y el de producción Ing. Agrónomo, Ing bioquímico, Ing en biotecnología y Lic en agro negocios Ing. Producción, Agrónomos y Administradores. Irrigación, Administración en cuanto a la Importación - Exportación. Negocios Internacionales. Agricultura Protegida, Invernaderos, Maya Sombra.
Lic. Luz María Quiñones Navarro.	Los proyectos agrícolas, estudios del suelo y determinar lo que se puede producir y lo que no se puede producir

M.C. Daniel Samano Garduño. Ingeniería Genética, Fitotecnia, Biotecnología, Mercado Agrícola y Parasitología.  
Margarito Pérez. Ing. Agrónomo General, Horticultor, administrador, Irrigación y Lic. Economía Agrícola

Persona Entrevistada	¿Conoce la UAAAN?	¿Cuál es su opinión sobre la UAAAN (Infraestructura, Recursos Humanos, Educación)?
Luis Ramón Saucedo Valenzuela	Sí	Hoy bastante bien, ha mejorado en la administración de los recursos
Margarita Barney Almeida	De nombre, pero no profundamente.	No puedo contestar porque no la conozco lo suficiente.
María del Rosario Campos Beltrán	No	
Ing. Roberto Gutiérrez	Sí	La Infraestructura es de Regular a buena
Roberto Gamboa Alvarado	Sí	Me llevé una decepción hace 1 año, está muy descuidada en cuestión de orden (desorganización). No hay motivación en los alumnos. Fue diferente hace 15 años
Dr. José Antonio Cueto Wong	Sí	Es de las instituciones más importantes en este ramo. Hay diferencia notable entre Saltillo y la Laguna, en la laguna le falta mucho desarrollo con vinculación y educación
Yesenia Ceballos	Sí	Ha crecido mucho rápidamente, hubo la remodelación del Edificio de economía
Dr. Rolando Álvarez	Sí	Buenas instalaciones pero pocas prácticas
Fernando Rivera Olvera	Sí	La infraestructura es muy buena, se dan las bases. Hay buenos maestros
Víctor Manuel Valdez.	Sí	Ellos cuentan con toda la infraestructura, los recursos para investigación y lo desarrollan poco.
Johani Chiquete	Sí,	yo soy Narro de Torreón Falta mucha infraestructura y recursos humanos (hay el mismo recurso que el Tec. de Mty, pero no lo aprovechan) Falta mucho equipo. Dan Maquinaria agrícola y no tienen máquinas, para el uso de suelos, el laboratorio no está certificado.
Claudio Godoy Ávila	Sí	Muy desperdiciado todos los recursos, no se hacen proyectos para acceder a recursos de CONACYT
Ing. Miguel Gallegos Mora	Sí,	por amigos míos A través de los colegas, me parece que es prioritario reforzarla en temas de reforestación y conservación. Se requiere un profesionista por cada 5 mil hectáreas, existe un déficit de profesionistas
Dr. Tomas Ozuna Enciso	Sí	No tengo mucha información, vienen estudiantes a hacer prácticas y son gente muy comprometida
Juan Bautista Rentería Ánima.	Si.	Buena. Dado que es una Institución con gran prestigio y que contribuye en gran medida al desarrollo de la agricultura a nivel nacional especialmente en el área de producción de alimentos de procedencia agrícola.
Eduardo Blanco Contreras.	Si.	Buena. Tiene mucho apoyo por parte de gobierno, tiene muy buena ubicación y bastantes áreas protegidas y muy buen manejo de la normatividad.
Alfredo Duarte Olivas.	Si.	Es regular, ya que no traen los conocimientos básicos bien estructurados y por lo tanto los conocimientos técnicos más profundos. Traen serias deficiencias en cuanto a formas de resolución de problemas.
Orlando Rivero.	Si.	De pláticas de egresados. Por lo que he escuchado, tiene buena opinión, buena impresión de la universidad.
Héctor Carlos Salazar Arriaga.	Si.	Tiene gran prestigio pero les falta actualización, tienen demasiadas carreras y ninguna es totalmente dirigida a lo agrario.
Benjamín Landat.	Si. Solo por comentarios.	Por lo escuchado sabe de su prestigio pero desconoce planes de estudio.
Angélica Gallardo.	Si, pero solo por pláticas.	Bien, por lo que he escuchado es una institución prestigiada y con buen nivel de desarrollo.
Fabián Castañeda.	Si.	Solo que actualmente no conoce las últimas carreras.
Julián Santos Castillo.	Si.	Buena, por comentarios de egresados de hace 10 años.
Dra. Adriana Llorente Bousquets.	Si.	Es buena por su interés en la investigación y su crecimiento para atender demandas actuales del campo.
		Muy buena, tiene buen nivel académico, su buena infraestructura apoya el avance a la investigación y están muy comprometidos con la misma, así mismo hay interacción con otras universidades en proyectos comunes.
MC. María del Refugio Pérez Vargas.	No.	No tiene opinión porque no la conoce lo suficiente.
José Gerardo Chávez Ortiz.	Si.	Regular, porque tienen muy buenos maestros y muy buenas carreras pero no inculcan a los muchachos sentido social.

Dr. Francisco Infante Martínez.	Si.	Excelente, por su alto nivel académico y los excelentes grados de sus maestros.
Dra. Marcela Zamudio Maya.	Si. Solo de oídas.	Muy buena opinión. Porque ha escuchado buenos comentarios y parece que tiene una muy buena infraestructura.
Ing. Hadad Alvarado Gurrola.	Si.	Es buena, es una institución de prestigio, sus egresados adquieren sólidos conocimientos técnicos y manejan muy bien su área de influencia.
Daniel Padilla.	Si.	Pero solo por comentarios. Ha escuchado que es buena universidad, con buen prestigio, con buenos maestros y con muy buenos conocimientos técnicos.
Manuel Chávez Díaz	Sí, tengo colegas	Esta muy bien, se han desarrollado mucho en el sector forestal del desierto, falta especialidad en clima templado
Arturo Sánchez Mejorada.	Si	Muy buena, por su muy profesional y eficiente plantilla de maestros
Cecilia Segura Herrera.	Si	Regular, la calidad de la educación ha bajado algo y eso se debe a la gran cantidad de alumnos y por lo tanto no es posible prestar atención a todos
Daniel Estrada Herrera.	Si	Es buena universidad, pero le faltan practicas Inglés y actualizaciones
Dr. David Sánchez Aspeytia.	Si.	Es antigua, deben innovar la infraestructura y el personal docente, así como actualizarse en cuanto a su material didáctico y desarrollar tecnología moderna.
Dr. Víctor Manuel Parga Torres.	Si	La opinión es buena, porque tienen buenos maestros con experiencia en campo y en cultivos, pero necesitan actualizaciones constantes y tener más practicas de campo
Eduardo Benítez Paulini.	Si	Es buena dada su formación con bases firmes y solidas, sus recursos humanos están muy orientados a la técnica y además son muy especializados, aunque les falta formación y conocimiento en diversidad de cultivos ya que solo tienen experiencia en conocimiento en cultivos de la región en donde se localizan las escuelas.
Eduardo Magaña.	Si	Es buena, es una institución tradicional en el agro mexicano, de gran respeto, sus egresados son muy aceptados y con el paso de los años se han ganado un legar en el sector agropecuario del país.
Erika Moreno Pérez.	No,	solo por pláticas con compañeros que egresaron de ahí y muy superficiales No la conoce bien
Federico Zertuche.	Si	Hace 10 anos, no está actualizado
Germán Parra Jiménez.	Si	La opinión es buena, porque tiene una formación técnica muy completa, solo que la plantilla de buenos maestros es aproximadamente 20%, aunque todos tienen conocimientos y experiencia, les falta más relación con el campo
Ing. Jorge Berni Beltrán.	Si.	Solo por oídas y dos o tres visitas a su página web La opinión es buena por lo que a oído, tienen muy buenos técnicos y profesores con conocimiento, lo cual inspira confianza a los productores
Iván de Jesús Pérez Salinas.		Tengo colegas, pero la escuela no la conozco. Tengo conocimiento que ha crecido mucho en cuanto a su calidad técnica, es muy alta y el nivel académico es excelente.
Joel Rojas Caro.	Si.	Actualmente no.
Lic. Luz María Quiñones Navarro.	Si	Tengo 30 años de egresada y 15 años que desconozco la infraestructura y el recurso humano
M.C. Daniel Samano Garduño.	Si.	Tienen muchas virtudes, pero tienen políticas internas muy malas, los docentes no tienen un buen contrato colectivo, no hay un buen plan de estudios. Un contrato colectivo docente mejoraría la situación actual y evitaría muchos problemas.
Margarito Pérez.	No.	Solo de pláticas Por lo que ha escuchado, su opinión es buena ya que son muy técnicos y con conocimientos firmes

Persona Entrevistada	Opinión de las Carreras Actuales de la UAAAN (basadas en su área de acción)
Luis Ramón Saucedo Valenzuela	Ing. Ag. Zootecnista.-Buena, depende del sector pecuario, se focalizan más en nutrición, no ven cuestiones clínicas. MVZ.- Campo de trabajo muy similar. Ing. Ag. Fitotecnista.- Es la primera universidad que ofrece con calidad esta especialidad.
Margarita Barney Almeida María del Rosario Campos Beltrán Ing. Roberto Gutiérrez Roberto Gamboa Alvarado Dr. José Antonio Cueto Wong	Ing. Ag. Parasitología.- De Regular a buena  Ing. Ag. En Irrigación. Es muy importante, debe de desarrollarse por los problemas actuales con el agua. Falta incrementar la matrícula
Yesenia Ceballos	Lic. En Economía Agrícola y agronegocios. Es muy completa administrativamente hablando. No saben nada de datos técnicos.
Dr. Rolando Álvarez Fernando Rivera Olvera	Médico Veterinario zootecnista. Les falta más práctica a los muchachos Médico Veterinario Zootecnista. Es muy buena, yo he adquirido conocimientos de gente del Narro que se va al extranjero Ing. Agrónomo Zootecnista. Son buenos pero si los conozco pocos para dar una opinión
Víctor Manuel Valdez.	Ing. Ag. Horticultura e Irrigación. Están muy bien preparados, hay mucha participación extra de los maestros para que los alumnos salgan bien preparados.
Johani Chiquete	Ing.Ag.General. Es muy buena, pero falta más práctica, está más enfocada a la teoría. Ing. Agrónomo en Irrigación. Es muy buena, es de las carreras más prácticas.
Claudio Godoy Ávila	Ing. Ag. Irrigación. Faltan materias de sistema de riego, sobre agronomía en general y entomología
Ing. Miguel Gallegos Mora	Ing. Forestal. Faltan más cursos de educación continua en Manejo sustentable, manejo de gente en el campo, Silvicultura de todos los ecosistemas y sobre la parte de la industria relacionado con lo forestal
Dr. Tomas Ozuna Enciso Juan Bautista Rentería Ánima.	Ing. Agrónomo en ecología.- Una carrera muy actual, acorde a las necesidades del medio ambiente con bastante orientación al aspecto rural. Ing. Agrónomo en Procesos Ambientales.- Muy actualizada y con gran orientación ecológica y social, sus egresados salen con gran vocación de servicio.
Eduardo Blanco Contreras.	Ing. En Procesos Ambientales.- Salen muy preparados por la gran práctica que hacen en sus áreas protegidas y en el servicio social que hacen. Ing. Agroecólogo.- Son bastante trabajadores por la gran cantidad de trabajo que realizan en sus viveros.
Alfredo Duarte Olivas.	Ing. Agrónomo en Procesos Ambientales.- Regular, dado que algunas materias son poco prácticas y poco orientadas a la carrera como zoología, Botánica y otras que no tienen nada que ver como expresión artística. Ing. Agrónomo en Agroecología.- Regular, porque en general no está orientada a ecología, materias referentes a procesos industriales no están debidamente orientadas por su poca profundización.
Orlando Rivero.	Ing. Agrónomo Ambientalista.- Carrera a fin de las necesidades actuales, solo que le falta un poco mas de técnica, tiene demasiado enfoque a la normatividad y poco a las energías renovables. Ing. Agrónomo Ecologista.- Carrera a cordede las demandas industriales pero muy orientada a las leyes, normas y procesos de carácter gubernamental y poco interés por el lado ambiental. Ing. Agrónomo en Procesos Ambientales.- Carrera que lleva espacios necesarios pero le hace falta más práctica, ver más cosas de relleno sanitario, de segregadora, existe poco conocimiento de éstos temas.
Héctor Carlos Salazar Arriaga.	Lic. En Economía Agrícola y agronegocios. No está debidamente enfocada dado que los egresados ni saben bien de economía agraria, ni de agronomía ni de agronegocios, la diversidad de especialidades los pierde en el ámbito laboral.
Benjamín Landat. Angélica Gallardo. Fabián Castañeda. Julián Santos Castillo.	No las conoce. No las conoce. No las conoce.
	Ing. Agrónomo en Horticultura.- Bien la carrera pero necesita actualizaciones en lo referente a materias como invernaderos e hidroponia. Ing. Agrónomo en Parasitología.- Bien el plan de estudios pero necesita mejoría en normatividad. Ing. Agrónomo General.- Ya está un poco obsoleta, necesita mejoras y actualización en temas de inocuidad.
Dra. Adriana Llorente Bousquets.	ICTA.- Muy buena, tiene maestros con gran conocimiento y experiencia, además de tener proyectos bastante interesantes en biotecnología de alimentos.
MC. María del Refugio Pérez Vargas. José Gerardo Chávez Ortiz.	No las conoce. Ing. Agrónomo Ambientalista.- Académicamente muy bien, pero los egresados no tienen sentido social, solo piensan en el aspecto económico. Ing. Agrónomo en Procesos Ambientales.- En su contenido teórico y técnico muy bien, pero los muchachos carecen de compromiso son la sociedad y el medio ambiente.
Dr. Francisco Infante Martínez.	Ing. Agrónomo en Agroecología.- Muy buen respaldo institucional, muy apegado a las necesidades actuales y gran soporte magisterial con personal con grandes conocimientos y experiencia.
Dra. Marcela Zamudio Maya. Ing. Hadad Alvarado Gurrola.	NC Ing. Agrónomo en Procesos Ambientales.- Por lo que vio, son muy técnicos, manejan bien sus conocimientos, se nota muy completa su formación académica además que va a la par con las necesidades.



Daniel Padilla.	No conoce las carreras.
Manuel Chávez Díaz	Ing. Agrónomo Forestal.- Están bien preparados, están en región donde no hay bosques y no hay prácticas
Arturo Sánchez Mejorada.	MVZ muy buena con gran practica desde el inicio. Ing Agrónomo con temas muy actualizados y materias muy acordes a la realidad
Cecilia Segura Herrera.	MVZ muy buena, gran cantidad de materias, todas muy acertadas, se vieron toda clase de animales, los maestros tienen gran experiencia y destreza, especialmente en el área de cirugía. Ing Agro Zootecnia hay buenos maestros, temas y materias muy acordes y además contaba con buenas instalaciones para practicas
Daniel Estrada Herrera.	Agrónomo Administrador. - Es muy buena, es bueno tener nociones de agronomía y administrativas, muy completa y con mucho potencial. Ingeniero Agrónomo en Desarrollo Rural está un poco pasada (antigua), debe de cambiar a desarrollo sustentable. Licenciado en Economía y Agro negocios, es buena se puede hacer una fusión entre administración y agronegocios
Dr. David Sánchez Aspeytia.	Ingeniero Agrónomo en Producción.- Excelente carrera, tiene mucho auge pero le falta enfoque para exportaciones y negocios internacionales. Ing. Agrónomo.- Es una carrera muy buena, generalizada y tiene un enfoque a mejoramiento y genética de semillas, tienen conocimientos de todas las carreras pero siempre es mejor especializarse en alguna materia. Le falta elaboración de proyectos y agronegocios, en esas materias no están fuertes.
Dr. Víctor Manuel Parga Torres.	IMA. La carrera está bien, pero falta más practica y mas tecnología. Agrónomo General está completa solo que en la práctica deben de ver más cultivos integrales porque no hay relación ni diversificación de cultivos (solo ven cultivos nativos y desconocen cultivos de otras regiones climas selváticos y tropicales)
Eduardo Benítez Paulini.	Agrónomo General. Formación muy firme en toda su teoría, pero no hay suficientes conocimientos como sería flores, plantas de ornato y jardines. Agrónomo en Irrigación.- La formación técnica es muy sustentable, maestros con gran conocimiento y experiencia, solo que falta mas conocimiento de técnicas modernas y en diversidad de áreas referentes al manejo de suelos, cosechas e irrigación
Eduardo Magaña.	Ing. Agrónomo Administrador está muy bien, muy orientado y enfocado, aunque debería complementarse con materias de agronegocios para que se tenga nociones de técnicas de ventas y mercadotecnia agrícola. Lic, en Economía agrícola y Agronegocios. Esta muy bien, muy acorde a las necesidades del campo, de tópicos comerciales pero debería complementarse con administración de procesos productivos
Erika Moreno Pérez.	No
Federico Zertuche.	IMA es muy buena y es necesaria en cualquier parte del país, México es un país agropecuario totalmente. Ing. Agrónomo Administrador están enfocada a la docencia y debería enfocarse al campo y a lo empresarial. Ing. Agrónomo debería especializarse y no generalizarse, los agrónomos que conoce son fitotecnistas
Germán Parra Jiménez.	Agrónomo en Producción.- Tiene una formación técnica muy completa y muy solida, solo que a los maestros les falta mas actualización. Agrónomo General (igual)
Ing. Jorge Berni Beltrán.	No
Iván de Jesús Pérez Salinas.	NC.
Joel Rojas Caro.	Ing. Agrónomo en Irrigación.- Siempre ha sido muy importante y debe mantenerse vigente, el agua es el principal recurso del campo. Ingeniero Mecánico Agrícola.- Es muy importante para tecnificar el campo, no debe dejar de estar vigente, siempre actualizarse constantemente para evitar el desperdicio de agua. Ing. Agrónomo Administrador.- Debe ser la que coordine a las dos anteriores, solo para llevar bien los agronegocios muy sólidos.
Lic. Luz María Quiñones Navarro.	Agrónomo Administrador. Muy buena carrera muy completa. Desarrollo Rural es una carrera para los grillos y deberían eliminarla. Agrónomo debería de tener más conocimiento agrícola y pecuario pero después deben especializarse no es suficiente con solo ser agrónomo general
M.C. Daniel Samano Garduño.	Ingeniero Agrónomo en Producción.- Tiene un buen plan de estudios, pero debe actualizarse, está muy general. Debe definirse como tal, como lo que es "Producción", es decir, general la mayor producción para el campo, "hacer más con menos". Tiene un campo de acción muy amplio. Ingeniero Agrónomo en Parasitología.- En la actualidad existe una gran variedad de plagas y enfermedades y ésta es la única carrera que puede combatir esta materia. Irrigación, Zootecnia y MVZ son muy demandadas por los estudiantes.
Margarito Pérez.	No las conoce.

Persona Entrevistada	¿Cuáles considera usted que son las principales fortalezas de los egresados de la UAAAN?
Luis Ramón Saucedo Valenzuela Margarita Barney Almeida María del Rosario Campos Beltrán Ing. Roberto Gutiérrez Roberto Gamboa Alvarado Dr. José Antonio Cueto Wong Yesenia Ceballos Dr. Rolando Álvarez Fernando Rivera Olvera Víctor Manuel Valdez. Johani Chiquete Claudio Godoy Ávila Ing. Miguel Gallegos Mora Dr. Tomas Ozuna Enciso Juan Bautista Rentería Ánima.	Gente capaz, humilde, trabajadora, bien preparada. Están actualizados  Aspecto Gremial Capacidad técnica, facilidad de atención en rugros del mercado La carrera de Irrigación es de las demandadas Agrícola (Conocimiento en esta área) Tienen buena preparación Las bases con las que salen, cuando salen buscan problemáticas reales Traen mucho conocimiento teórico-práctico Depende del egresado, pero si salen con buenos conocimientos El conocimiento es bueno Traen el conocimiento adecuado Tienen conocimiento básico y vienen comprometidos Su buena preparación técnica, su gran sentido de vocación social y su apertura a gran cantidad de ideas y pensamientos sociales.
Eduardo Blanco Contreras. Alfredo Duarte Olivas. Orlando Rivero.	Bastante trabajadores, muy preparados, muy buenos técnicos y propositivos. Sus grandes deseos de salir adelante. Traen muchas ganas de aprender, son trabajadores, con gran empeño y son constantes y responsables.
Héctor Carlos Salazar Arriaga. Benjamín Landat. Angélica Gallardo. Fabián Castañeda.	Responsables en su trabajo y comprometidos con sus deberes. No conoce. Son desenvueltos, son sociables con tendencias a la grilla. De los egresados que han tenido oportunidad de trato, son ordenados, disciplinados y con gran empuje.
Julián Santos Castillo.	Sólida preparación, buenos conocimientos generales y su semestre de campo completo de prácticas que les brinda experiencia real.
Dra. Adriana Llorente Bousquets.	Su compromiso social con su lugar de origen, buen análisis crítico con la realidad de sus proyectos.
MC. María del Refugio Pérez Vargas. José Gerardo Chávez Ortiz. Dr. Francisco Infante Martínez.	No sabe. No conoce la UAAAN. Muy buenos técnicos por su gran contenido académico. Tienen una preparación sólida en el aspecto técnico, son bastante trabajadores y no temen a los retos.
Dra. Marcela Zamudio Maya	La institución parece que tiene buen prestigio, los egresados tienen mucho entusiasmo y pensamiento y actitud muy positiva.
Ing. Hadad Alvarado Gurrola.	Su compromiso con el trabajo, gran conocimiento de su profesión, conocimiento de normas y leyes y ante todo su conciencia ambiental.
Daniel Padilla. Manuel Chávez Díaz Arturo Sánchez Mejorada.	Ha visto que tienen buen desempeño y sus conocimientos son firmes. Tienen buenos principios, buena versión de las carreras. Se relacionan bien entre ellos. Trabajan especialistas en bovinos, lo que hace que las prácticas profesionales sean muy amplias y se tiene mucho mayor contacto con el campo y la realidad de este
Cecilia Segura Herrera.	La respetabilidad hacia la institución, alumnos bien preparados con conocimientos firmes y presentaba grandes mejoras en informática
Daniel Estrada Herrera. Dr. David Sánchez Aspeytia.	Las ganas de superarse Las ganas e iniciativa de salir adelante. La mayoría de los alumnos son de escasos recursos y de fuera de Coahuila y en la universidad los enseñan a valorar lo que tienen y lo que van a lograr cuando egresen.
Dr. Víctor Manuel Parga Torres. Eduardo Benítez Paulini.	Educación muy técnica y hay infraestructura, como son campos experimentales y laboratorios Planta docente con grandes conocimientos y gran experiencia, impartición de conocimientos muy técnicos
Eduardo Magaña. Erika Moreno Peres. Federico Zertuche. Germán Parra Jiménez. Ing. Jorge Berni Beltrán. Iván de Jesús Pérez Salinas. Joel Rojas Caro.	Su gran infraestructura, se equipamiento, sus laboratorios y gran presupuesto para investigación No Una vez dominada la práctica, es la mayor fortaleza La formación con buenas bases, conocimientos firmes y buena infraestructura en la escuela Su excelente nivel técnico de los egresados El nivel académico. Muy buenos técnicos. La principal fortaleza de la escuela son los alumnos y la fortaleza de los alumnos son sus conocimientos.
Lic. Luz María Quiñones Navarro. M.C. Daniel Samano Garduño.	Los conocimientos la teoría Son gente de trabajo y se adaptan a cualquier tipo de trabajo, son muy responsables y tienen disponibilidad para viajar, para seguir aprendiendo, son muy educados y son excelentes técnicos.
Margarito Pérez.	No

## Persona Entrevistada

## ¿Cuáles considera usted que son las principales debilidades de los egresados de la UAAAN?

Luis Ramón Saucedo Valenzuela Margarita Barney Almeida María del Rosario Campos Beltrán Ing. Roberto Gutiérrez	Cuando se hacen trabajos de investigación, les falta la innovación
Roberto Gamboa Alvarado Dr. José Antonio Cueto Wong	Sus conocimientos técnicos generales son muy generales. Si están capacitados pero muy general La enseñanza lleva 10 años de retraso Hay un desgaste en los recursos humanos académicos. Necesita renovación del personal de investigación y docente
Yesenia Ceballos Dr. Rolando Álvarez Fernando Rivera Olvera Víctor Manuel Valdez. Johani Chiquete Claudio Godoy Ávila	Tienen fama de que no trabajan bien los egresados. Tienen una mala actitud Les falta práctica Falta relación con las leyes veterinarias Se requieren más recursos para la investigación y desarrollo Falta más práctica No van muy fuertes en técnicas de riego actualizadas, saben de hidráulica y no de riegos presurizados
Ing. Miguel Gallegos Mora Dr. Tomas Ozuna Enciso Juan Bautista Rentería Ánima.	Que viajen más estando de estudiantes los diferentes tipos de ecosistemas Les falta práctica, tienen poco conocimiento técnico Necesitan más apertura, promoción y proyección hacia el sureste del país, hay poca actividad económica en ésta área donde son más requeridos y apreciados.
Eduardo Blanco Contreras.	Fallas en redacción y en expresión oral, por lo tanto no pueden coordinar grupos y se les dificulta dar órdenes, les falta preparación en relaciones humanas.
Alfredo Duarte Olivas.	Traen poca capacidad de discernimiento para la resolución de problemas y esto debido a que las materias carecen de direccionamiento adecuado a la especialidad.
Orlando Rivero.	Traen pocos conocimientos técnicos, pero demasiados conocimientos legales, con respecto a la normatividad, son poco detallistas y les falta visión crítica.
Héctor Carlos Salazar Arriaga.	No saben inglés, no saben conducir, les falta mucha formación empresarial y laboral porque no saben tratar gente, no tienen capacidad de dirección, no se visten bien, ni siquiera parecen ingenieros ni licenciados.
Benjamín Landat. Angélica Gallardo. Fabián Castañeda.	No conoce. No se ven muy notorias. Deficiencia en conocimientos generales de electricidad, hidráulica y mecánica, administración y no saben inglés.
Julián Santos Castillo. Dra. Adriana Llorente Bousquets. MC. María del Refugio Pérez Vargas. José Gerardo Chávez Ortiz. Dr. Francisco Infante Martínez. Dra. Marcela Zamudio Maya. Ing. Hadad Alvarado Gurrola.	Su poco conocimiento y eficiencia en el manejo de materias administrativas. Poca interacción con los compañeros. No sabe. Carecen de compromiso social y humanista, no tienen visión de ayuda al planeta. No les nota ninguna. Aparentemente ninguna. Son tímidos y cohibidos, no tienen suficiente perfil para un manejo eficiente de personal, poco conocimiento de relaciones humanas e industriales.
Daniel Padilla. Manuel Chávez Díaz Arturo Sánchez Mejorada.	No ha notado ninguna sobresaliente. No contestó La gran cantidad de alumnos del sur (mejor selección de alumnos), ya que estos traen un nivel académico bajo cuando entran a la universidad
Cecilia Segura Herrera.	Demasiada población estudiantil, que hace decaer la calidad de la educación, maestros sin responsabilidad ni vocación (aprox. 20%) instalaciones obsoletas no modernizadas y sus huelgas que desgastan la institución
Daniel Estrada Herrera. Dr. David Sánchez Aspeytia.	Falta de visión La timidez. Por lo mismo que son de escasos recursos y son de fuera de Coahuila, a la hora de egresar no logran desarrollar la seguridad en sí mismos.
Dr. Víctor Manuel Parga Torres.	Baja Calidad académica, por que los maestros son grandes de edad y no sean actualizados. Hay infraestructura pero hay poco interés en las instalaciones (descuido de las mismas). Debido al sindicalismo hay poco interés en su conservación
Eduardo Benítez Paulini.	Falta profundización en temas novedosos como agricultura sustentable, así como más diversidad de conocimientos abarcando más regiones del país, ser pocos selectivos en la aceptación de alumnos, aceptar solo aquellos que muestren perfil y vocación. Sus sindicatos no permiten innovación y control de grupos de poder dentro de la institución
Eduardo Magaña.	Su forma de gobierno totalmente vertical, que provoca que se hagan grupos de poder en pos del presupuesto que no permiten su desarrollo académico ni de investigación, ni de vinculación. Deben de reagruparse, de reorganizarse administrativamente porque ya perdieron la dimensión para lo que fue creada la Universidad, deben de planear de generar objetivos del recurso humano. Bajar el número de carreras y quitarse de huelgas y grillas
Erika Moreno Pérez. Federico Zertuche.	No La ubicación de la escuela, es agrónoma y está en el desierto

---

Germán Parra Jiménez.	Necesitan más enlace con empresas y más prácticas de campo para que los estudiantes vean la realidad
Ing. Jorge Berni Beltrán.	No sabe
Iván de Jesús Pérez Salinas.	Existe poco enfoque hacia el desarrollo humano, falta de vinculación con gobierno, empresas, etc.
Joel Rojas Caro.	El desempleo.
Lic. Luz María Quiñones Navarro.	La apatía, egoístas, no tenemos un gremio de egresados UAAAN nacional, somos individualistas y no tenemos unidad
M.C. Daniel Samano Garduño.	El inglés, la comunicación oral y escrita, son tímidos.
Margarito Pérez.	No

Persona Entrevistada	¿De las tendencias mencionadas anteriormente, que tendencias considera que se pueden cubrir en la UAAAN?
Luis Ramón Saucedo Valenzuela Margarita Barney Almeida María del Rosario Campos Beltrán Ing. Roberto Gutiérrez Roberto Gamboa Alvarado Dr. José Antonio Cueto Wong Yesenia Ceballos Dr. Rolando Álvarez Fernando Rivera Olvera Víctor Manuel Valdez. Johani Chiquete Claudio Godoy Ávila Ing. Miguel Gallegos Mora Dr. Tomas Ozuna Enciso Juan Bautista Rentería Ánima.	Ganado lechero  Inocuidad, Legislación fitosanitaria y transgénicos Agricultura Protegida y Control Biológico Hace falta una renovación fuerte y urgente Manejo de Mercados agrícolas  Brucelas Agricultura Protegida Apoyos Gubernamentales, uso eficiente del agua y nutrición vegetal Riegos presurizados El programa federal estratégico forestal 20-25 No sé Hay bastante capacidad académica para continuar con investigaciones, los egresados tienen gran cantidad y calidad de conocimiento sobre suelos, tan solo hay que ajustar los programas académicos y de investigación.
Eduardo Blanco Contreras.	La utilización sustentable del agua, reconvección de tierras desérticas que demanden menos uso de agua para que sea más sustentable.
Alfredo Duarte Olivas.	En lo referente a normatividad, pero en tratamiento de aguas residuales ni en emisiones atmosféricas.
Orlando Rivero. Héctor Carlos Salazar Arriaga.	No sabe. No conoce a fondo los planes de estudio de la universidad. Un poco en el cuidado de la bio diversidad y otro poco en cuanto al fomento a los agronegocios, si hay formación y conocimientos pero están incompletos.
Benjamín Landat. Angélica Gallardo.	Por lo escuchado, parece que son muy buenos técnicos en irrigación. No sabe., por que no conoce los planes de estudio, aunque por regla general, hay adaptaciones al cambio, hay actualizaciones.
Fabián Castañeda. Julián Santos Castillo.	No conoce el plan de estudios actualizado. En lo que se refiere a sistemas de producción por que hay más profesores con experiencia en esa área.
Dra. Adriana Llorente Bousquets.	En todo lo que tenga que ver con la investigación, ya que en la universidad existe una base investigadora muy capaz.
MC. María del Refugio Pérez Vargas. José Gerardo Chávez Ortiz.	No sabe. No conoce el plan de estudios de la UAAAN. Amplio conocimiento en seguridad ecológica, mucho conocimiento de normas ambientales y bastante recurso para estudio, comprensión y aplicación de normatividad.
Dr. Francisco Infante Martínez.	En lo relativo a investigación, ofrece muy buen soporte aunque no con la cantidad y calidad suficiente se debe fortalecer la investigación y la base investigadora con una actualización periódica constante.
Dra. Marcela Zamudio Maya.	No sabe, y por lo tanto, no opina, debido a que desconoce los programas académicos de la universidad.
Ing. Hadad Alvarado Gurrola.	En lo relacionado a protección y cuidado de flora y fauna, así como de las distintas regulaciones para protección de medio ambiente.
Daniel Padilla. Manuel Chávez Díaz	No conoce bien la estructura educativa de la universidad. Sí
Arturo Sánchez Mejorada. Cecilia Segura Herrera.	El manejo de rastros TIF La universidad puede enseñar a trabajar a los muchachos en equipos multidisciplinarios
Daniel Estrada Herrera. Dr. David Sánchez Aspeytia.	El inglés es algo básico y no lo tienen consolidado Todas. Solo les falta mucha vinculación con el sector productivo y gobierno. Mucho trabajo, propuestas y planeaciones se quedan en el escritorio.
Dr. Víctor Manuel Parga Torres.	Todas porque hay plantillas de maestros que si están experimentados, pero solo un 15% del personal docente
Eduardo Benítez Paulini. Eduardo Magaña.	Si en lo referente a sistemas de riego Cualquiera de ellas solo hay que planear los recursos humanos
Erika Moreno Pérez. Federico Zertuche.	No sabe Todas, La UAAAM es una buena universidad solo deben de actualizarse constantemente
Germán Parra Jiménez. Ing. Jorge Berni Beltrán.	Si, hay experiencia en el personal de la UAAAN y los egresados son agentes de cambio Piensa que la biotecnología
Iván de Jesús Pérez Salinas. Joel Rojas Caro. Todas.	Desconozco. La UAAAN es muy buena universidad y los alumnos tienen muy buenos conocimientos y salen muy buenos técnicos.
Lic. Luz María Quiñones Navarro.	Asesoría Técnica. El DR. Mario Castro GIL nos creó una variedad de maíz enano de una altura de 1.20 mts hace 25 o 30 años (allá en la universidad) y se desaprovecho esa sección y y no siguieron con los proyectos
M.C. Daniel Samano Garduño.	Todas. La universidad tiene mucho potencial pero los debilita la problemática interna y el desinterés de los alumnos. Hasta que egresan se dan cuenta de lo que han perdido.
Margarito Pérez.	No

Persona Entrevistada	¿El personal de la Universidad, se encuentra capacitado para cubrir estas tendencias?
Luis Ramón Saucedo Valenzuela	Sí
Margarita Barney Almeida	
María del Rosario Campos Beltrán	
Ing. Roberto Gutiérrez	No. Les falta conocer la parte de la normatividad, transgénicos, inocuidad y la legislación.
Roberto Gamboa Alvarado	No conozco los programas actuales
Dr. José Antonio Cueto Wong	No
Yesenia Ceballos	Solo el 60% está capacitado
Dr. Rolando Álvarez	
Fernando Rivera Olvera	Sí. Hay interacción con el gobierno
Víctor Manuel Valdez.	Sí
Johani Chiquete	Sí, están exageradamente capacitados
Claudio Godoy Ávila	No, No tienen experiencia, manejan hidráulico. Les falta actualización al docente
Ing. Miguel Gallegos Mora	Sí
Dr. Tomas Ozuna Enciso	Desconozco
Juan Bautista Rentería Ánima.	Si. La gran mayoría de la base de catedráticos posee grados académicos que los hace capaces de sostenimiento de investigación en diferentes áreas, proporcionando a la escuela una capacidad total de soporte científico, teórico y técnico.
Eduardo Blanco Contreras.	Si. Tienen manejo de sistemas agrícolas y pecuarios, tienen gran vinculación con productores y con comunidades brindando asistencia técnica.
Alfredo Duarte Olivas.	No. Tienen poca experiencia en campo de esas especialidades y por la forma de impartir las carreras denotan gran falta de actualización.
Orlando Rivero.	No. Por la observación con los egresados se nota falta de más de conocimiento técnico y de más actualización.
Héctor Carlos Salazar Arriaga.	Si. Hay conocimiento y experiencia pero falta actualización y sobra demasiada grilla.
Benjamín Landat.	No sabe, no conoce la base académica de la universidad.
Angélica Gallardo.	Si. Porque se supone que tanto catedráticos como investigadores se encuentran actualizados.
Fabián Castañeda.	Si. Es bastante probable ya por comentarios han escuchado que hay maestros con conocimiento y experiencia además de bastante investigación.
Julián Santos Castillo.	Si. Por su personal académico de gran experiencia y excelentes grados académicos.
Dra. Adriana Llorente Bousquets.	Si. Hay bastante experiencia y preparación técnica y académica entre maestros e investigadores.
MC. María del Refugio Pérez Vargas.	No sabe.
José Gerardo Chávez Ortiz.	Si. Hay base académica muy sólida y eso brinda una excelente formación técnica, pero debido a la edad, el ímpetu disminuye y no se hacen las bases suficientemente firmes para creas un verdadero compromiso ambiental y ecológico.
Dr. Francisco Infante Martínez.	Si. Debido a que hay personal bastante preparado académicamente y hacen bastante labor de investigación, pero deben actualizarlo constantemente y no sucede con la frecuencia requerida.
Dra. Marcela Zamudio Maya.	No sabe. Porque no tiene referencias.
Ing. Hadad Alvarado Gurrola.	Si. Así es, y debido al enfoque específico de la institución, existe conciencia y conocimiento de la diferente normatividad, lo que les proporciona un buen razonamiento para la aplicación de las diferentes normas y leyes al respecto.
Daniel Padilla.	Si. Ha escuchado que hay buenos maestros y muy buena orientación hacia los alumnos.
Manuel Chávez Díaz	Sí, Les falta manejar y enseñar también los no maderables
Arturo Sánchez Mejorada.	Si, por que son muy especializados y con años de experiencia
Cecilia Segura Herrera.	No, hay bastantes maestros pero les falta más conocimientos actualizados y mas conocimientos administrativos
Daniel Estrada Herrera.	No, algunos no y todavía existen docentes que se prestan a la corrupción
Dr. David Sánchez Aspeytia.	Si. Pero en la UAAAN, como en todas las universidades, deben renovar el recurso humano, hay maestros que tienen muchos años trabajando con el mismo material didáctico. Necesitan nuevas ideas y retroalimentarse con los mismos compañeros docentes.
Dr. Víctor Manuel Parga Torres.	No, porque es la minoría (personal docente)
Eduardo Benítez Paulini.	Si, por que los maestros tienen conocimiento y experiencia, aunque necesitan más capacitación y actualización
Eduardo Magaña.	Si, por que hay suficiente conocimiento y experiencia, falta voluntad de enseñanza, están muy metidas en sus grillas y han perdido la realidad con la sociedad
Erika Moreno Pérez.	No sabe
Federico Zertuche.	Si, en la UAAAN no enseñan a vender, ni ser expertos en refacciones, solo enseñan a administrar y a dar mantenimiento preventivo
Germán Parra Jiménez.	Si, por que hay experiencia y conocimientos
Ing. Jorge Berni Beltrán.	Si, por lo que a oído que los maestros son de gran experiencia y poco que ha leído en la página web
Iván de Jesús Pérez Salinas.	Si. Los estudiantes son el reflejo de los docentes, supongo que son buenos maestros si los egresados que conozco son excelentes agrónomos.
Joel Rojas Caro.	Si. Excelentes docentes, Todos tienen nivel maestría y doctorados.
Lic. Luz María Quiñones Navarro.	No, son una bola de grillos
M.C. Daniel Samano Garduño.	Solo el 50% de los docentes y el 80% de los investigadores.
Margarito Pérez.	No

Persona Entrevistada	Recomendaciones y Sugerencias para fortalecer las carreras relacionadas con el área que usted domina
Luis Ramón Saucedo Valenzuela Margarita Barney Almeida	No contestó Un espíritu abierto e innovador, un deseo de transformación y de dar respuesta a las necesidades del mundo de hoy.
María del Rosario Campos Beltrán Ing. Roberto Gutiérrez Roberto Gamboa Alvarado Dr. José Antonio Cueto Wong Yesenia Ceballos Dr. Rolando Álvarez	Incursionar más y más en transferencia de Tecnología Considerar una sinergia en el manejo de cultivos, protección y climatización Renovar todo el personal por profesores más actualizados en los diversos temas de tecnología Que se complementen más con datos técnicos de Agricultura En el hospital de veterinaria tiene pocas prácticas. Van únicamente alrededor de 2 veces por semestre
Fernando Rivera Olvera Víctor Manuel Valdez.	Legislación Veterinaria Primero. Más recursos para investigación y desarrollos y la recomendación más importante son en ir capacitando al personal que va a sustituir al docente de más edad.
Johani Chiquete Claudio Godoy Ávila Ing. Miguel Gallegos Mora Dr. Tomas Ozuna Enciso Juan Bautista Rentería Ánima.	Muchas prácticas, enseñar las tendencias nuevas Actualizar a los maestros y llevar más materias de riego Actualización continua de los temas
Eduardo Blanco Contreras.	Que la universidad tenga más apertura académica en el sureste del país con un Campus. Contacto con diferentes universidades nacionales y extranjeras para intercambios de personal docente para compartir experiencias de investigación y de estudiantes para que se conozca Bio diversidad y se tenga concepción real de solución a problemas reales.
Alfredo Duarte Olivas.	Que continúe la vinculación con las comunidades, trabajar con carreras sustentables que ayuden a fortalecer la actividad productiva y así se pueda tener una sustentabilidad del territorio y así se privilegia la exportación.
Orlando Rivero.	Que se contraten maestros con amplia experiencia para que se impartan las materias con un enfoque dirigido a la carrera y se tenga conocimiento y dominio de las diferentes técnicas de solución a los estudiantes que se les de más tiempo para sus prácticas y tengan un poco de experiencia real en campo.
Héctor Carlos Salazar Arriaga.	Mucho más contacto con empresas privadas para que los muchachos adquieran más habilidades técnicas. Y que la universidad sea más selectiva en la aceptación de alumnos al menos en esta área.
Benjamín Landat.	Quitar el título de licenciado y enfocar el plan de estudios de tal manera que sepa agronomía y agronegocios y pueda ayudar efectivamente no solo al producir si no a comunidades completas, ya que sabiendo ver las oportunidades de negocio y con visión de precios podrá fomentar actividades turísticas, de artesanía, de comida típica y la comunidad podrá acceder a un completo desarrollo rural y eso propiciará la cultura de cuidado de la bio diversidad y el negocio arraigará a la comunidad.
Angélica Gallardo.	Actualizaciones constantes en biotecnología, así como estar al día con las novedades tecnológicas en diseños de irrigación.
Fabián Castañeda. Julián Santos Castillo.	Que las universidades tengan más vinculación con empresas o entidades gubernamentales para que los estudiantes tengan más práctica profesional y tener más conocimiento práctico sobre problemática real.
Dra. Adriana Llorente Bousquets.	No opina por que no conoce los planes de estudio actuales.
MC. María del Refugio Pérez Vargas. José Gerardo Chávez Ortiz.	Mayor fomento de desarrollo con las empresas en lo referente a semillas y fertilizantes y mayor vinculación con los productores.
Dr. Francisco Infante Martínez.	Que la universidad realice más promoción de estancias o intercambios académicos y estudiantiles con otras universidades y tecnológicos del país para compartir proyectos, experiencias y fomento de generación de proyectos que son útiles para tesis.
Dra. Marcela Zamudio Maya. Ing. Hdad Alvarado Gurrola.	No conoce que carreras de la UAAAN estén relacionadas con su especialidad. Que los maestros inculquen a los muchachos una verdadera conciencia ecológica y más compromiso para desarrollar su actividad en pro del medio ambiente y que su interés monetario no sea tan exagerado.
Daniel Padilla. Manuel Chávez Díaz Arturo Sánchez Mejorada.	Con la capacitación de los egresados para realizar más labor de investigación. Promover estancias de investigación en el extranjero para aprender y conocer de nuevas tecnologías, así como la adquisición de habilidades y proporcionar novedosas formas de análisis y nuevas formas de pensamiento. Contratación de doctores de otras universidades y abrir más plazas de investigación con personal más joven que aporte más ideas y mas conceptos más innovadores.
	La constante y periódica actualización de los maestros. Que se tenga más práctica de campo para que los jóvenes tengan más interacción con los trabajadores y se implementen materias de relaciones humanas para adquirir seguridad de mando. Que se siga promoviendo y fomentando la lectura constante de la legislación mexicana que se relacione con el tema.
	Que se especialicen los ingenieros forestales de acuerdo a las diferentes zonas. Falta incluir temas más modernos como el Desarrollo comunitario y los bosques
	Tener más clínicas de equinos y de especies chicas, nutrición para mejorar la producción, clínicas de reproducción y genética





Héctor Carlos Salazar Arriaga.	Diplomados de nuevas tecnologías, de reglas de operación de programas federales, de nuevos mercados, de sistemas computacionales de software, de medición de procesos, humedad y calibración de medición de análisis de suelos.
Benjamín Landat.	Para los licenciados en agronegocios, impartir diplomados en materia fiscal dirigida al agro, diplomado en finanzas agrícolas, cursos de conocimientos acerca de operación para apoyos al campo, cursos de legislación fiscal en agronegocios.
Angélica Gallardo.	Curso de capacitación de invernaderos, curso de comercialización, prácticas profesionales que tengan varias áreas y curso de higiene agroalimentaria.
Fabián Castañeda.	No conoce,
Julián Santos Castillo.	Implementar con Integral cursos sobre desarrollo agrícola, suelos y plantas y horticultura protegida.
Dra. Adriana Llorente Bousquets.	Que exista bastante interacción de la universidad con otras instituciones de educación superior que tenga bastante movilidad estudiantil.
MC. María del Refugio Pérez Vargas.	Tener más pláticas, programas o cursos de normatividad. Curso acerca de tendencias alimentarias.
José Gerardo Chávez Ortiz.	Renovación de maestros, que tengan mentalidad más social y que en realidad saquen total provecho a la actitud social.
Dr. Francisco Infante Martínez.	Promoción de intercambios y estancias con universidades en el extranjero, para el conocimiento de nuevas tecnologías.
Dra. Marcela Zamudio Maya.	Más vinculación con el sector productivo para que estudiantes y egresados tengan observación y práctica real, para mantener el nivel de aprendizaje en lo real y no en lo meramente teórico.
Ing. Hadad Alvarado Gurrola.	Que se facilite a los muchachos más herramientas de investigación como internet, manuales de orientación y promover la lectura sistemática de la legislación mexicana.
Daniel Padilla.	Que se impartan cursos de especialidad en normatividad vegetal, en administración pública y diplomada forestal en zona templada, zona tropical y zona semidesértica.
Manuel Chávez Díaz	Prácticas en zonas no desérticas
Arturo Sánchez Mejorada.	Implementar más cursos para conocimiento de los rastros TIF, así como programas de producción y sanidad animal
Cecilia Segura Herrera.	Cursos o talleres administrativos, así como enseñanza de normatividad y también seminarios de toma de decisiones, revisión de conocimientos de los ex alumnos más Inglés y más temas de administración agropecuaria y las materias administrativas que se imparten que estén mejor enfocadas. Talleres de trabajo en equipo
Daniel Estrada Herrera.	Las practicas de campo desde el principio de la carrera
Dr. David Sánchez Aspeytia.	Manejo e implementación de invernaderos, la agricultura protegida para todas las carreras de la UAAAN.
Dr. Víctor Manuel Parga Torres.	Que se vea más a cerca de manejo integrado de plagas, más temas de fisiotecnia y la formación de equipos multidisciplinarios
Eduardo Benítez Paulini.	Promover más herramientas tecnológicas, para seguir métodos científicos de investigación, mejora de métodos pedagógicos
Eduardo Magaña.	Hay que impartir diplomados de desarrollo de agronegocios dirigidos a los egresados pero también a los empresarios, diplomados de planeación estratégica, crear doctorados, firmar convenios con universidades en el extranjero y crear redes con universidades afines y fortalecerlas con comunicación y trabajo conjunto
Erika Moreno Pérez.	Que se den más materias para agricultura orgánica, que se cursos de producción orgánica y manejo ecológico de cosechas
Federico Zertuche.	Solo con el postgrado y la secuencia a la formación
Germán Parra Jiménez.	Se implementen cursos o diplomados sobre técnicos de producción de semillas, tecnologías sobre investigación de semillas, cursos de biotecnología para mejoramiento genético
Ing. Jorge Berni Beltrán.	Que haya más cursos dirigidos a temas administrativos, que tengan un poco más de formación administrativa con habilidad también para ventas y así se dificultara menos el trato con el productor. Que haya más enseñanza de formato de tipo administrativo de los niveles de gobierno
Iván de Jesús Pérez Salinas.	El egresado debe buscar colegas y cursos por su propia cuenta, la UAAAN debe mandar boletines de actualización y noticias relevantes de lo que pasa en la investigación todos los asuntos y los docentes son los que deben estar actualizados y no solo los alumnos.
Joel Rojas Caro.	Desarrollo personal, tratos con clientes, saber cerrar un negocio.
Lic. Luz María Quiñones Navarro.	La comunicación vía internet de los proyectos que se crean en la Universidad. El uso de la tecnología y fitotecnia y dejar de producir a la vieja andanza
M.C. Daniel Samano Garduño.	Todas las carreras: Bilingües totalmente, Seguridad e Higiene, Ética y Cuidado del Medio Ambiente.
Margarito Pérez.	Dividir entre enfoque y área, así se conocerán más áreas diversas y como complemento impartir cursos y talleres como invernaderos y manejo productivo dirigiéndolo básicamente al aspecto social y en el enfoque impartir cursos o seminarios de agronomía ecológica, de zootecnia, de administración y marketing de productos agrícolas, así como veterinaria

Persona Entrevistada	¿Cuáles considera usted que son las carreras con potencial para implementarse por la UAAAN y que ayuden a complementar la oferta actual?
Luis Ramón Saucedo Valenzuela	Están bien
Margarita Barney Almeida	
María del Rosario Campos Beltrán	Agricultura Orgánica. Desarrollo Rural y condiciones de igualdad entre hombres y mujeres.
Ing. Roberto Gutiérrez	legislación de normas
Roberto Gamboa Alvarado	Ing. agrónomo en Agricultura protegida (Producción). Biología aplicada
Dr. José Antonio Cueto Wong	Agrónomo General, debe de ser como antes donde todo agrónomo debe de conocer todos los temas y las especializaciones hacerlas a nivel maestría como en todas las carreras.
Yesenia Ceballos	Biotecnología
Dr. Rolando Álvarez	Especialistas en animales de laboratorio y patología
Fernando Rivera Olvera	Ninguna, está bien así, no hay problema en realidad
Víctor Manuel Valdez.	Suelos
Johani Chiquete	Más que carreras, hacen falta los programas mencionados
Claudio Godoy Ávila	Agricultura Protegida que inviertan en uso de plástico
Ing. Miguel Gallegos Mora	Ing. Forestal Industrial e Ing. en restauración
Dr. Tomas Ozuna Enciso	Bioquímicos en alimentos
Juan Bautista Rentería Ánima.	Ing. Agrónomo Forestal, Ing. En Agroecología e Ing. Agrónomo en Procesos Ambientales.
Eduardo Blanco Contreras.	Ing.- Agroecología e Ing. En Procesos Ambientales.
Alfredo Duarte Olivas.	Ing. En Procesos Ambientales e Ing. En Agroecología.
Orlando Rivero.	Ing. Agrónomo Ambientalista, Ing. Agrónomo Ecologista e Ing. En Procesos Ambientales.
Héctor Carlos Salazar Arriaga.	Lic. En Economía Agrícola y Agronegocios.
Benjamín Landat.	No conoce las cargas académicas por eso no opina.
Angélica Gallardo.	No conoce las carreras de la universidad.
Fabián Castañeda.	No sabe.
Julián Santos Castillo.	Ing. Agrónomo Horticultor, Ing. Agrónomo en Parasitología e Ing. Agrónomo General.
Dra. Adriana Llorente Bousquets.	ICTA.
MC. María del Refugio Pérez Vargas.	Administración de alimentos, ICTA, Ing. Industrial e Ing. Químico Bromatólogo.
José Gerardo Chávez Ortiz.	Ing. Agrónomo Ambientalista e Ing. En Procesos Ambientales.
Dr. Francisco Infante Martínez.	Ing. En Agroecología.
Dra. Marcela Zamudio Maya.	No sabe, desconoce los programas académicos de la universidad.
Ing. Hadad Alvarado Gurrola .	Ing. En Procesos Ambientales.
Daniel Padilla.	No conoce las carreras de la universidad.
Manuel Chávez Díaz	Las mismas pero enseñar otras áreas
Arturo Sánchez Mejorada.	MVZ y el Ing. Zootecnista
Cecilia Segura Herrera.	Agrónomo Zootecnista, Medico y Lic en administración de empresas agrícolas
Daniel Estrada Herrera.	Biotecnología, nutrición, suelos, sustentabilidad
Dr. David Sánchez Aspeytia.	Ingeniero Agrónomo en Invernaderos.
Dr. Víctor Manuel Parga Torres.	Ing. En Genética y agrónomo general
Eduardo Benítez Paulini.	Ing. Agrobiólogo, ecologista y ambientalista
Eduardo Magaña.	Ing. En Desarrollo Agroalimentario
Erika Moreno Pérez.	Agrónomo General, MVZ, Agrónomo Ecologista, Agrónomo Ambiental y Lic, en agroindustria
Federico Zertuche.	A la UAAAN le sobran carreras y todas están vigentes
Germán Parra Jiménez.	Ing. En Biotecnología, Ing en mejoramiento genético
Ing. Jorge Berni Beltrán.	Ing. Agrobiólogo
Iván de Jesús Pérez Salinas.	No se qué carreras tenga la UAAAN. Quizá materias de desarrollo humano, inglés, computación, manejo de personal, administración, etc.
Joel Rojas Caro.	La agricultura protegida, fortalecer Horticultura y cambiarla a Agricultura Protegida. Desarrollar la carrera de Biotecnología.
Lic. Luz María Quiñones Navarro.	Irrigación pero deben modernizarla y la Agroindustria
M.C. Daniel Samano Garduño.	Biotecnología
Margarito Pérez.	Para cualquier institución carreras como Ing. Agrónomo administrador, agrónomo en Desarrollo Rural, Lic, en agronegocios y Lic en administración de empresas agrícolas

## Persona Entrevistada

## ¿Cuál es su opinión de la vinculación entre los sectores educativos de nivel superior (particularmente la UAAAN) y productivo enfocado al sector agropecuario?

Luis Ramón Saucedo Valenzuela	Buena, el 70% o 80% de los que trabajamos somos egresados de la Narro
Margarita Barney Almeida	
María del Rosario Campos Beltrán	
Ing. Roberto Gutiérrez	Se está dando, pero no es suficiente el número de egresados
Roberto Gamboa Alvarado	Desconozco, pero si sé que hay eventos
Dr. José Antonio Cueto Wong	Falta invertir más en esta área, es un tema importante
Yesenia Ceballos	Muy buena la vinculación
Dr. Rolando Álvarez	Esta bien, tiene buena vinculación
Fernando Rivera Olvera	Muy buena
Víctor Manuel Valdez.	No muy buena, falta más hacer convenios con el sector productivo.
Johani Chiquete	Mala
Claudio Godoy Ávila	Muy baja la vinculación
Ing. Miguel Gallegos Mora	Conozco los egresados, pero desconozco la Universidad, lo que falta es más Ing. forestal
Dr. Tomas Ozuna Enciso	La universidad si nos vincula a nosotros con los egresados, también viene a pedir trabajo por contactos suyos
Juan Bautista Rentería Ánima.	Es buena, pero es necesaria una mayor vinculación especialmente con instituciones de gobierno federal y estatal. Así como más conocimiento sobre formas de operación.
Eduardo Blanco Contreras.	Es muy buena, pero no hay suficiente presupuesto, habría que gestionar ante gobierno para que aumente su presupuesto.
Alfredo Duarte Olivas.	Es demasiado poco, les falta mucha más vinculación sobre todo con el sector privado.
Orlando Rivero.	La vinculación con sector privado es poca, es necesario que exista más para que los alumnos tengan más y mejores habilidades técnicas.
Héctor Carlos Salazar Arriaga.	No hay suficiente vinculación, no se conoce lo suficiente la universidad y eso provoca que los egresados no sepan la realidad cotidiana.
Benjamín Landat.	No conoce.
Angélica Gallardo.	No conoce bien el que hacer académico de la institución, pero considera que es muy poca la vinculación.
Fabián Castañeda.	Aparentemente es muy buena.
Julián Santos Castillo.	Tiene algunas fallas y no hay una correcta ni completa comunicación con industria ni productores.
Dra. Adriana Llorente Bousquets.	Aquí en el estado, en Coahuila está muy bien, hay mucha investigación en alimentos vegetales y es un gran ejemplo para que se siga en otros estados.
MC. María del Refugio Pérez Vargas.	Es bastante pobre, existen muy pocos programas o intercambios.
José Gerardo Chávez Ortiz.	La vinculación está bien, pero no hay fortaleza en ella porque no hay propuesta ni compromiso con los proyectos que de verdad beneficien.
Dr. Francisco Infante Martínez.	Regular, tan solo ha habido contacto en el pasado pero en la actualidad existe poco básicamente por falta de presupuesto.
Dra. Marcela Zamudio Maya.	No opina porque no está al tanto de la actividad pedagógica de la universidad.
Ing. Hadad Alvarado Gurrola.	Buena vinculación en general, existe bastante comunicación.
Daniel Padilla.	Por lo que ha visto, si hay algo de vinculación.
Manuel Chávez Díaz	Es bueno, tienen presencia tanto en Saltillo como en Coahuila y aquí también en Chihuahua.
Arturo Sánchez Mejorada.	Muy bien
Cecilia Segura Herrera.	Es poca la que existe entre la universidad y gobierno empresas o productores y criadores y la poca que hay los alumnos son poco responsables en sus deberes
Daniel Estrada Herrera.	Esta muy corta y debería desarrollarse. Es muy poca la vinculación con gobierno y el sector privado
Dr. David Sánchez Aspeytia.	Hay poca vinculación, no podemos decir que no hay, porque la realidad es que el gobierno apoya al campo pero no como lo hacía antes. El apoyo y vinculación por parte de gobierno a la universidad es mucho, la universidad se mantiene por gran parte del recurso de gobierno, pero no para el desarrollo intelectual de los jóvenes, ahí es donde deben atacar para que se hagan prácticas profesionales reales en campo y no escritorios.
Dr. Víctor Manuel Parga Torres.	Bien porque hay muchos convenios, pero no hay resultados a la vista, porque muchos de ellos no se llevan a cabo, por los mismos cotos de poder que hay en la universidad
Eduardo Benítez Paulini.	Es buena pero solo con empresas que tengan manejo e investigación en semillas, es necesaria su apertura a otros campos
Eduardo Magaña.	Es poca falta a un mas
Erika Moreno Pérez.	NO sabe
Federico Zertuche.	Gracias a la vinculación y a la oportuna intervención, tanto de la universidad como del gobierno y sector privado los egresados toman práctica rápidamente
Germán Parra Jiménez.	Si existe vinculación, pero falta más apertura hacia las empresas
Ing. Jorge Berni Beltrán.	No
Iván de Jesús Pérez Salinas.	Se han abierto mucho las puertas entre gobierno y sector privado pero es insuficiente.
Joel Rojas Caro.	Hay poca, pero si la hay, el campo no puede existir sin el apoyo del gobierno, están vinculadas al 100%, si el gobierno no apoya al campo no habrá producción. El campo no se puede mantener solo. En cuanto a la vinculación con las escuelas, el campo debe apoyarse de los alumnos para adoptarlos en la práctica y el alumno desarrollarse en el campo de acción real. Deben permitir a los alumnos hacer su servicio y prácticas en gobierno y en campo.

Lic. Luz María Quiñones Navarro. Si existe, solo algunos la conocen, no hay es muy poco  
 M.C. Daniel Samano Garduño. Hay muy poca.  
 Margarito Pérez. Existe una buena vinculación en general, ya que hay suficientes convenios con empresas, productores y organizaciones

**Persona Entrevistada** **¿Qué recomendaciones o sugerencias presentaría usted para mejorar la vinculación y pertinencia de las carreras de la UAAAN con el sector?**

Luis Ramón Saucedo Valenzuela  
 Margarita Barney Almeida  
 María del Rosario Campos Beltrán  
 Ing. Roberto Gutiérrez  
 Roberto Gamboa Alvarado  
 Dr. José Antonio Cueto Wong

Vinculaciones con organizaciones civiles. Desarrollo sustentable con enfoque de género  
 Falta mayor promoción de la universidad

Invirtir en la vinculación y promoción ya que en esta zona si se colocan pero en otros estados del sur ni siquiera llegan

Yesenia Ceballos  
 Dr. Rolando Álvarez  
 Fernando Rivera Olvera  
 Víctor Manuel Valdez.  
 Johani Chiquete  
 Claudio Godoy Ávila  
 Ing. Miguel Gallegos Mora  
 Dr. Tomas Ozuna Enciso

De los últimos 3 años se ha fortalecido mucho, podría decir que hasta un 1000%  
 Más interacción con las empresas productoras  
 Buscar el vínculo con el sector productivo  
 Que se acerquen a los organismos oficiales y productores

Mantener el contacto con instituciones de investigación y con empresas empleadoras e involucrar al sector productivo  
 Que la universidad tenga más acercamiento al sector oficial para que coadyuven más estrechamente en programas de mejoramiento forestal como Pro-árbol.  
 Que se aumente el presupuesto de parte de gobierno federal y estatal.  
 Que los maestros tengan más compromiso y profesionalismo con la escuela y con los alumnos.  
 Más contacto con empresas y mayor promoción de la universidad entre el sector privado.  
 El retornar el tronco común y dejar solo carreras con una verdadera especialidad y enfoque.  
 Quitar el título de licenciado y que solo exista la ingeniería para que los egresados tengan criterios de análisis de oportunidades y nichos de mercado y tengan normas de calidad y producción.

Juan Bautista Rentería Ánima.

Más promoción de la universidad para que por medio de sus investigaciones, pueda mejorar el desarrollo de cultivos y ayudar a desechar mitos referentes a los daños que ocasiona al ecosistema y a la flora nativa, las semillas híbridas.

Eduardo Blanco Contreras.  
 Alfredo Duarte Olivás.  
 Orlando Rivero.  
 Héctor Carlos Salazar Arriaga.

Que la universidad tenga más promoción entre las empresas, que tenga más acercamiento a revistas para darse a conocer entre la población.

Benjamín Landat.

Que exista más comunicación con empresas privadas. Que la universidad tenga más promoción con empresas, que pida a recursos humanos oportunidad para que los egresados realicen prácticas profesionales. Facilitar a empresas intercambio de información de alumnos.

Angélica Gallardo.

Más comunicación y más promoción de parte de la escuela con empresa privada, con productores con gobierno estatal y con gobierno federal, especialmente con INIFAP.

Fabián Castañeda.

La creación de una dirección de movilidad que coordine un intercambio de académicos y estudiantes para el enriquecimiento tecnológico y académico de la universidad.

Julián Santos Castillo.

Que se organice e implemente más programas de vinculación empresarial y con productores, así como con el sector gubernamental ya sea estatal o federal.

Dra. Adriana Llorente Bousquets.

Que tengan los muchachos muchas más prácticas en campo, que conozcan la naturaleza y el medio ambiente para que ellos tengan realmente conciencia, actitud y compromiso ecológico.

MC. María del Refugio Pérez Vargas.

Mejorar presupuesto para acomodar a los egresados y que se realice por lo menos el servicio social o las prácticas profesionales.

José Gerardo Chávez Ortiz.

Dedicar más tiempo de los semestres a prácticas de campo, así como profesionales.

Dr. Francisco Infante Martínez.

Promocionar la universidad entre las empresas, intercambios estudiantiles con otras universidades para más interrelación y para que los muchachos vean y conozcan situaciones y problemas de diferentes tipos.

Dra. Marcela Zamudio Maya .

Que continúe la buena comunicación, así como la asesoría directa y revisión de resultados para calificar el desempeño de egresados en sus respectivas prácticas profesionales.

Ing. Hadad Alvarado Gurrola.

No sabe. No conoce bien las carreras de la Narro.

Daniel Padilla.  
 Manuel Chávez Díaz

Sinergia con otras universidades como FACIATEC para hacer proyectos interesantes y compartir experiencias.

Arturo Sánchez Mejorada.

Que existan más proyectos de extensiónismo, más vinculación con industrias por medio de los maestros, que se mejoren los laboratorios y establos y que se ayude a los alumnos en investigaciones productivas, de salud y administración

Cecilia Segura Herrera.

Hacer mas presencia de maestros, con las empresas vinculadas para que ellos supervisen el trabajo y las practicas de los muchachos

Daniel Estrada Herrera.	Debe ser natural a las empresas, gobierno, alumno y país les conviene que haya vinculación. Debe ser obligatoria y no un privilegio
Dr. David Sánchez Aspeytia.	La vinculación parte de la iniciativa de la UAAAN, es la universidad la que se tiene que acercar a las dependencias y empresas ofreciendo la participación de los alumnos.
Dr. Víctor Manuel Parga Torres. Eduardo Benítez Paulini. Eduardo Magaña.	Que tengan seguimiento a los trabajos académicos de los alumnos Mucha más apertura a otras áreas agrícolas, no solo semillas Concientizar a los maestros y hacerlos responsables de esa vinculación, reconociendo ese trabajo como parte de su horario de clases y remunerárselo, así supervisaran a los muchachos y se vera avance y calidad en las prácticas profesionales
Erika Moreno Pérez. Federico Zertuche. Germán Parra Jiménez.	Vinculación y postgrado Que se de seguimiento real a los alumnos para medir sus resultados reales que estos hagan reporte de trabajo de investigación y quede asentada su aportación mediante una bitácora
Ing. Jorge Berni Beltrán.	En general que sea más efectiva y haya más platicas con empresas para que sus prácticas sean más útiles. Que los planes d estudio se actualicen con más tecnología para que dejen de ser obsoletos
Iván de Jesús Pérez Salinas. Joel Rojas Caro.	En todas las escuelas debe haber vinculación y actualización. Buscar prácticas en gobierno, que los muchachos practiquen en gobierno y donde realmente quiera trabajar, para que tengan experiencia y bases para enfrentarse a la realidad del campo de acción.
Lic. Luz María Quiñones Navarro. M.C. Daniel Samano Garduño.	Deberían de tener un directorio de egresados y darle seguimiento La universidad debe generar proyectos de problemática real, donde involucre a los sectores público y privado. La universidad se beneficiará económicamente y además los alumnos estarán en contacto con el exterior y enfrentando problemas reales y actuales. Es poco probable que las empresas y el gobierno busquen estudiantes para resolver problemas o emplearlos, la universidad es la que debe buscar estas oportunidades para bien de los egresados, la práctica es lo que hace que sean buenos ingenieros. Dejar las maestrías para después, no saben trabajar ni resolver problemas laborales y algunos tienen maestrías pero sin experiencia en campo.
Margarito Pérez.	Con la experiencia de los maestros a nivel laboral de su profesión, inviten a los alumnos para compartir experiencias reales y que los maestros sean un medio de enlace entre la universidad y los medios de producción.

Persona Entrevistada	Comentarios Adicionales
Luis Ramón Saucedo Valenzuela Margarita Barney Almeida María del Rosario Campos Beltrán Ing. Roberto Gutiérrez Roberto Gamboa Alvarado Dr. José Antonio Cueto Wong	Conocer de zonas (geografía) para sembrar cada cultivo Se debe de regresar a la carrera de agrónomo general, se debe de renovar el personal ya que no están actualizados
Yesenia Ceballos Dr. Rolando Álvarez Fernando Rivera Olvera Víctor Manuel Valdez. Johani Chiquete Claudio Godoy Ávila Ing. Miguel Gallegos Mora Dr. Tomas Ozuna Enciso Juan Bautista Rentería Ánima.	Debido al calentamiento global, existe una gran oportunidad para la reconvección forestal y oportunidad para los productores, dada la gran cantidad de bosque existente en el país, existirá mayor absorción de CO2 y al mismo tiempo existiría abasto para la industria la cual requiere modernizarse para hacerse competitiva a nivel internacional. Hacer conciencia entre productores, comuneros y ejidatarios de que es una producción rentable, benéfica y sustentable, con esto se lograría también la creación de fuentes de trabajo entre productores y egresados debido a que la escuela capacitaría a los egresados para que éstos se desempeñaran como prestadores de servicios técnicos ante las diferentes instancias gubernamentales.
Eduardo Blanco Contreras.	Que se tenga más investigación y que se aplique tecnología para crear simuladores y se evite así daños a la tierra o plantas.
Alfredo Duarte Olivas.	Es necesario que los maestros muestren más voluntad y más apertura en la impartición de una carrera que en estos tiempos es tan importante, o bien, que se contraten maestros nuevos con más dinámica, ideas nuevas y real compromiso y con experiencia real en campo.
Orlando Rivero.	Es necesario que los alumnos tengan más tiempo de práctica real en campo en empresas para que a lo largo de la carrera vayan tomando y haciendo conciencia ecológica y ambientalista y dejar a un lado la idea monetaria de la carrera. Toman esta carrera no por vocación, si no porque les han dicho que es la profesión del futuro y que se gana muy buen sueldo.
Héctor Carlos Salazar Arriaga.	Que cambien de maestros por personal conocedor y actualizado en nuevas tecnologías con un serio compromiso de formación de los muchachos y que se les imparta una más completa formación agronómica para que sean capaces de atender pequeñas y grandes unidades de producción, así como tener información fresca de mercado.
Benjamín Landat.	Es necesario más recurso a las universidades de parte de gobierno federal, pero destinado a la investigación, no a sueldos de maestros, para mejoras de semillas que reduzcan consumo de agua, que den más producción, más cantidad y mejor tamaño, para ayudar a acelerar su evolución natural.
Angélica Gallardo.	Ninguno.
Fabián Castañeda.	La universidad bien puede ayudar a los alumnos de especialidad de mecánica con materias de agronomía y mecánica como estática, dinámica y mecánica para que la formación sea combinada y mucho más completa.
Julián Santos Castillo.	Ninguno.
Dra. Adriana Llorente Bousquets.	El acercamiento a la UNAM por medio de la dirección de movilidad e internacionalización para efectuar los intercambios correspondientes y acceder a los conocimientos tecnológicos.
MC. María del Refugio Pérez Vargas.	Que la universidad implemente programas promocionales e intercambios con empresas para mayor enriquecimiento de sus conocimientos y experiencia en vida real, pero la universidad también debe tener reportes de la actividad para que se mantenga compromiso real de parte del egresado o del alumno.
José Gerardo Chávez Ortiz.	Que la escuela, al menos en estas especialidades, sea más rigurosa en los criterios de aceptación de alumnos, ya que lo académico está muy bien pero no hay enfoque ambientalista ni conciencia ecológica para mejorar aspectos de salud, medicina y seguridad.
Dr. Francisco Infante Martínez.	Se debe fomentar mas la investigación, especialmente en áreas como manejo de agroquímicos y sus residuos plaguicidas en los diferentes tipos de plantaciones, fortalecer mas los bioquímicos, vigilar la deforestación por el crecimiento de las ciudades que quita espacios a bio diversidad y promueven su extinción, porque le resta lugar en su hábitat natural. En cuanto al cambio climático, hay pocos esfuerzos de investigación para revertir el efecto invernadero. En lo referente a las aguas residuales existen aún pocas plantas de tratamiento para el manejo adecuado de residuos sólidos y líquidos.
Dra. Marcela Zamudio Maya.	Fomentar el trabajo en equipo y formar equipos multidisciplinarios e interdisciplinarios para compartir ideas y experiencias.
Ing. Hadad Alvarado Gurrola.	Crear más conciencia en los maestros para que sus exposiciones tengan eco en los estudiantes y estos a su vez, puedan concebir una conciencia ecológica.
Daniel Padilla.	Ninguno.
Manuel Chávez Díaz	
Arturo Sánchez Mejorada.	

Cecilia Segura Herrera.	Bajar la cantidad de alumnos aceptados para tener un promedio de 35 alumnos por salón y así los maestros puedan tener más atención a sus necesidades
Daniel Estrada Herrera. Dr. David Sánchez Aspeytia. Dr. Víctor Manuel Parga Torres. Eduardo Benítez Paulini.	Ajustes en las plantillas de maestros, selección de alumnos que sea poca gente pero que sea con vocación y perfil. Desarrollo de ciencias más humanas, un poco menos de técnica y más humanismo que se integren equipos de trabajo para que los alumnos sepan realizar tareas en equipo, mejora de métodos pedagógicos y capacitación a maestros para que los egresados tengan mas perfil y conocimiento de problemas reales
Eduardo Magaña.	La Universidad Invierte poco recurso en tecnología, los maestros necesitan más capacitación y que esta sea constante, y es necesario conocimiento de los nuevos avances tecnológicos, también es necesario maestros nuevos que estén al tanto para la eficaz enseñanza y no se pierda la realidad de la sociedad, es necesario que en ingeniería se desarrollen programas y materias de diseño y construcción de infraestructura de equipos agrícolas o campos relacionados así como mayor profundización en los campos de las matemáticas para que se puedan realizar modelos estadísticos y matemáticos y se tenga una mayor certeza sobre eventos futuros por ejemplo cambios climáticos
Erika Moreno Pérez.	Por estos lugares hay muy poca presencia de las universidades, no hay egresados de UAAAN, Ni Chapingo, Ni UAM, inclusive Nicolaita no tiene ni practicas ni vinculación por esta zona, lo cual da lugar a escasos conocimientos para desarrollar la agricultura orgánica, no hay quien guie sobre producción orgánica ni de manejo ecológico de cosechas ni antes ni durante, ni después de cosechar
Federico Zertuche. Germán Parra Jiménez.	Involucrar al alumno con la realidad del campo, que tenga más relación con el campo y productores, teniendo más tiempo de práctica
Ing. Jorge Berni Beltrán.	Dado que las tendencias son la sustentabilidad ambiental, enseñar a los alumnos la idea de reforestación para dar paso a esta sustentabilidad que en los planes de estudio exista más tecnología reforzar áreas de conocimientos administrativos, recursos humanos y mercadote3cniia, así como conocimiento legislativo y normatividad. Conocimiento de los diferentes tipos de gobierno, tanto en normas como en leyes
Iván de Jesús Pérez Salinas. Joel Rojas Caro. Lic. Luz María Quiñones Navarro. M.C. Daniel Samano Garduño. Margarito Pérez.	Con la experiencia de los maestros m motiven a los muchachos para que sus prácticas sean de cosas y tiempo real, que se promuevan mas convenios con empresas y organizaciones, para que exista mas diversidad en temas y productos para poder abarcar mas conocimiento. Que los maestros hagan más campo y menos clase para que los alumnos tengan experiencias reales

## ANEXOS (CUESTIONARIOS)

### Entrevista a EXPERTOS UAAAN

Persona entrevistada \_\_\_\_\_

Nombre de la empresa/corporación \_\_\_\_\_

Tel / E-mail \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_

Sector \_\_\_\_\_

### SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR

1.- Como se encuentra actualmente el sector agropecuario (preguntar por la especialidad del experto)?

2.- Cuales son las tendencias que considera usted vienen para el sector?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3.- ¿Cuales son las principales carreras que se requieren para cubrir la demanda que tienen este sector?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### CONOCIMIENTO DE LA UAAAN

4.- Conoce la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5.- Cual es su opinión sobre la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (infraestructura, recursos humanos, etc)?

\_\_\_\_\_

6.- Opinión de las carreras actuales de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (basadas en su área de acción)

a).- Ingeniero

Agrónomo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b).- Ingeniero Agrónomo

\_\_\_\_\_

c).- Ingeniero Agrónomo

7.- ¿Cuales considera usted que son las principales fortalezas de los egresados de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro?

8.- ¿Cuales considera usted que son las principales debilidades de los egresados de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro?

\_\_\_\_\_



9. ¿De las tendencias mencionadas anteriormente, que tendencias considera que se pueden cubrir en la UAAAN?

---

---

---

10. ¿El personal de Universidad, se encuentra capacitado para cubrir estas tendencias?

Sí

No(especifique)

---

---

11. Recomendaciones y Sugerencias para fortalecer las carreras relacionadas con el área que usted domina.

---

---

---

---

#### NUEVAS CARRERAS O CURSOS

12. ¿Qué acciones, programas o cursos recomienda usted que la universidad implemente para apoyar a que los egresados se mantengan actualizados en su área de acción?

---

---

13. ¿Cuales considera usted que son las carreras con potencial para implementarse por la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro y que ayuden a complementar la oferta actual?

---

---

#### VINCULACIÓN Y PERTINENCIA

14.- ¿Cual es su opinión de la vinculación entre los sectores educativos de nivel superior (particularmente la UAAAN) y productivos enfocados al sector agropecuario?

---

---

15.- Que recomendaciones o sugerencias presentaría usted para mejorar la vinculación y pertinencia de las carreras de la UAAAN con el sector?

---

---

---

16.- Comentarios adicionales.

---

---

---

**ENTREVISTA A EMPRESAS AGROINDUSTRIALES.**

Nombre de la empresa \_\_\_\_\_

Giro de la empresa o negocio \_\_\_\_\_

Persona entrevistada \_\_\_\_\_

Puesto \_\_\_\_\_

Tel / E-mail \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_

Sector \_\_\_\_\_

1.- ¿Cuales son los principales productos o servicios de esta empresa o negocio?

---

---

---

**II.- RECURSOS HUMANOS CON EDUCACIÓN SUPERIOR PROVENIENTES DE UAAAN**

2.- ¿En qué áreas y qué tipo de personal profesional es el que contrata esta empresa? Especificar los que son egresados de la UAAAN

---

---

---

3.- ¿En cuál área tiene mayor problema para contratar personal profesional calificado?

---

---

---

**III.- Conocimiento de la institución y opinión de los egresados**

4.- ¿Conoce usted la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN) (carreras, programas de estudio, talleres, etc.)?

---

---

---

5.- ¿Qué opina de los egresados de esta Universidad

---

---

---

6.- ¿En una escala de 1 a 10 como califica la formación académica y profesional de los egresados de la UAAAN en base a la contribución de valor que hacen en su empresa? Calif. \_\_\_\_\_  
¿Por qué?

---

---

**SEGUIMIENTO A EGRESADOS**

Nombre \_\_\_\_\_

Fecha de egreso de la carrera \_\_\_\_\_

Tel / E-mail \_\_\_\_\_

**I SITUACIÓN ACTUAL**

Empleado \_\_\_\_\_ (pase al apartado II)

Desempleado \_\_\_\_\_

¿A qué se debe que no tenga empleo actualmente?

\_\_\_\_\_

¿Ha trabajado anteriormente en algo relacionado con su carrera?, si es así, especifique:

\_\_\_\_\_

En relación a la preparación que recibió en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN)

¿Qué aspectos no le han ayudado a encontrar trabajo? \_\_\_\_\_

**II EMPLEADO**

Nombre de la empresa \_\_\_\_\_

Domicilio \_\_\_\_\_

Puesto que ocupa \_\_\_\_\_

Carrera \_\_\_\_\_

Tel / empresa \_\_\_\_\_

Nombre del jefe inmediato \_\_\_\_\_

Antigüedad en la empresa \_\_\_\_\_

Giro \_\_\_\_\_

¿Cuánto tiempo tardó en conseguir su primer empleo después de haber egresado de la carrera (empleo relacionado con su carrera)?

\_\_\_\_\_

En relación a la preparación que recibió en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN)

¿Qué aspectos le ayudaron a conseguir su empleo actual?

\_\_\_\_\_

¿Qué tipo de actividad laboral desarrolla? \_\_\_\_\_

¿Cuál es la relación de su carrera con la actividad que desempeña actualmente?

\_\_\_\_\_

Evalúe la preparación que recibió en la UAAAN. Otorgue una calificación del 0 a 10 y explique el por qué de esa calificación. Calificación \_\_\_\_\_

¿Por qué?

¿Cuáles considera que son las principales **fortalezas** de los egresados de la UAAAN?

---



---



---

¿Cuáles considera que son las principales **debilidades** de los egresados de la UAAAN?

---



---



---

Dé su opinión sobre las materias que cursó en el plan de estudios en base a la trascendencia que tuvieron en su formación profesional ¿Cuáles fueron las más útiles y cuáles menos útiles?

Más útiles

Menos útiles

<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>

¿Considera que se realizaron las suficientes prácticas para reforzar la teoría aprendida en el salón de clases? ¿En qué materias considera que hace falta reforzar las prácticas?

---



---



---

¿Qué recomendaciones o adecuaciones propondría usted que se hicieran a la carrera que usted cursó (en base a la demanda laboral que existe en su área de influencia)?

---



---



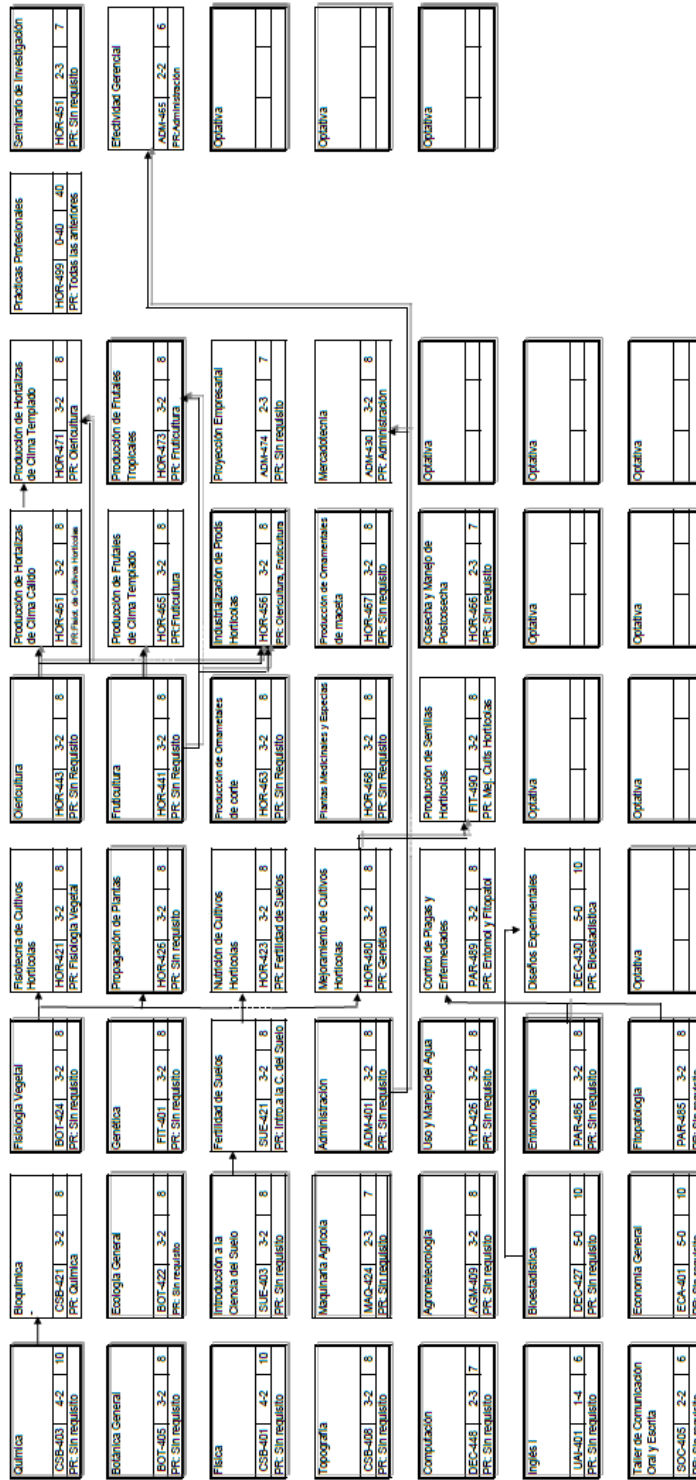
---

### III CARRERAS CON POTENCIAL Y RECOMENDACIONES

¿Cuáles son las tendencias para el sector (agropecuario, alimentos, forestal, ambiental) en la región donde usted labora?

---

INGENIERO AGRONOMO EN HORTICULTURA  
GENERACION AGOSTO 2004-2011



**INGENIERO AGRONOMO EN HORTICULTURA  
GENERACION AGOSTO 2004-2011**

	MATERIA	CLAVE	T - P	CREDITOS	REQUISITOS	CVE.REQ
1	Botánica General	BOT405	3-2	8	S R	
2	Computación	DEC448	2-3	7	S R	
3	Física	CSB401	4-2	10	S R	
4	Inglés I	UAI401	1-4	6	S R	
5	Química	CSB403	4-2	10	S R	
6	Taller de Comunicación Oral y Escrita	SOC405	2-2	6	S R	
7	Topografía	CSB408	3-2	8	S R	
8	Agrometeorología	AGM409	3-2	8	S R	
9	Bioquímica	CSB421	3-2	8	Química	CSB403
10	Ecología General	BOT422	3-2	8	SR	
11	Economía General	ECA401	5-0	10	S R	
12	Bioestadística	DEC427	5-0	10	SR	
13	Maquinaria Agrícola	MAQ424	2-3	7	SR	
14	Introducción a la Ciencia del Suelo	SUE403	3-2	8	S R	
15	Fisiología Vegetal	BOT424	3-2	8	SR	
16	Fertilidad de Suelos	SUE421	3-2	8	Introducción a la Ciencia del Suelo	SUE403
17	Administración	ADM401	3-2	8	S R	
18	Genética	FIT401	3-2	8	SR	
19	Entomología	PAR486	3-2	8	S R	
20	Fitopatología	PAR485	3-2	8	S R	
21	Uso y Manejo del Agua	RYD426	3-2	8	SR	
22	Fisiotecnia de Cultivos Hortícolas	HOR421	3-2	8	Fisiología Vegetal	BOT424
23	Nutrición de Cultivos Hortícolas	HOR423	3-2	8	Fertilidad de Suelos	SUE421
24	Propagación de Plantas	HOR426	3-2	8	SR	
25	Diseños Experimentales	DEC430	5-0	10	Bioestadística	DEC427
26	Control de Plagas y Enfermedades	PAR489	3-2	8	Fitopatología, Entomología	PAR485; PAR486
27	Mejoramiento de Cultivos Hortícolas	HOR480	3-2	8	Genética	FIT401
	Optativa					
28	Olericultura	HOR443	3-2	8	SR	
29	Fruticultura	HOR441	3-2	8	SR	
30	Producción de Ornamentales de Corte	HOR463	3-2	8	SR	
31	Plantas Medicinales y Especies	HOR468	3-2	8	SR	
32	Producción de Semillas Hortícolas	FIT490	3-2	8	Mejoramiento de Cultivos Hortícolas	HOR480
	Optativa					
	Optativa					
33	Producción de Hortalizas de Clima Cálido	HOR461	3-2	8	Olericultura	HOR443
34	Producción de Frutales de Clima Templado	HOR465	3-2	8	Fruticultura	HOR441
35	Producción de Ornamentales de Maceta	HOR467	3-2	8	SR	
36	Industrialización de Productos Hortícolas	HOR456	3-2	8	Olericultura Fruticultura	HOR443 HOR441
37	Cosecha y Manejo de Postcosecha	HOR466	2-3	7	SR	
	OPTATIVA					

UAAAN  
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO CURRICULAR