

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

FACULTAD DE AGRONOMÍA



SÍNTESIS EJECUTIVA DE
PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL
2022-2025 PARA LA
FACULTAD DE AGRONOMÍA

SUSTENTADO POR:

DR. CARLOS ALFONSO LÓPEZ ORONA

CULIACÁN, SINALOA, AGOSTO DE 2022

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
I. CONTEXTO.....	1
1.1. Institucional.....	1
2.1. Oferta académica actual de la Facultad de Agronomía.....	2
2.2. Personal académico y administrativo de la Facultad	3
2.3. Cuerpos Académicos	3
2.4. Población estudiantil en la FA.....	3
2.5. Vinculación con el sector productivo	3
2.6. Infraestructura de la Facultad de Agronomía.....	4
2.7. Áreas de oportunidad de la Facultad de Agronomía	5
III. LÍNEAS DE ACCIÓN, OBJETIVOS Y METAS DE DESARROLLO	
INSTITUCIONAL.....	6
3.1. Línea de Acción: Formación Académica	6
3.2. Línea de Acción: Proceso Administrativo	8
3.3. Línea de Acción: Gestión y Gobierno	9
3.4. Línea de Acción: Gobierno y rendición de cuentas.....	11
IV. BIBLIOGRAFÍA	11

INTRODUCCIÓN

A continuación, se presenta una síntesis ejecutiva del Plan de Desarrollo Institucional 2022-2025 de la Facultad de Agronomía (FA), el cual deberá ser discutido y mejorado por la comunidad de dicha Unidad Académica (UA), para que sea la guía en el quehacer institucional. Se está convencido de que la planeación y la puesta en práctica de las actividades propuestas para el logro de los objetivos, permitirá el cumplimiento de las metas planteadas y, de esta manera, contribuir al cumplimiento de los objetivos plasmados en el Plan de Desarrollo Institucional 2021-2025 (PDI) de la Universidad Autónoma de Sinaloa (Madueña, 2021). También se contribuirá enormemente en el logro de los objetivos gubernamentales planteados en los planes sectoriales de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y por la Secretaría de Desarrollo Rural (SADER) y el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024. Este plan de trabajo se elabora a partir del concepto de planeación estratégica, teniendo como base la misión, visión, valores y objetivos tanto de la UAS como los de la FA, con el propósito de que este documento sea la guía para la gestión basada en resultados. Este plan de trabajo parte del contexto en el que se encuentra la FA, tomando en cuenta las particularidades de la UA y los lineamientos establecidos en el PDI. También se toman en cuenta los objetivos planteados por la SEP y la SADER en sus respectivos planes sectoriales de desarrollo. El Plan de trabajo se encuentra estructurado en 4 ejes: eje académico, eje administrativo, eje de gestión y el eje de gobierno y rendición de cuentas. Así mismo se tienen 14 objetivos estratégicos con sus respectivas metas.

I. CONTEXTO

1.1. Institucional

La Facultad de Agronomía es una UA que forma parte de la UAS, la cual tuvo sus antecedentes como Liceo Rosales. Este fue creado el 5 de mayo de 1873 en la ciudad de Mazatlán, Sinaloa por decreto del gobernador Eustaquio Buelna. Posteriormente, en 1874, fue trasladado a Culiacán cambiando su nombre a Colegio Rosales; en 1918 el Colegio Rosales se convierte en la Universidad de Occidente; en 1922 se transformó en Colegio Civil Rosales. Después, en 1937 fue

transformada en Universidad Socialista del Noroeste; en 1941, pasa a ser Universidad de Sinaloa. El 4 de diciembre de 1965, recobra su autonomía tomando el nombre actual de Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS, 2022) *y mantiene su identidad institucional a nivel regional, nacional e internacional.*

Pertinencia de la Facultad de Agronomía. Lo planteado en las líneas anteriores refleja la pertinencia de la FA en Sinaloa, cuya **misión** *es formar profesionales en el campo de las ciencias agropecuarias, competentes para contribuir al desarrollo sustentable regional y global con alta calidad científica, respeto del ambiente y sentido social.* Así mismo su **visión** *es: Es un programa reconocido socialmente, acreditado por organismos nacionales e internacionales, con un modelo de docencia centrada en el aprendizaje y un currículo por competencias profesionales integradas que permite la formación de profesionales de alta calidad en el campo de las Ciencias Agropecuarias. Cuenta con una planta académica altamente habilitada, y cuerpos académicos que desarrollan investigación pertinente y participan en redes académicas. Se encuentra ampliamente vinculado con instituciones afines que facilitan los procesos de intercambio y movilidad académica.* (Facultad de Agronomía de la UAS, 2022).

II. DIAGNÓSTICO INTEGRAL DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA

2.1. Oferta académica actual de la Facultad de Agronomía

Los programas educativos que actualmente oferta la Facultad de Agronomía son:

1) Licenciatura en Ingeniería Agronómica con fases de acentuación en: a) Horticultura; b) Protección Vegetal; c) Suelos y Agua; d) Producción Pecuaria; y e) Agronegocios. **2)** Maestría en Ciencias Agropecuarias con participación interinstitucional a través del Colegio de Ciencias Agropecuarias. El programa cuenta con reconocimiento del Sistema Nacional de Posgrado del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. **3)** Maestría Interinstitucional en Agricultura Protegida. El programa cuenta con reconocimiento del Sistema Nacional de Posgrado del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. **4)** Doctorado en Ciencias Agropecuarias con participación interinstitucional a través del Colegio de Ciencias Agropecuarias.

El programa cuenta con reconocimiento del Sistema Nacional de Posgrado del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

2.2. Personal académico y administrativo de la Facultad

Actualmente la FA tiene una plantilla de 96 profesores, de los cuales 40 son de tiempo completo y 56 de asignatura. Del total de profesores de tiempo completo que conforman la planta académica, 33 de ellos cuentan con estudios de doctorado y 7 con estudios de maestría. De los 40 Profesores de Tiempo completo la mayoría cuenta con Perfil Deseable de PRODEP-SEP. Así mismo, actualmente 12 profesores cuentan con reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadores de CONACyT, de los cuales un profesor es nivel 2, siete profesores son nivel 1 y cuatro profesores con nivel candidato. Así mismo, la UA cuenta con 78 trabajadores administrativos y 11 trabajadores por honorarios profesionales.

2.3. Cuerpos Académicos

Actualmente se tienen solo tres cuerpos académicos registrados en PRODEP-SEP, de los cuales un cuerpo académico tiene el grado de Consolidado y los otros dos tienen el grado en Formación. A continuación, se enlistan los Cuerpos Académicos:

- a) Manejo de Suelo, Agua y Fisiología Vegetal (UAS-CA-99). Grado Consolidado.
- b) Fitoprotección (UAS-CA-97). Grado: En Formación.
- c) Bienestar y Producción Animal Sustentable (UAS-CA-251). Grado: En formación.

2.4. Población estudiantil en la FA

La FA cuenta con 2085 alumnos, distribuidos de la siguiente manera: 2029 alumnos en el programa de Licenciatura en Ingeniería Agronómica, 20 alumnos en el programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias, 13 alumnos en el programa de Maestría Interinstitucional en Agricultura Protegida y 23 alumnos en el programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias.

2.5. Vinculación con el sector productivo

Uno de los rubros en los que se ha puesto mayor atención en la FA es la vinculación con los empleadores externos, de tal forma que se inició el Programa de Prácticas Profesionales, el cual se ha cumplido, ya que más del 90 % de alumnos que realizan sus prácticas profesionales. Esto ha permitido que una gran cantidad de egresados sean contratados por las empresas donde realizaron estas prácticas.

2.6. Infraestructura de la Facultad de Agronomía

a) Se cuenta con un edificio de Investigación de reciente construcción y con laboratorios equipados. donde se encuentran los laboratorios de Fitoprotección, Biología Molecular, Suelos, Fisiología Vegetal y Producción Pecuaria, aunque es funcional, también se tiene el problema de las goteras en el techo. b) El área administrativa también tiene su espacio, el cual fue remodelado en los últimos años, ubicándose en ella las oficinas de los diferentes departamentos de la administración de la Facultad. c) Se cuenta con una biblioteca con cubículos para asesoría, se cuenta con acervo bibliográfico, aunque la mayor parte es literatura con fecha de publicación de hace más de 10 años (fundamentalmente libros) con algunas computadoras y no se cuenta con hemeroteca. Tampoco se tiene suscripción a revistas indexadas. Aunque, como parte de la red de bibliotecas de la UAS, se tiene acceso publicaciones de revistas científicas. d) Las aulas cuentan con aire acondicionado, butacas y pintarrón. En general se encuentran en buenas condiciones, aunque, en algunos módulos se tiene problema de goteras en el techo. e) Laboratorios. Aparte de los que se encuentran en el edificio de Investigación, se cuenta con otros seis módulos de laboratorios, cada uno dividido por áreas del conocimiento de cada especialidad, varios de estos módulos tienen cuarteaduras en sus paredes, debido a las características del suelo arcilloso en el que están contruidos. También en algunos de ellos se tiene el problema de las goteras. f) Área de jardines. Se tiene un área de jardines muy amplia que genera un ambiente favorable para el estudio, sin embargo, debido al terreno en el que se encuentra la Facultad, la superficie es irregular, por lo que se requiere de la incorporación de tierra de aluvión para corregir este problema. Además, es importante diversificar las especies de plantas que componen el jardín, pues en grandes áreas solo se cuenta con zacate de ornato, además, en gran parte de la superficie este jardín ha sido invadido por otro tipo de zacates. h) Estacionamiento. Se cuenta con dos estacionamientos cubiertos con asfalto. Además de un área de terracería que es utilizada con el mismo fin, sin embargo, estos son insuficientes, principalmente en la época de lluvias cuando esta zona queda sin poderse utilizar. Esto genera serios problemas para el acomodo de los vehículos, además de la inseguridad que se tiene

fuera de las instalaciones de la Facultad. i) Es importante señalar que el total de profesores tienen cubículos individuales o compartidos, lo cual representa un gran avance, ya que se puede mencionar que todo el personal académico que labora en la FA, cuenta con cubículos individuales o compartidos. j) Aunado a lo anterior, la Facultad dispone de dos campos experimentales, uno de ellos bajo el sistema de riego por goteo, un invernadero, una casa sombra, un vivero y una huerta frutícola de seis hectáreas. k) Así mismo, el edificio donde se encontraba el centro de cómputo de la FA tiene un riesgo de colapsar. Por lo anterior, se encuentra cerrado. Esto implica desarrollar un proyecto para gestionar los recursos para la construcción de uno nuevo. El centro de cómputo en la actualidad es de suma importancia, donde el acceso a las tecnologías es fundamental para la adecuada formación de nuestros estudiantes. l) La FA cuenta con dos camiones, los cuales se utilizan para el traslado de estudiantes hacia la Facultad, así como en viajes de prácticas al valle de Culiacán y al resto del estado; Se cuenta con servicio de fotocopiado al servicio de la comunidad.

2.7. Áreas de oportunidad de la Facultad de Agronomía

En la Facultad de Agronomía hay áreas de oportunidad que es importante atender. Para ello es necesario seguir una estrategia para seleccionar aquellos problemas con mayor motricidad, de tal manera que, al resolverlos, también se estarán solucionando los demás. Por esa razón, durante los primeros días de gestión en la dirección de la FA se realizarán grupos focales por áreas del conocimiento con la comunidad de maestros, trabajadores y estudiantes para analizar la relación de motricidad y dependencia de los problemas. Esto también se realizará con el sector productivo del área agropecuaria de la Entidad. Con esa información priorizarán los problemas y se realizará una matriz de marco lógico en donde se definan con claridad los propósitos, los objetivos, los componentes y las actividades, lo cual incluye metas en cada uno de esos aspectos. Dicha matriz será la base para la evaluación de la gestión de calidad que se pretende realizar. Hasta el momento se tiene identificada una serie de situaciones que se necesitan atender, dentro de las cuales destacan, la baja eficiencia terminal, la deserción escolar, el bajo nivel de aprovechamiento, infraestructura física obsoleta y en malas condiciones, baja

vinculación con los sectores públicos y privados del área agropecuaria, el poco trabajo interdisciplinario interno, insuficientes ingresos propios, inseguridad y una planeación insuficiente. Al elaborar este plan de trabajo, los objetivos derivados de la problemática planteada, y que a continuación se presentan, se encuentran alineados a los objetivos plasmados en el PDI.

III. LÍNEAS DE ACCIÓN, OBJETIVOS Y METAS DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

3.1. Línea de Acción: Formación Académica

A partir del modelo educativo de la UAS, que busca la formación integral del estudiante, se implementará una serie de actividades que permitan formar personas que expresen su potencial en sus aptitudes con actitudes regidas por los valores institucionales, para que sean profesionistas con capacidades de resolver la problemática del medio rural, aplicando medidas amigables con el medioambiente. Asegurar la calidad de los programas de licenciatura y de posgrado, manteniendo la innovación y el cambio constante del proceso de enseñanza y aprendizaje apoyado por: a) una planta académica altamente habilitada y; b) programas de atención a alumnos que propicie la mejora permanente de los resultados educativos.

Objetivo estratégico 1. Mejorar la eficiencia terminal y mejorar la permanencia de las estudiantes en la FA la elaboración de un diagnóstico de la situación de los alumnos que permita atacar las causas de deserción escolar.

Metas del objetivo estratégico 1

Meta 1.1. Elaboración de un diagnóstico de la situación de los estudiantes; Meta 1.2. Modificación del Plan de estudios de la Licenciatura; Meta 1.3. Implementación de un examen departamental por asignatura; Meta 1.4. Implementar un programa de beca alimenticia para estudiantes de bajos recursos económicos; Meta 1.5. Aumentar el índice de eficiencia terminal en 10 % por cohorte; Meta 1.6. Disminuir el rezago escolar en 10 % cada año.

Objetivo estratégico 2. Aumentar el nivel de aprovechamiento escolar de los estudiantes de la FA mediante el fortalecimiento de la **infraestructura física** para

que los estudiantes tengan mejores herramientas para resolver los problemas y aprovechar los potenciales del sector agropecuario.

Metas del objetivo estratégico 2

Meta 2.1. Crear un centro de cómputo; Meta 2.2. Reconstrucción de 3 laboratorios; Meta 2.3. Construcción de un invernadero; Meta 2.4. Construcción de una casa sombra; Meta 2.5. Tecnificación del riego en el área de viveros; Meta 2.6. Establecer un programa de equipamiento de la biblioteca con 30 computadoras para consulta; Meta 2.7. Equipar 50 aulas con videoprojector, pantalla y computadora; Meta 2.8. Crear un consultorio médico.

Objetivo estratégico 3. Aumentar el nivel de aprovechamiento escolar de los estudiantes de la FA mediante **la actualización permanente del personal docente** para que los estudiantes tengan mejores herramientas para resolver los problemas y aprovechar los potenciales del sector agropecuario.

Metas del objetivo estratégico 3

Meta 3.1. Implementar un curso de actualización disciplinar para profesores cada semestre; Meta 3.2. Implementar un curso de formación docente cada semestre; Meta 3.3. Que en cada asignatura se cuente con material didáctico elaborado por el colectivo de cada academia; Meta 3.4. Que el 90 % de los estudiantes que reúnan los requisitos realicen estancias académicas y veranos de la investigación en otras UA.

Objetivo estratégico 4. Fortalecer el trabajo interdisciplinario de las diferentes áreas y cuerpos académicos de la Facultad, mediante la elaboración de proyectos de investigación y eventos académicos para potenciar el recurso humano y físico con el que se cuenta en la UA.

Metas del objetivo estratégico 4

Meta 4.1. Plantear ante CONACyT una propuesta de proyecto de investigación por año en donde participen, por lo menos dos disciplinas científicas; Meta 4.2. Aumentar en 10 % la participación anual con propuestas de proyectos de investigación PROFAPI, en el que participen por lo menos dos disciplinas científicas

Objetivo estratégico 5. Fortalecer la investigación científica mediante la incorporación de nuevos profesores a PRODEP y al Sistema Nacional de

Investigadores (SNI), para dar más y mejores alternativas a la problemática que enfrenta el sector agropecuario.

Metas del objetivo estratégico 5

Meta 5.1. Integración de 2 nuevos profesores al PRODEP por año; Meta 5.2. Incorporación de 2 profesores al SNI cada año.

Objetivo estratégico 6. Fortalecimiento de los valores morales entre los integrantes de la FA, mediante el reforzamiento del departamento de tutorías y la impartición de cursos y talleres para mejorar el comportamiento de los integrantes de la comunidad de la FA.

Metas del objetivo estratégico 6

Meta 6.1. Elaborar un diagnóstico sobre el comportamiento de estudiantes y profesores; Meta 6.2. Impartir un curso semestral sobre desarrollo del potencial humano.

Objetivo estratégico 7. Lograr que los Programas educativos del Posgrado consoliden su calidad, pertinentes y actualizados.

Metas del objetivo estratégico 7

Meta 7.1. Mantener dentro del Padrón Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) al Programa de Maestría en Ciencias Agropecuarias; Meta 7.2. Mantener dentro del PNPC al Programa de Maestría Interinstitucional de Agricultura Protegida; Meta 7.3. Mantener dentro del PNPC al Programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias.

3.2. Línea de Acción: Proceso Administrativo

Mediante los procesos administrativos se busca aprovechar de manera eficiente y eficaz los recursos materiales y humanos con los que cuenta la FA, para lo cual es indispensable el proceso de planeación que parte de un diagnóstico que permita la organización y distribución de las tareas que permitan la generación de sinergias entre los distintos departamentos en los que se integra la dirección de la Facultad.

Objetivo estratégico 8. Fortalecer el sistema de seguridad de la FA, mediante la construcción de cerca perimetral e instalación de cámaras de videovigilancia para cuidar el patrimonio institucional y de sus integrantes.

Metas del objetivo estratégico 8

Meta 8.1. Construir 1 km de cerca perimetral con cerca ciclónica; Meta 8.2. Instalar cámaras de vigilancia en 14 módulos de la FA (área administrativa y laboratorios principalmente).

Objetivo estratégico 9. Mejorar el desempeño de las funciones de los integrantes de la comunidad mediante el fortalecimiento del departamento de planeación para mejorar la eficacia y la eficiencia de las funciones sustantivas de la FA.

Meta 9.1. Restablecer el departamento de Planeación de la FA; Meta 9.2. Delimitar las funciones sustantivas de cada departamento administrativo de la dirección de la FA creando un manual de procedimientos administrativos; Meta 9.3. Certificar los procesos administrativos de la Dirección de FA.

3.3. Línea de Acción: Gestión y Gobierno

Una parte básica de la gestión es la planeación, por ello se enfatizará en la elaboración de un plan de desarrollo de la FA que sea objetivo, y factible de aplicar a partir de la elaboración de un diagnóstico.

Objetivo estratégico 10. Fortalecimiento de la infraestructura física mediante la gestión de recursos para que los integrantes de la UA, se encuentren en las mejores condiciones para el desarrollo de sus actividades sustantivas.

Metas del objetivo estratégico 10

Meta 10.1. Implementar un programa de prestación de servicios de análisis de suelos y agua; Meta 10.2. Ofertar 1 Curso de educación continua por semestre a técnicos y prestadores de servicios cobrando una cuota; Meta 10.3. Hacer un plan de gestión de recursos; Meta 10.4. Sembrar la superficie de cultivo destinada a la comercialización mediante la gestión de crédito por cuenta de cosecha; Meta 10.5. Elaborar un plan de venta de productos pecuarios para la comercialización de leche, ganado en pie de bovinos y puercos.

Objetivo estratégico 11. Incrementar la vinculación con el sector productivo y gubernamental mediante el establecimiento de convenios y participación en organismos relacionados con el sector agropecuario para brindar alternativas de solución a la problemática que se presente fortaleciendo la pertinencia de la FA en la región.

Metas del objetivo estratégico 11

Meta 11.1. Impulsar la firma de un convenio marco entre el Gobierno del estado de Sinaloa y la UAS; Meta 11.2. Impulsar la firma de un convenio de colaboración entre la FA y el Comité Estatal de Sanidad Vegetal (CESAVESIN); Meta 11.3. Impulsar la firma de convenio de colaboración con la Confederación de Asociaciones Agrícolas del Estado de Sinaloa (CAADES); Meta 11.4. Firma de un convenio de colaboración con la Asociación Nacional de Usuarios de Módulos de Riego (ANUR). Meta 11.5. Firma de convenio de colaboración con la Unión Ganadera Regional de Sinaloa (UGRS); Meta 11.6. Impulsar la firma de un convenio de colaboración entre la FA y el Comité de Estatal de Fomento a la Sanidad Pecuaria (CEFSP).

Objetivo estratégico 12. Incrementar el nivel de vinculación con el sector educativo, mediante el trabajo interinstitucional en proyectos de investigación y vinculación, para generar sinergias que potencien las actividades realizadas por los integrantes de la comunidad de la FA.

Metas del objetivo estratégico 12

Meta 12.1. Establecer un convenio de colaboración de los tres cuerpos académicos existentes en la FA, con otros cuerpos académicos de otras universidades del País y del extranjero; Meta 12.2. Establecer un convenio de colaboración de cada uno de los cuerpos académicos de la FA con otros cuerpos académicos de la UAS.

Objetivo estratégico 13. Fortalecimiento de las áreas productivas, mediante convenios de financiamiento para la siembra de granos en las áreas comerciales de la FA para mejorar los ingresos propios de la UA.

Metas del objetivo estratégico 13

Meta 13.1. Establecer un convenio con una empresa proveedora de fertilizantes para el crédito por cuenta de cosecha; Meta 13.2. Establecer un convenio con una empresa proveedora de semillas para la adquisición de este material para la siembra; Meta 13.3. Establecer un convenio con la UAS para el financiamiento parcial de la siembra del campo agrícola de la FA; Meta 13.4. Certificar los procesos administrativos de la Secretaría Académica; Meta 13.5. Certificar los procesos administrativos de la Secretaría Administrativa; Meta 13.6. Certificar los procesos Administrativos de la Coordinación de Posgrado

3.4. Línea de Acción: Gobierno y rendición de cuentas

Es básico que para el buen funcionamiento de la FA tener un buen gobierno. En este caso se busca que los órganos de dirección funcionen conforme a la normatividad establecida, lo que incluye a los órganos de cogobierno, en particular el H. Consejo Técnico como máxima autoridad de las Unidades Académicas de la UAS.

Objetivo estratégico 14. Funcionamiento del H. Consejo Técnico.

Metas del objetivo estratégico 14

Meta14.1. Realizar una reunión de H. Consejo Técnico cada 2 meses; Meta 14.2. Elaborar un plan de trabajo para cada una de las comisiones del H. Consejo Técnico; Meta 14.3. Conformación del Consejo Estudiantil; Meta14.4. Realizar una autoevaluación de la situación de la FA; Meta 14.5. Presentar un informe de actividades cada año ante el H. Consejo Técnico; Meta 14.6. Realizar una matriz de indicadores de resultados que incluya los índices de los indicadores que sean la base para la evaluación de los resultados.

IV. BIBLIOGRAFÍA

Facultad de Agronomía de la Universidad Autónoma de Sinaloa. 2022. Programa de la Licenciatura en Ingeniería Agronómica.

<https://agronomia.uas.edu.mx/licenciatura.html>.

Madueña Molina J. 2021. Plan Institucional de Desarrollo con Visión de Futuro 2025. Universidad Autónoma de Sinaloa.

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER. 2020. Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024.

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/655720/Informe_Avance_y_Resultados_2020_PS_AGRICULTURA_200721.pdf

Secretaría de Educación Pública (SEP) 2020. Programa Sectorial de Educación 2020-2024. DOF.

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5596202&fecha=06/07/2020#gsc.tab=0

Servicio de Información Agropecuaria (SIAP). 2022. Anuario Estadístico de la Producción Ganadera. https://nube.siap.gob.mx/cierre_pecuario/

Servicio de Información Agropecuaria (SIAP). 2022. Anuario Estadístico de la Producción Agrícola. <https://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/>

Sistema Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2022. Encuesta Nacional Agropecuaria 2017. <https://www.inegi.org.mx/programas/ena/2017/>.

Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS). 2022. Historia de la UAS. <https://www.uas.edu.mx/nuestra-universidad/historia-de-la-uas>.