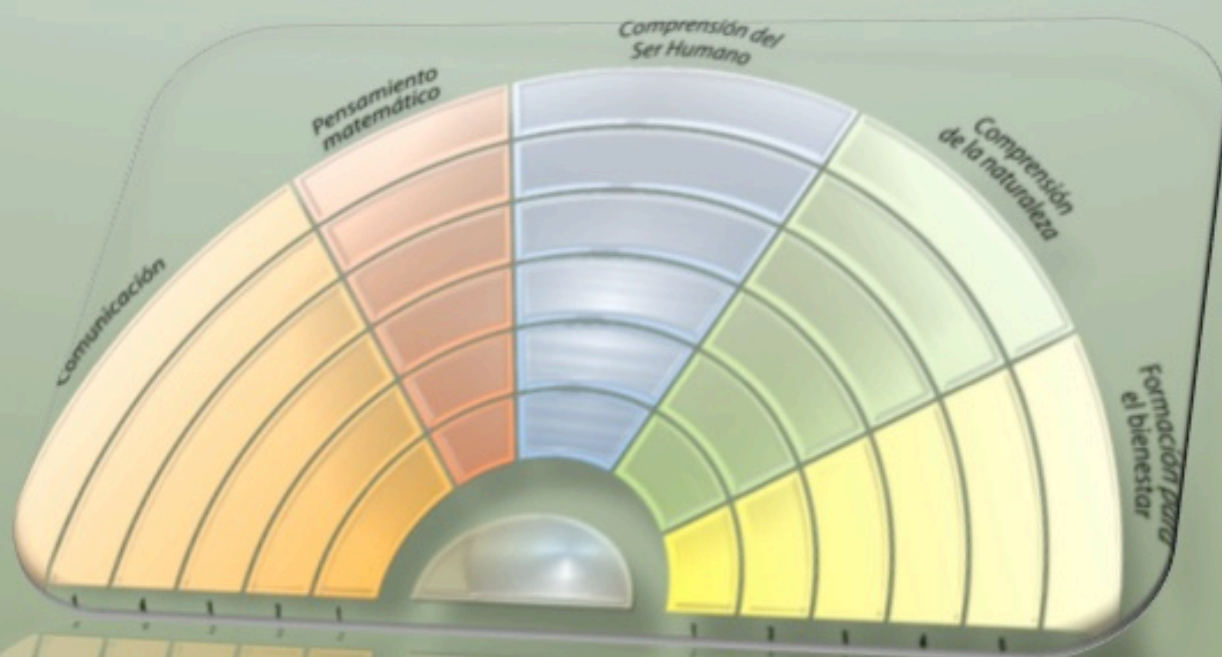




UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

## BACHILLERATO GENERAL POR COMPETENCIAS



TRAYECTORIA DE APRENDIZAJE  
ESPECIALIZANTE (TAE) DE:  
TÉCNICAS BÁSICAS DE AGRICULTURA  
URBANA



## BACHILLERATO GENERAL POR COMPETENCIAS

**I.- Nombre de la Trayectoria:** Técnicas básicas de agricultura urbana

**II.- Competencia Genérica:** Comprensión de la naturaleza

**III.- Número de unidades de aprendizaje:** 4

**IV.- Total de horas:** 228

**V.- Valor de créditos:** 20

### VI.- Justificación

A partir de la década de los años setenta del siglo pasado aumentó en México la migración de los habitantes del medio rural a las ciudades, fenómeno conocido como urbanización, en general se considera que las ciudades afectadas por la urbanización desmedida, crecen sin planificación y esto genera graves problemas en el suministro de servicios básicos como agua, drenaje, electricidad, vivienda, transporte, empleo, alimentación y otras problemáticas que afectan los indicadores de la calidad de vida de la población.

Jalisco no es ajeno a esta feroz urbanización y la problemática se observa en la zona metropolitana de Guadalajara en donde se ubican la mayoría de las preparatorias de la Universidad de Guadalajara. De acuerdo al censo 2010 del estado de Jalisco, en 1950 el 31.8% de la población radicaba en la región centro, para 1970 se incrementó al 49.6%, en 1990 el centro concentraba al 58.8% y para 2010 concentra la 62.3% del total de la población de jaliscienses<sup>1</sup>. Cabe señalar que la mayor parte de los habitantes que migraron a la metrópolis de Guadalajara son de extracción rural y de oficios: campesinos, jornaleros agrícolas o relacionados con las actividades agrícolas y pecuarias. Lo anterior implica que muchas personas que laboran para la industria, el comercio o los servicios, en algún grado conocen y manejan la agricultura.

Así la problemática de la urbanización contempla en las ciudades varios trastornos en los aspectos de: abastecimiento de agua, saneamiento, recolección y remoción de basura, exposición a contaminantes, malnutrición, ineficiencias en el sector agroalimentario e inseguridad alimentaria<sup>2</sup>.

Seguridad alimentaria significa que la comida esté disponible en cualquier momento, que todas las personas tengan medios de acceso a esta, que sea nutricionalmente adecuada en términos de calidad, cantidad y variedad y que es aceptada en su contexto cultural. Solo cuando esas condiciones tiene lugar, una población puede considerarse “segura alimentariamente”. El concepto de seguridad alimentaria está vinculado estrechamente al de

<sup>1</sup> Análisis de los resultados definitivos del Censo de Población y Vivienda 2010. En <http://coepo.jalisco.gob.mx/index.html>

<sup>2</sup> Agricultura urbana y periurbana en América Latina y el Caribe: Avances y actividades de FAO 2009.



agricultura urbana. Y se le llama agricultura urbana a la práctica agrícola y pecuaria en las ciudades, que por iniciativa de los productores/es establecidos en las ciudades y sus alrededores; utilizan los mismos recursos locales, como mano de obra, espacios, agua, desechos sólidos orgánicos y químicos, así como servicios, con el fin de generar productos o insumos para el propio aprovechamiento, también destinados a la producción de alimentos para el autoconsumo y venta en el mercado<sup>3</sup>. La agricultura urbana es una alternativa básica para el desarrollo sustentable entendiendo este concepto como la capacidad de una sociedad o sistema para seguir funcionando indefinidamente, sin agotar a sobrecargar los recursos fundamentales, de los cuales este sistema depende. Esta sustentabilidad implica patrones de desarrollo y estilos de vida, que permitan resolver las necesidades de las actuales generaciones sin comprometer la posibilidad de que las próximas, puedan también satisfacer las suyas, incluso aquellas necesidades que aún hoy son desconocidas.

Es en Jalisco la Universidad de Guadalajara el organismo público encargado de la enseñanza, investigación y servicios que apuntalan el desarrollo del estado, en esta máxima casa de estudios se planean y desarrollan opciones educativas acordes a los contextos sociales, históricos y culturales. Es el Sistema de Educación Media Superior el organismo universitario encargado de atender la educación media superior de los jóvenes de las variadas regiones estatales; actualizándose continuamente para mejorar su servicio educacional trabaja actualmente por el modelo de competencias y ofrece trayectorias especializantes que de acuerdo a las características locales de sus escuelas, módulos y extensiones, buscan atender las preferencias y gustos de sus estudiantes por determinadas áreas del conocimiento, que posteriormente ampliarán cuando participen en una licenciatura afín a la trayectoria que cursaron.

En la Preparatoria de Ameca se realizó un diagnóstico con alumnos de sexto semestre calendario 2011A del turno matutino para conocer las preferencias de carreras profesionales, se anexan resultados sintéticos, resultando que el primer lugar en preferencias lo tienen las carreras Económico-administrativas, el segundo las relacionadas con salud y por los terceros lugares empatados las carreras biológicas agropecuarias y las sociales y humanidades.

La presente propuesta de trayectoria especializante denominada "Técnicas básicas de agricultura urbana" se encuentra situada en las áreas biológicas agropecuarias y de alguna manera apoya los quehaceres básicos de nuestra máxima casa de estudios ya que contribuye a solucionar en cierta medida algunos problemas que la urbanización acarrea a nuestras ciudades de Jalisco, como es la inseguridad alimentaria anteriormente mencionada.

Otra ventaja de esta trayectoria para la Universidad de Guadalajara es que prácticamente no requerirá inversiones financieras considerables ya que se sugiere aprovechar los recursos con que se cuenta espacialmente como lo son las marquesinas, azoteas, patios, pasillos y otras áreas grises o cubiertas por asfalto o concreto. Además se utilizarán materiales residuales, considerados basura y la mayoría de los insumos productivos se elaborarán con el empleo de técnicas de compostaje de desechos orgánicos y la utilización de lombrices para la obtención de lixiviados y abonos de alto valor nutrimental para los vegetales alimento (hortalizas), medicinales y de ornato a producir. Al mismo tiempo se mejora el medio ambiente ciudadano a través de la captura de carbono, la generación de oxígeno y la regulación de la temperatura en las casas u oficinas aledañas a estos especiales y extraordinarios espacios verdes o "pulmones" ciudadanos.

---

<sup>3</sup> Soriano, R., H. Losada, J. Cortés, J. Vieyra, L. Arias y M. López. 2000. Agricultura urbana en el área metropolitana de la ciudad de México. En: Agricultura Urbana en México. Canabal, B. Coord. México



## VII. Objetivo General

Al término de la Trayectoria el alumno será capaz de planear y desarrollar proyectos de agricultura urbana como: azotea verde, microhuerto, patio casero y organoponia, soportados en la producción sustentable de insumos y vegetales alimenticios, medicinales u ornato.

## VI. Competencias de la TAE

1. Identifica las generalidades actuales de la agricultura urbana en los niveles internacional, nacional y regional, para desarrollar un proyecto de organización de productores mediante grupos de trabajo, siendo estos la base de implementar las diferentes técnicas productivas.
2. Aplica los elementos básicos productivos de los tipos usuales de agricultura urbana con los grupos organizados para el manejo de insumos y vegetales (alimento, medicina y ornato)
3. Emplea elementos y actividades básicas de organoponia popular con los grupos organizados para la producción intensiva y sustentable de vegetales (alimento, medicina y ornato)
4. Desarrolla proyectos de trabajos básicos de agricultura urbana, mediante grupos formales que permitan producir, distribuir y comercializar insumos y/o vegetales (alimento, medicina y ornato).

## VII. Competencias disciplinares extendidas del MCC Acuerdo 486

### Ciencias experimentales:

- 3.-Aplica los avances científicos y tecnológicos en el mejoramiento de las condiciones de su entorno social.
- 9. Valora el papel fundamental del ser humano como agente modificador de su medio natural proponiendo alternativas que respondan a las necesidades del hombre y la sociedad, cuidando el entorno.
- 10. Resuelve problemas establecidos o reales de su entorno, utilizando las ciencias experimentales para la comprensión y mejora del mismo.
- 11. Propone y ejecuta acciones comunitarias hacia la protección del medio y la biodiversidad para la preservación del equilibrio ecológico.
- 12. Propone estrategias de solución, preventivas y correctivas, a problemas relacionados con la salud, a nivel personal y social, para favorecer el desarrollo de su comunidad.
- 15. Analiza la composición, cambios e interdependencia entre la materia y la energía en los fenómenos naturales, para el uso racional de los recursos de su entorno.

## VII. Mapa Curricular y contenidos de las unidades de aprendizaje

No.	Nombre de UA	Hrs. Teoría	Hrs. Práctica	Créditos	Descripción Sintética
3º.	INTRODUCCIÓN A LAS TÉCNICAS BÁSICAS DE AGRICULTURA URBANA	18	39	5	<b>Presentación:</b> Es la unidad de aprendizaje inicial que permitirá al alumno identificar tipos de agricultura urbana que existen en varias localidades de la tierra, incluyendo las de México y



					<p>Jalisco. Mientras las identifican, conocerán su importancia con respecto a su contribución en la solución al grave problema de suficiencia alimentaria y autoempleo; así como su contribución para mejorar el medio ambiente de las ciudades. Además los alumnos por medio de metodologías participativas y análisis de la información, integrados en equipo lograrán interiorizarse en las problemáticas urbanas y comprobarán que la agricultura urbana es una solución real, concreta y que el soporte fundamental del éxito de esta se debe a la buena organización de los grupos de trabajo con productores de agricultura urbana. Para desarrollar los proyectos de organización de grupos de trabajo trabajarán en equipo guiados con un manual de la FAO empleado a nivel mundial para la organización de productores, comprende varios temas que por su simplicidad son fáciles de comprender y aplicar. Luego de elaborar un diagnóstico sobre el estado de la agricultura urbana en su comunidad, manejarán la herramienta FODA y la usarán para apoyar la consolidación del proyecto básico de organización de los importantes grupos de trabajo con los que trabajarán en las subsecuentes unidades de aprendizaje y con los que compartirán interesantes y variadas experiencias.</p> <p><b>Objetivo:</b> Al término de la unidad de aprendizaje el alumno será capaz de identificar los tipos de agricultura urbana así como iniciar un proyecto de organización de grupos de trabajo.</p> <p><b>Contenidos temáticos:</b> 1.-Agricultura urbana, tipos y su promoción mundial, continental, nacional y estatal. 2.-Organización popular y comunitaria como base de la Agricultura Urbana. 3.- Actividades del proyecto de organización de grupos de trabajo de Agricultura Urbana.</p>
4º.	AGRICULTURA UBANA EN AZOTEA VERDE, MICROHUERTO Y PATIO CASERO.	18	39	5	<p><b>Presentación:</b> Una vez que se tiene una idea concreta de los tipos de agricultura urbana y su importancia en el mundo, el país, el estado y nuestra comunidad, practicado un diagnóstico social,</p>



				<p>trabajar con la gran herramienta del FODA y haber elaborado un proyecto básico de organización de grupos de trabajo. Ahora en esta unidad de aprendizaje se trabajará en la producción de insumos básicos como compostas, abono y lixiviados de lombriz, preparación y manejo de sustratos, contenedores, sustancias repelentes y trampas para plagas; así como en el manejo productivo de vegetales alimento (hortalizas), medicina u ornato y el conocimiento de las variantes tecnológicas básicas de la agricultura urbana como es la azotea verde, el microhuerto y el patio casero, ya que son alternativas viables para mejorar el medio ambiente ciudadano, la economía familiar y el microclima de la casa.</p> <p>Los insumos a producir serán elaborados con la visión de reutilizar materiales y aprovechar inteligentemente los recursos, mano de obra y espacios, lo que implica aprovechar experiencias de proyectos exitosos de agricultura urbana.</p> <p>Por medio de un trabajo de acompañamiento los equipos de trabajo de alumnos facilitarán la multiplicación de saberes, acompañamiento o asistencia directamente con los grupos organizados e interesados en participar en el productivo mundo de la agricultura urbana. Iniciarán sus actividades consensando con los grupos sobre de los espacios de trabajo a utilizar, materiales y equipos a construir para su posterior empleo en la producción vegetal.</p> <p><b>Objetivo:</b></p> <p>Al término de la unidad de aprendizaje el alumno será capaz de utilizar técnicas para la producción de insumos productivos y vegetales (alimento, medicina y ornato) en los tipos de agricultura urbana.</p> <p><b>Contenidos temáticos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.- Elaboración de abonos orgánicos y lobicultura práctica.</li><li>2.- Producción y uso de repelentes y atrayentes de bioinsecticidas.</li><li>3.- Insumos y reutilización de residuos para fabricar contenedores y espacios productivos.</li><li>4.- Bases para la producción y manejo de</li></ol>
--	--	--	--	--





					vegetales en la azotea verde, el microhuerto y patio casero.
5º.	ORGANOPONIA: PRODUCCIÓN DE VEGETALES ORGÁNICOS	18	39	5	<p><b>Presentación:</b> Producir insumos básicos como compostas, abono y lixiviados de lombriz, preparación y manejo de sustratos, contenedores, sustancias repelentes y trampas para plagas; así como en el manejo productivo de vegetales alimento (hortalizas), medicina u ornato y el conocimiento de las variantes tecnológicas básicas de la agricultura urbana como es la azotea verde, el microhuerto y el patio casero; y transferirlos a los grupos de trabajo es una labor muy importante.</p> <p>Las experiencias productivas son enriquecedoras ya que la práctica hace al maestro, sin embargo existe una técnica de agricultura urbana que requiere más atención y su uso implica otro tipo de instalaciones y manejo especializado, nada que un equipo de alumnos no pueda hacer, se denomina organoponia popular ya que implica el manejo de hidroponía o cultivo en el agua complementado con insumos de tipo orgánico y popular porque es de manejo común siempre y cuando se realice con responsabilidad, mucho empeño y entusiasmo.</p> <p>La organoponia popular es muy productiva y permite producir de manera más intensiva, sustentable, productiva y rentable, permitiendo que los grupos de trabajo interesados en el manejo de esta técnica puedan considerar vender sus excedentes y producir comercialmente para mejorar sus ingresos, crecer sus instalaciones, emplear más mano de obra y eventualmente elevar su calidad de vida y de los consumidores de sus alimentos saludables, logrando a la vez mejorar el cada día más contaminado medio ambiente ciudadano.</p> <p><b>Objetivo:</b> Al término de la unidad de aprendizaje el alumno experimenta y aplica la técnica de agricultura urbana: organoponia con los grupos organizados en los espacios determinados para la producción intensiva, sustentable y saludable de vegetales (alimento,</p>



					medicina y ornato). <b>Contenidos temáticos:</b> 1.-Fundamentos de hidroponía doméstica 2.-Fundamentos de organoponía 3.-Bases para la producción de hortalizas en organoponía (almácigos flotantes y forraje verde hidropónico)
6º.	PROYECTOS DE AGRICULTURA URBANA	18	39	5	<p><b>Presentación:</b> Cualquier actividad por interesante que sea, requiere la elaboración de un proyecto para determinar las preguntas básicas del qué, quién, cómo, cuándo y dónde; y en la agricultura urbana es elemental contar con un proyecto en donde se establezca por escrito y claramente el qué se quiere hacer, quiénes lo harán, cómo, dónde, cuanto invertirán, cómo trabajarán, quiénes se responsabilizarán de cual o cuanta actividad, cada cuanto y como distribuirán su productos o ganancias, repartirán o venderán según sea el caso.</p> <p>Existen muchos tipos de proyectos, desde los básicos o dedicados a la producción de insumos o vegetales (alimento, medicina u ornato), hasta los educativos, organizativos, de difusión de logros obtenidos, de promoción a otros grupos o sectores comunitarios y las experiencias obtenidas, de comercialización de insumos o productos vegetales; o también proyectos integrales, aquellos que son más complejos porque involucran varias actividades objetivo en la agricultura urbana.</p> <p>Además en la actualidad las instituciones oficiales requieren de un proyecto para facilitar créditos o recursos a fondo perdido en apoyo a la agricultura urbana. Razón por la cual es importante que los grupos de trabajo tengan un proyecto de trabajo productivo pero antes un proyecto formal de organización, para que se constituyan legalmente y sean sujetos de apoyos gubernamentales. La cultura del proyecto es importante para saber en dónde estamos y a dónde queremos dirigirnos, tener una visión y un conjunto de planes y programas para alcanzar nuestra meta concreta.</p> <p>En esta unidad de aprendizaje se trabajará con proyectos de organización</p>





				<p>formal de grupos y también con proyectos de los mencionados anteriormente considerados en los diferentes tipos de agricultura urbana aprendidos durante los cursos anteriores, pero ahora más completos y susceptibles de adaptarse a los requeridos por instituciones oficiales de apoyo a la agricultura urbana, grupos vulnerables, desarrollo sustentable y cuidado y protección ambiental.</p> <p><b>Objetivo</b></p> <p>Al término de la unidad de aprendizaje el alumno será capaz de planear y desarrollar proyectos básicos de organización formal de productores y de agricultura urbana (azotea verde, microhuerto, patio casero y organoponia).</p> <p><b>Contenidos temáticos</b></p> <p>1.- Promoción y gestión de apoyo INDESOL para un proyecto de organización formal de productores.</p> <p>2.-Elementos básicos para la planeación y elaboración de proyectos de agricultura urbana.</p> <p>3.- Planeación y elaboración de proyectos de agricultura urbana en nuestra ciudad.</p>
--	--	--	--	--

## VIII. Rasgos del perfil del docente

### 1. *Conocimientos*

Conocimientos generales de:

- Biología.
- Botánica.
- Producción vegetal.
- Hidroponía práctica.
- Manejo de abonos orgánicos y lombricultura.
- Manejo integrado de plagas.
- Producción orgánica de hortalizas.

### 2. *Habilidades*

- Organización de grupos.
- Trabajo colaborativo y en equipo.
- Se comunica de manera asertiva.
- Manejo de TIC's.
- Es responsable.
- Obtiene información técnica y sabe trasmitirla.
- Es curioso.



➤ Paciente

### 3. Valores

- Honestidad
- Alto sentido de compromiso social con clases marginadas.
- Ética.
- Responsabilidad y sentido de cooperación.
- Participación e inclusión
- Respeto y Equidad de género

### 4. Competencias profesionales

En general relacionadas con trabajo social, agronomía, educación, biología, sociología y administración.

*Cualquiera de los siguientes diplomados avalados por una institución educativa*

- Diplomado en Competencias Docentes: Inducción al BGC (U de G).
- Diplomado Competencias docentes en el nivel media superior (PROFORDEMS)
- Diplomado Competencias educativas para el siglo XXI (TEC DE MONTERREY).

## IX. Bibliografía, documentos y materiales necesarios y aconsejables

FAO. 2007. Manual de consulta del productor urbano. <http://www.fao.org/docrep/010/a1177s/a1177s00.htm> recuperado en marzo 2011.

RUAF. 2005. UA Magazine n.14 - Urban aquatic production.

RUAF. 2006. UA Magazine no. 16 - Formulating Effective Policies on Urban Agriculture. DGIS (the Netherlands) and IDRC (Canada).

RUAF. 2007. UA Magazine n.17. Steckley, Gail and Muleba, M. 2001. Facilitating Land Access for the Copperbelt's Peri-Urban Farmers: an Interest-Based Approach; CARE Canada / CARE Zambia.

RUAF. 2008. Guía ¿Cómo hacerlo? Huertos Orgánicos Urbanos en Azoteas, Terrazas y Patios Traseros. Lima, Perú.

Ruiz García, A. 2002. Visión del Desarrollo Rural Integral para México. Diplomado en Diseño de Empresas para el Desarrollo Rural. Módulo I: Visión del Desarrollo Rural Integral e Identificación de Proyectos. SAGARPA-INCA RURAL, A.C.

SEP-CECYTECH 2008. Manual de lombricultura. Recuperado en marzo de 2011 en <http://www.cecyltech.edu.mx/Pdf/manuallombricultura.pdf>

Urbieta M. 2005. Manual de plantas medicinales para azoteas verdes. Recuperado en marzo de 2011 en: [http://www.ririki.org.mx/Publicaciones/Manual\\_Plantas\\_Medicinales.pdf](http://www.ririki.org.mx/Publicaciones/Manual_Plantas_Medicinales.pdf)

## X. Infraestructura



1 a 2 metros cuadrados útiles por alumno de pasillo, marquesina, azotea (de preferencia con protección para evitar algún accidente), patio, jardín etc. de acuerdo a la cantidad de alumnos inscritos en la TAE y los espacios con que cuente la escuela.  
Aula de clase convencional.

### XI. Recursos materiales y presupuestales.

Los elementos más importantes del agricultor urbano son: su fuerte deseo de realizar el proyecto, la creatividad y el sentido común. La meta es ser autosuficiente y emplear con ingenio, inteligencia y astucia todos los recursos gratis a su alrededor.

De acuerdo a lo anterior, no existe un patrón de materiales o equipos a emplear, ya que se trabajará con los recursos disponibles y los proyectos se adecuarán a estos, conforme las metas propuestas por los equipos de alumnos de acuerdo con los grupos organizados para el trabajo.

Los alumnos integrados en equipo se responsabilizarán de conseguir todos los materiales que utilizarán para sus prácticas al interior de las escuelas, señalando que el trabajo práctico más considerable, lo realizarán con los grupos de trabajo y en los espacios, equipos y materiales que estos dispongan, adquieran, elaboren, reutilicen o intercambien. Se reitera que el hecho de ser sustentables y autosuficientes para agricultura urbana, implica que para elaborar sus insumos emplearán hasta donde sea posible material considerado como residuo o basura por ejemplo: envases y contenedores diversos, plásticos, mangueras, tablas, residuos orgánicos.

Para las prácticas internas la administración de cada escuela determinará la localización y normas para el buen aprovechamiento de los recursos a proveer como son el espacio, agua para la producción, vigilancia y cuidado de los vegetales en desarrollo para evitar vandalismo, robo o destrucción.

También la escuela brindará acceso al laboratorio de cómputo y/o biología para cuando algún equipo de alumnos requiera utilizar algún microscopio, incubar algún patógeno vegetal o investigar en Internet algún aspecto en particular.

Sin embargo es necesario considerar que si se utilizarán azoteas, es prudente colocar algún tipo de protección para evitar un accidente potencial.

### XIII. Docentes que participan en la elaboración del proyecto.

Nombre	Escuela de Adscripción
Crisanto Rosas Aceves	Preparatoria Ameca

#### Asesoría pedagógica

Nombre:	Dependencia
---------	-------------



Mtra. Patricia Esmeralda Huizar Ulloa	Dirección de Educación propedéutica
Mtra. Maurilia de los Angeles Zurita Sumohano	Dirección de Educación propedéutico

#### Coordinación y revisión general

Nombre	Dependencia
Mtra. María de Jesús Haro del Real	Dirección de Educación propedéutica



<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Artísticas 4.2%</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Artes audiovisuales, Licenciatura en</li><li>○ Artes escénicas para la expresión dancística, Licenciatura en</li><li>○ Artes escénicas para la expresión dancística, Técnico superior universitario en</li><li>○ Artes escénicas para la expresión teatral, Licenciatura en</li><li>○ Artes escénicas para la expresión teatral, Técnico superior universitario en</li><li>○ Artes visuales para la expresión fotográfica, Licenciatura en</li><li>○ Artes visuales para la expresión fotográfica, Técnico superior universitario</li><li>○ Artes visuales para la expresión plástica, Licenciatura en</li><li>○ Artes visuales para la expresión plástica, Técnico superior universitario</li><li>○ Música con orientaciones en ejecutante, canto, dirección coral, pedagogía musical y composición, Licenciatura en</li><li>○ Música, Técnico en</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Biológicas Agropecuarias 12.5%</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Administración de recursos naturales, Técnico superior universitario en</li><li>○ Agrobiotecnología, Licenciatura en</li><li>○ Agronegocios, Licenciatura en</li><li>○ Biología, Licenciatura en</li><li>○ Biología marina, Licenciatura en</li><li>○ Ciencia de los alimentos, Licenciatura en</li><li>○ Control de plagas urbanas y manejo de áreas verdes, Técnico superior universitario en</li><li>○ Ingeniería agroindustrial, Licenciatura en</li><li>○ Ingeniería en recursos naturales y agropecuarios, Licenciatura en</li><li>○ Ingeniería en sistemas pecuarios, Licenciatura en</li><li>○ Ingeniero agrónomo, Licenciatura en</li><li>○ Medicina veterinaria y zootecnia, Licenciatura en</li></ul></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Económico Administrativas 29.2%</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Administración, Licenciatura en</li><li>○ Administración de las organizaciones (modalidad no escolarizada), Licenciatura en</li><li>○ Administración financiera y sistemas, Licenciatura en</li><li>○ Administración gubernamental y políticas públicas locales, Licenciatura en</li><li>○ Contaduría pública, Licenciatura en</li><li>○ Economía, Licenciatura en</li><li>○ Gestión hotelera, Técnico superior universitario en</li><li>○ Hotelería, Técnico superior universitario en</li><li>○ Mercadotecnia, Licenciatura en</li><li>○ Negocios internacionales, Licenciatura en</li><li>○ Recursos humanos, Licenciatura en</li><li>○ Servicios turísticos, Técnico superior universitario en</li><li>○ Sistemas de calidad, Técnico superior universitario en</li><li>○ Sistemas de información, Licenciatura en</li><li>○ Sistemas de información, Técnico superior en</li><li>○ Turismo alternativo, Técnico superior universitario en</li><li>○ Turismo, Licenciatura en</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Sociales y Humanidades 12.5%</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Antropología, Licenciatura en</li><li>○ Bibliotecología (modalidad no escolarizada), Licenciatura en</li><li>○ Comunicación pública, Licenciatura en</li><li>○ Derecho o abogado (modalidades escolarizada y semiescolarizada), Licenciatura en</li><li>○ Didáctica del francés como lengua extranjera, Licenciatura en</li><li>○ Docencia del inglés como lengua extranjera, Licenciatura en</li><li>○ Educación (abierta y a distancia), Licenciatura en</li><li>○ Estudios internacionales, Licenciatura en</li><li>○ Estudios políticos y gobierno, Licenciatura en</li><li>○ Filosofía, Licenciatura en</li><li>○ Geografía, Licenciatura en</li><li>○ Gestión cultural (modalidad no escolarizada), Licenciatura en</li><li>○ Historia, Licenciatura en</li><li>○ Humanidades con orientaciones en letras; historia cultural; psicoterapia y teorías psicoanalíticas; antropología y cultura, Licenciatura en</li><li>○ Letras hispánicas, Licenciatura en</li><li>○ Periodismo, Licenciatura en</li><li>○ Periodismo, Técnico superior universitario en</li><li>○ Sociología, Licenciatura en</li><li>○ Trabajo social, Licenciatura en</li></ul></li></ul>



• **Ingenierías y Tecnología 16.7%**

- Administración de redes de cómputo, Técnico superior universitario en
- Electrónica, Técnico superior universitario en
- Electrónica y mecánica automotriz, Técnico superior universitario en
- Herramentales, Técnico superior universitario en
- Informática, Licenciatura en
- Informática, Técnico superior universitario en
- Ingeniería biomédica, Licenciatura en
- Ingeniería bioquímica, Licenciatura en
- Ingeniería civil, Licenciatura en
- Ingeniería en administración industrial, Licenciatura en
- Ingeniería en computación, Licenciatura en
- Ingeniería en comunicaciones y electrónica, Licenciatura en
- Ingeniería en electrónica y computación con orientación en: bioinformática; geomática; diseño interactivo y de entretenimiento; procesamiento de imágenes y señales; y telecomunicaciones, Licenciatura en
- Ingeniería en obras y servicios, Licenciatura en
- Ingeniería en procesos y comercio internacional, Licenciatura en
- Ingeniería en teleinformática, Licenciatura en
- Ingeniería en telemática, Licenciatura en
- Ingeniería industrial, Licenciatura en
- Ingeniería mecánica eléctrica, Licenciatura en
- Ingeniería mecatrónica, Licenciatura en
- Ingeniería química, Licenciatura en
- Ingeniería topográfica, Licenciatura en
- Inyección de plásticos, Técnico superior universitario en
- Meteorología, Técnico superior universitario en
- Químico farmacobiólogo, Licenciatura en
- Redes de cómputo, Técnico superior universitario en
- Redes y telecomunicaciones, Técnico superior universitario en
- Tecnologías e información (modalidad no escolarizada), Licenciatura en
- Teleinformática, Técnico superior universitario en
- Telemática, Técnico superior en

• **Ciencias Exactas 0%**

- Física, Licenciatura en
- Matemáticas, Licenciatura en
- Química, Licenciatura en

• **Hábitat y Diseño 4.2%**

- Arquitectura, Licenciatura en
- Diseño de interiores y ambientación, Licenciatura en
- Diseño gráfico, Técnico superior universitario en
- Diseño industrial, Licenciatura en
- Diseño para la comunicación gráfica, Licenciatura en
- Ingeniería en comunicación multimedia, Licenciatura en
- Multimedia, Técnico superior universitario en
- Urbanística y medio ambiente, Licenciatura en

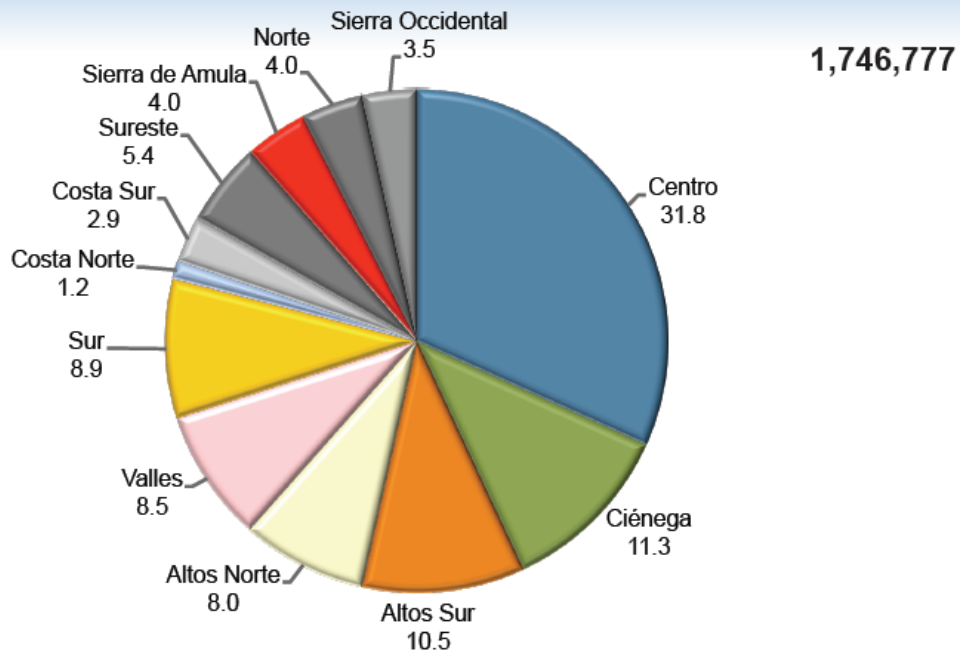
• **Salud 20.8%**

- Cirujano dentista, Licenciatura en
- Cultura física y deportes, Licenciatura en
- Emergencias, seguridad laboral y rescates, Técnico superior universitario en
- Enfermería, Carrera de
- Enfermería, Licenciatura en
- Enfermería, Técnico superior en
- Médico cirujano y partero, Carrera de
- Nutrición, Licenciatura en
- Paramédico, Técnico superior universitario en
- Prótesis dental, Técnico superior universitario en
- Psicología, Licenciatura en
- Radiología e imagen, Técnico superior universitario en





## Porcentaje de población por región Jalisco, 1950

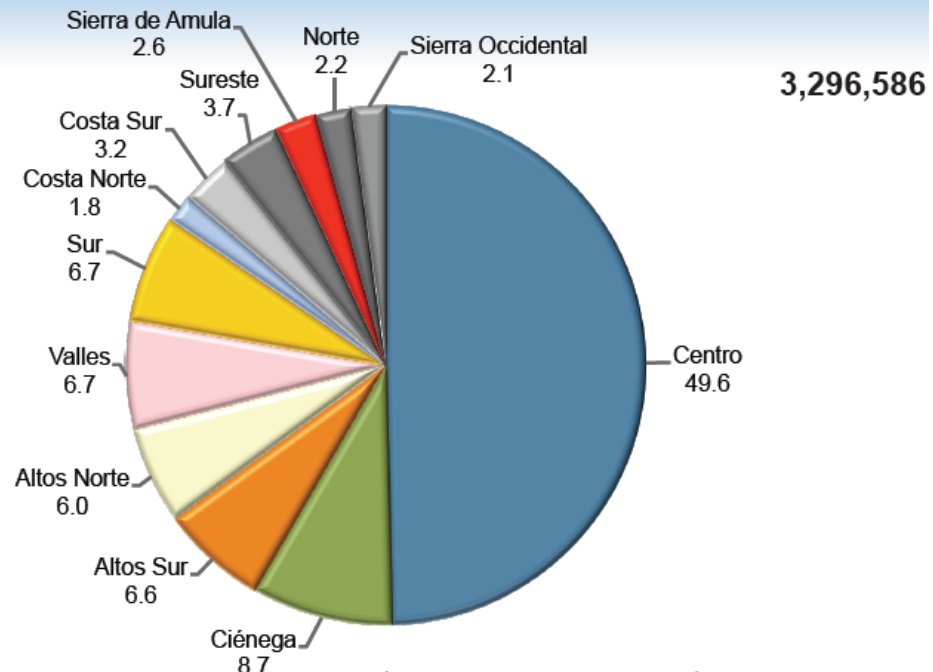


Fuente: Elaborado por el Consejo Estatal de Población con base en INEGI, censos nacionales de población.

En 1950 de cada 10 habitantes del estado 3 vivían en la región Centro. Cinco regiones tenían porcentajes cercanos al 10% del total estatal.



## Porcentaje de población por región Jalisco, 1970

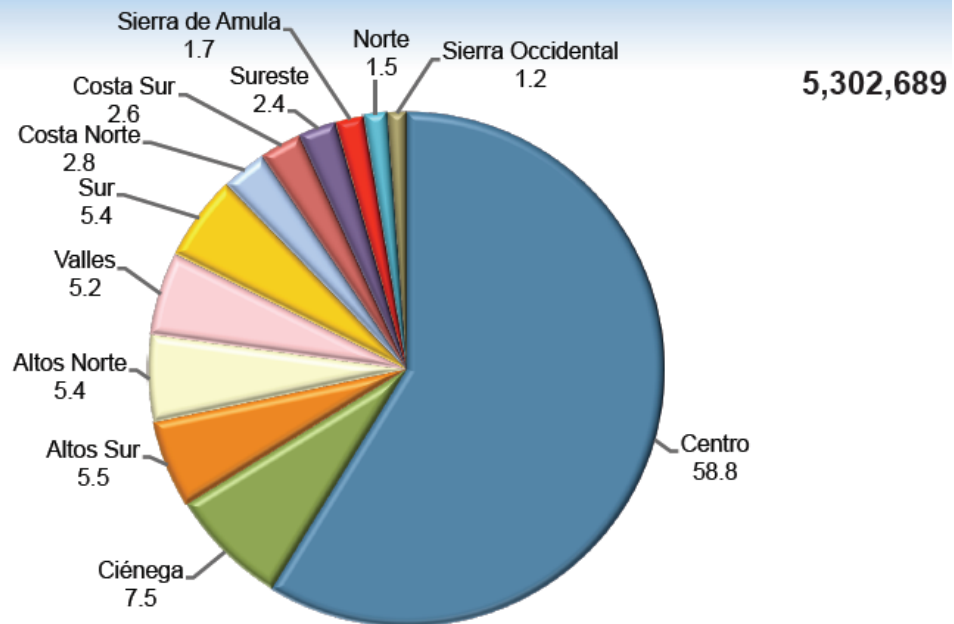


Fuente: Elaborado por el Consejo Estatal de Población con base en INEGI, censos nacionales de población.

En 1970 de cada 10 habitantes del estado 5 vivían en la región Centro. Entre 1950 y 1970 sólo ganaron representatividad la región Centro, C. Norte y C. Sur.



## Porcentaje de población por región Jalisco, 1990

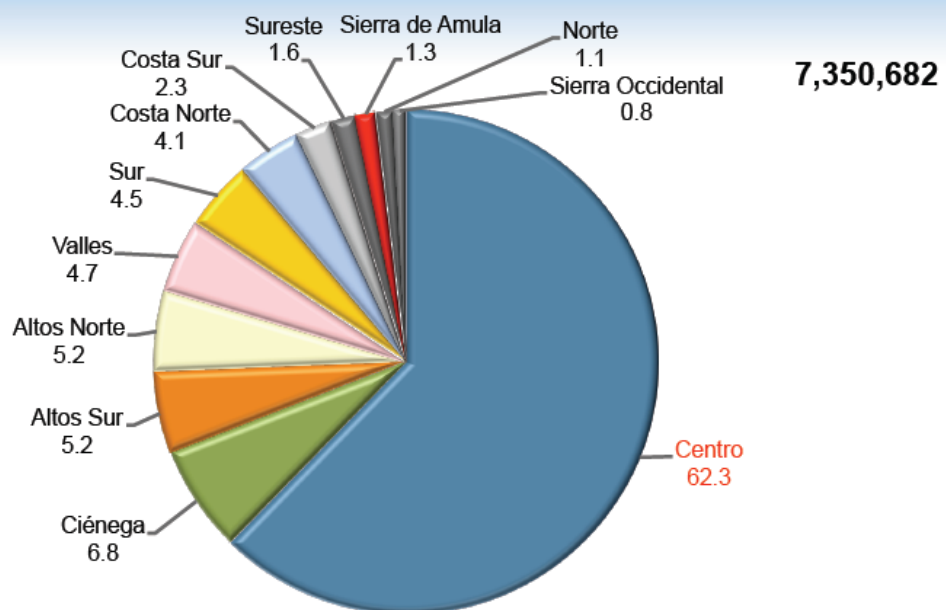


Fuente: Elaborado por el Consejo Estatal de Población con base en INEGI, censos nacionales de población.

En 1990 el 58.8% de la población vivía en la región Centro. La región Ciénega tenía 7.5% del total y cuatro regiones tenían proporciones cercanas al 5%.



## Porcentaje de población por región Jalisco, 2010



Por primera vez, por lo menos desde 1950, la región centro creció poblacionalmente a un mejor ritmo que el resto del estado.

[www.sems.udg.mx](http://www.sems.udg.mx)