



Módulo XII

Diseño de proyectos para la seguridad alimentaria



Información general del
módulo





Información general del módulo

Ficha de identificación

Nombre del módulo	Módulo	Horas de estudio
Diseños de proyectos para la seguridad alimentaria	XII	400

Clave
43162617
SADPO



Índice

Presentación.....	4
Temario	6
Problema prototípico.....	7
Competencias a desarrollar	9
Logros	10
Metodología de trabajo	12
Evaluación	17
Fuentes de consulta.....	18



Presentación



Te damos la más cordial bienvenida al módulo de Diseños de Proyectos para la seguridad alimentaria

Este módulo se compone de tres temas, correspondientes a Epidemiología y Bioestadística, Sustentabilidad de Proyectos y finalmente Bioenergía y seguridad alimentaria.

En el primer tema se definirá la importancia de la epidemiología y las técnicas de análisis estadístico, se definirán conceptos generales y se ejemplificarán diferentes análisis estadísticos

La sustentabilidad de proyectos, busca sentar las bases para poder desarrollar proyectos de inversión sustentables, estableciendo las etapas de desarrollo de este proceso, se planteará la forma de definir un proyecto, en relación al mercado objetivo, cubriendo necesidades específicas y considerando la posible competencia. Se enumerarán factores a tomar en cuenta como la localización de la planta, factores ambientales, sociales y económicos favoreciendo el desarrollo del proyecto. Se definirá la técnica para poder realizar el análisis económico financiero y finalmente el análisis socioeconómico.

En el módulo de bioenergía y seguridad alimentaria, primero se describe el concepto de bioenergía y la seguridad alimentaria tomado de la revisión de diferentes fuentes bibliográficas, enseguida se abarcan los aspectos medulares de la bioenergética y la seguridad alimentaria, debido a que la bioenergía, y especialmente los biocombustibles, han sido promovidos como un medio para fortalecer la independencia energética, promover el desarrollo rural y reducir los efectos de las emisiones de gases de invernadero. En principio, el desarrollo de la bioenergía ofrece muchos beneficios, pero estos deben ser balanceados con los impactos sobre la seguridad alimentaria y el ambiente se mencionan los aspectos determinantes en la sustentabilidad de la producción de bioenergía frente a la seguridad alimentaria y como último punto se presentan tres documentos enfocados a



proyectos de la bioseguridad alimentaria que deberán ser revisados y analizados por el estudiante para ampliar el panorama de la situación actual y futura a la que se enfrenta el ser humano a nivel nacional e internacional.

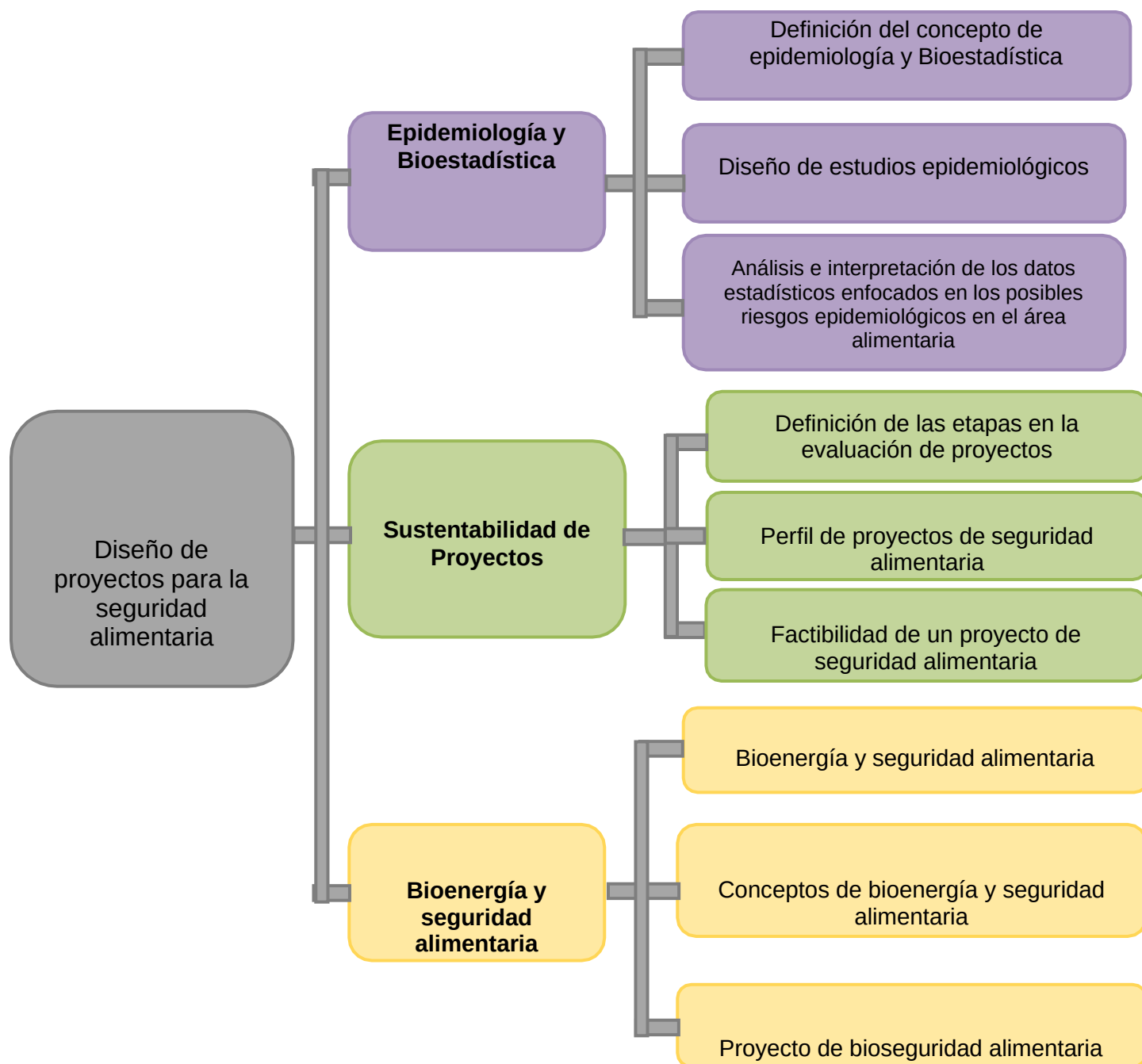


Figura 1. Organización de temas asociados del Módulo VI de Seguridad Alimentaria



Temario

Tema asociado 1. Epidemiología y Bioestadística

- 1.1 Definición de Epidemiología y Bioestadística
- 1.2 Diseños epidemiológicos
- 1.3 Análisis e interpretación de datos estadísticos en epidemiología
 - 1.3.1 Muestreo de datos y poblaciones
 - 1.3.2 Variables en Biología
 - 1.3.3 Estadística de muestras y parámetros
 - 1.3.4 Correlación y regresión
 - 1.3.5 Aplicación de la correlación

Tema asociado 2. Sustentabilidad de proyectos

- 2.1 Definición de las etapas del proceso de evaluación de proyectos
- 2.2 Perfil de un proyecto de seguridad alimentaria
- 2.3 Factibilidad de un proyecto de seguridad alimentaria

Tema asociado 3. Bioenergía y seguridad alimentaria

- 3.1 Concepto de bioenergía y seguridad alimentaria
- 3.2 Aspectos medulares de la bioenergía y seguridad alimentaria
- 3.3 Analizar un proyecto enfocado en la bioseguridad alimentaria



Problema prototípico

La idea, el planteamiento, el desarrollo y ejecución de cualquier proyecto, busca que este tenga éxito económico, que sea sustentable y que tenga un crecimiento progresivo; no obstante, se requiere de una intensa investigación y de la participación de diversos especialistas, que en conjunto permitan realizar un correcto análisis de la situación actual y sobre todo una correcta proyección de la situación futura en la que se encuentra el proyecto. El área de los alimentos no es la excepción, la situación actual en la que está inmersa la humanidad generando escasez de alimentos en algunas zonas y una sobreproducción de alimentos con el respectivo desperdicio de los mismos en otras, supone un área de oportunidad global, particularmente en México se ha concentrado la tecnificación agroalimentaria en el norte del país, pero en el sur, dado el poco desarrollo en infraestructura se ha rezagado de forma importante la sustentabilidad alimentaria, poniendo en riesgo claro está, la seguridad alimentaria de toda la población.

Durante el desarrollo de este módulo se comprenderá la importancia de definir la epidemiología, el impacto que presenta sobre la población, los animales o el medio ambiente y como es que puede ser evaluada mediante metodología bioestadística, con la finalidad de describirla, acotarla y proyectar el impacto sobre cualquier actividad antropogénica. Y con ello, poder vislumbrar posibles soluciones que tengan como resultado proyectos sustentables. La evaluación de proyectos mediante la metodología de factibilidad comprende tres aspectos que son el perfil, el anteproyecto y el proyecto definitivo, con ello se pretende analizar en cada uno la viabilidad del proyecto y no arriesgar de forma innecesaria, recursos materiales y/o humanos. Finalmente, se definirá el concepto de bioenergía encaminada a seguridad alimentaria, la cual tiene como uno de sus objetivos asegurar que toda la población tenga acceso a alimentos en cantidad y calidad suficiente, promoviendo que sean las mismas comunidades las que permitan gestionar su propio desarrollo en esta área.

Cómo ya se ha mencionado, México debe afrontar el importante reto de asegurar la sustentabilidad alimentaria de todas sus regiones, asegurando que las soluciones planteadas sean sustentables, seguras y que resuelvan los problemas actuales y futuros en materia alimentaria. Y es en este importante punto donde la generación de recursos humanos altamente capacitados en esta área, permitirá generar soluciones creativas e innovadoras que den solución a estos problemas.

La escases de proyectos sustentables en el área alimentaria en México, es uno de los problemas de mayor impacto social actual y será uno de los mayores problemas en el futuro cercano, comprometiendo la seguridad alimentaria de las diferentes regiones y con ello frenando el desarrollo de todo el país.



La falta de visión y formación relacionada con la integración de procesos de transformación, suministro y análisis de mercado de los profesionales relacionados con el área alimentaria, frenan el desarrollo de la calidad de vida y la alimentación en las diversas comunidades, tanto rurales como urbanas, de México.



Competencias a desarrollar



Competencia general

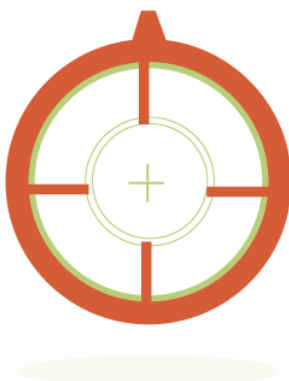
Evaluar proyectos de seguridad alimentaria a través de la metodología de factibilidad para determinar su pertinencia de desarrollo

Competencias transversales

- Trabajar en forma colaborativa para solucionar problemas relacionados con la seguridad alimentaria mediante una actitud de apertura y respeto a la diversidad cultural.
- Analizar los componentes ambientales para integrar el enfoque de sustentabilidad en la Seguridad Alimentaria aplicando una visión sistémica



Logros



Ahora que sabes cuál es el problema prototípico que guía este módulo y la competencia a desarrollar, debes conocer los logros en que ésta última se ha desglosado, ya que a partir de ellos se definen las acciones concretas de tu desempeño, que se verán reflejadas en las distintas actividades a desarrollar.

1

Definir los conceptos de epidemiología y bioestadística.

2

Identificar los diseños epidemiológicos aplicados a la seguridad alimentaria.

3

Realiza una investigación para definir la situación de México en cuanto a la seguridad alimentaria.

4

Definir las partes en las que se compone la evaluación de un proyecto de inversión.



5

Identificar las diferentes etapas que componen el perfil de un proyecto de seguridad alimentaria en México

6

Establecer los aspectos a considerar en el análisis de factibilidad de proyectos de seguridad alimentaria en México.

7

Investigar y **definir** el concepto de bioenergía y seguridad alimentaria

8

Investigar el fundamento de la bioenergía y la seguridad alimentaria.

9

Definir un proyecto de seguridad alimentaria.

10

Evaluación de proyecto de seguridad alimentaria.



Metodología de trabajo



Tu desempeño en este módulo implicará la lectura de documentos, investigación en fuentes bibliográficas impresas y digitales, además de la búsqueda, manejo, análisis y sistematización de información estadística, a la par del desarrollo de distintas habilidades y actitudes. Todas las actividades propuestas tienen la intención de ayudarte en la consecución de la competencia modular a través de los desempeños especificados en los logros. Estas actividades serán de distinta naturaleza y se trabajarán con las herramientas disponibles en plataforma, para lo cual es indispensable que ingreses regularmente y realices la totalidad de actividades que indique tu docente en el tiempo especificado.

En este módulo realizarás tareas individuales, actividades colaborativas a través de foros de discusión, un proyecto integrador en el que se espera que evidencies de forma muy especial el desarrollo de la competencia (en cuanto a la elaboración de un diagnóstico), autorreflexiones sobre tu propio proceso de aprendizaje y, además, otras actividades que estarán diseñadas completamente por tu docente en línea.

Recuerda que es muy importante que demuestres un creciente dominio de la tecnología disponible, sobre todo en lo relacionado a habilidades de investigación y manejo de información estadística, ya que también te será de ayuda para las prácticas. No olvides que debes estar en constante comunicación con tus compañeros y tu docente en línea, para estar al tanto de las novedades y para participar en sesiones virtuales mediante la herramienta de *Collaborate*.

Aunado a lo anterior, la Licenciatura en Seguridad Alimentaria se distingue por haberse construido con una estructura modular, por ello, los contenidos están organizados de acuerdo con temas asociados que, a su vez, conforman unidades de aprendizaje con distintas actividades y un proyecto integrador; de esta forma se completa una ruta de aprendizaje a través de la cual se espera el desarrollo de las competencias planteadas.



El trabajo a lo largo de este módulo, a grandes rasgos, se llevará a cabo de la siguiente manera:



El docente en línea te brindará instrucciones precisas, elementos necesarios y criterios de evaluación para que puedas resolver tus actividades en cada tema asociado, a través del espacio de **Planeación del docente en línea**.



Considera que las actividades guardan relación entre sí y que es indispensable que para avanzar en su elaboración y entrega no dejes pendientes actividades pasadas.



Toma en cuenta que para la interacción con tu docente y compañeros, así como para resolver dudas, dispondrás de varias herramientas en la plataforma, por lo tanto, es necesario que las utilices adecuadamente.



Reflexiona sobre tus compromisos como estudiante y recuerda que es necesario que tengas iniciativa y seas proactivo, que administres tu tiempo y actividades para cumplir exitosamente con los requerimientos de este curso; en muchos casos tú tendrás que buscar recursos por tu cuenta y resolver los problemas que se te presenten.



A continuación, se presentan las diferentes herramientas que utilizarás en el aula, mismas que te podrán guiar en el proceso de aprendizaje; éstas son:

Planeación del docente en línea



Este espacio fue diseñado para que tu docente en línea pueda plasmar y comunicar tanto las actividades determinadas como otra información, material extra o documentos que puedan enriquecer tu desempeño. En este espacio aparecerán también las fechas de entrega de actividades y las especificaciones para realizarlas.

Es importante mencionar que deberás estar al pendiente de este espacio y visitarlo, de preferencia, varias veces por semana, ya que ahí el docente en línea puede comunicarse contigo y enviar avisos de última hora.

Foro de dudas



En este espacio podrás plasmar todas las inquietudes y cuestionamientos que te vayan surgiendo tanto al momento de consultar los contenidos como al realizar las actividades y el proyecto integrador. Aquí también podrás observar las inquietudes de tus compañeros para que, en caso de que tengas posibilidades, tú contribuyas a esclarecer sus dudas y los apoyes. Es muy importante que uses este espacio sólo para estas actividades y que evites preguntas o comentarios de otra naturaleza.

Contenidos



Consulta oportunamente los contenidos, éstos fueron seleccionados, determinados y desarrollados pensando en los temas asociados, ya que son el conocimiento mínimo que debes revisar para poder realizar las actividades y, así, concluir con éxito cada módulo. ¡No dejes de revisarlos! Recuerda que también encontrarás recursos complementarios dentro de los contenidos, como vínculos a sitios o documentos, y en la carpeta Material de estudio.



Actividades



En este espacio se encuentran las actividades establecidas para el tema asociado y encontrarás las herramientas para subir tus archivos. Si tienes dudas sobre el archivo que debes subir consulta el espacio de *Planeación del docente en línea*.

Recuerda que la elaboración de tus actividades estará guiada por tu docente en línea, él te indicará la dinámica que tú y tus compañeros (as) llevarán a cabo, así como los envíos que tendrán que realizar.

Para el envío de tus documentos usarás la siguiente nomenclatura: **DPO_Tk_A1_XXYZ**, donde ETR corresponde a las siglas del módulo, Tk es el tema asociado, A1 es el número de actividad, XX son las primeras letras de tu nombre, Y la primera letra de tu apellido paterno y Z la primera letra de tu apellido materno.

Foro



En este espacio se espera que interacciones con tus compañeros y socialices los aprendizajes que vas construyendo. También en algunos casos podrás subir algún documento para recibir retroalimentación de tus compañeros.

El docente es quien establecerá las líneas discusión y las reglas para la interacción.

Tarea



Son trabajos entregables, puede tratarse de un documento o producto. El docente en línea es quien diseña los criterios generales para la entrega, por lo tanto, recuerda leer detenidamente todas las instrucciones y los criterios de evaluación, con el fin de asegurarte que estás entregando todas las actividades en forma.

Proyecto integrador



Es una tarea entregable cuyos lineamientos se describen de forma general en la *Planeación del docente en línea*; se encuentra estructurada para realizarse poco a poco, con entregas parciales y una entrega final, de forma que puedas ir avanzando en su desarrollo. Recuerda que esta actividad es la que tiene más peso dentro de tu calificación, ¡no dejes todo para el final!



Asignación a cargo del docente en línea



Se trata de una actividad totalmente diseñada por tu docente en línea, en función de las necesidades y características del grupo, por ejemplo, para profundizar, resolver o reforzar algún aspecto; habrá una por cada tema asociado. La forma de entregar la actividad será determinada por el docente en línea, puede tratarse de un cuestionario, ejercicio o actividad complementaria.

Autorreflexiones



Las autorreflexiones son actividades diseñadas para que te detengas a revisar tu proceso de aprendizaje en cada tema asociado, es decir, para que identifiques tus aciertos y áreas de oportunidad, además, para que verifiques los procesos que tuviste que realizar y los que aún te hacen falta para tener un mejor desempeño.

Es una tarea entregable en la que el docente en línea promoverá que analices tu desempeño, metacognición, valores, así como la comprensión de los contenidos.



Evaluación



Para acreditar el módulo se espera tu participación responsable y activa, contando con el acompañamiento y comunicación estrecha de tu docente en línea, quien, a través de la retroalimentación permanente, podrá evaluar de manera objetiva tu desempeño.

Es importante que consideres que la evaluación va totalmente relacionada con las actividades propuestas y la ruta de trabajo que éstas establecen. La evaluación tiene la finalidad de verificar tu desempeño según la competencia y los logros propuestos, lo cual se verá reflejado de forma muy explícita en el proyecto integrador.

En este contexto, la retroalimentación permanente que recibirás de tu docente en línea será fundamental para promover tu aprendizaje significativo y reconocer el esfuerzo que realizas, así como para conocer las áreas de oportunidad en tu proceso de aprendizaje. Atender los criterios de evaluación y realizar la entrega oportuna de cada una de las actividades, así como de la participación en los foros y demás actividades colaborativas, te llevará a un desempeño exitoso a lo largo del módulo.

A continuación, se presenta el esquema general de evaluación con el porcentaje de calificación que corresponde a las distintas actividades.

Esquema de evaluación	
Foro	10%
Tarea	20%
Proyecto integrador	50%
Asignación a cargo del docente en línea	10%
Autorreflexión	10%
CALIFICACIÓN FINAL	
	100%



Fuentes de consulta



- Baca U, G. (2013) *Evaluación de proyectos*. 7ª. Ed. McGraw-Hill/Interamericana Editores.
- Coneval (2010) Dimensiones de la seguridad alimentaria: evaluación estratégica de nutrición y abasto. México. Disponible en: https://www.coneval.org.mx/rw/resource/coneval/info_public/pdf_publicaciones/dimensiones_seguridad_alimentaria_final_web.pdf
- Editoriales. RIA. *Revista de Investigaciones Agropecuarias* (2011). 37 (2). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86421189001>
- FAO (2013) El crecimiento económico es necesario, pero no suficiente para acelerar la reducción del hambre y la malnutrición. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- Félix, E. y Rosell C. (2010) Bioenergía y seguridad alimentaria “BEFS”. El análisis de BEFS para Perú. Compendio técnico Vol. II. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Disponible en: <https://www.fao.org/publications/card/es/c/82b05c2c-7262-51a8-93ea-5108c886e7fa/>
- Thofern, H. (2011) Bioenergía y seguridad alimentaria. RIA. *Revista de Investigaciones Agropecuarias*, 37(2): 122- 127. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86421189004>
- Islas S. J. y Martínez J. A. (2010) Bioenergía. *Ciencia*. 61(2): 30-39. Disponible en: https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/61_2/PDF/Bioenergia.pdf



- Jairo Darío Murcia (2009) *Proyectos, Formulación y criterios de evaluación*, ed. Alfaomega.
- Masera C. O., Coralli, F., García B. C., Riegelhaupt E., Arias C. T., Vega G. J., Díaz J.R., Guerreiro P. G. y Cecotti L. (2011) *La bioenergía en México*. Cuaderno Temático. No 4. Red Mexicana de Bioenergía A. C. Disponible en: <https://www.ier.unam.mx/~rbb/ERyS2013-1/Biomasa/La-bioenergia-en-Mexico.pdf>
- Merletti, F., Colin L. S. y Vineis P. (2012) *Epidemiología y estadística*. Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. Capítulo. 28. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/161958/Sumario+del+Volumen+I.pdf/18ea3013-6f64-4997-88a1-0aadd719faac?t=1526457520818>
- Thomson A. and Metz M. (2000). *Implications of Economic Policy for Food Security*. A Training Manual, Training 4 materials for agricultural planning no. 40, FAO. Disponible en: <https://www.fao.org/3/x3936e/X3936E00.htm>
- Urquía F. N. (2014). Seguridad alimentaria en México. Salud pública de México, 56(1): S92- S98. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v56s1/v56s1a14.pdf>