

Universidad Central de Venezuela

Facultad de Agronomía

Programa Director Inicial



Teoría
Semana 1
I-2014



Agricultura, Agronomía y Alimentación

- Origen y desarrollo de la agricultura
- El Ingeniero Agrónomo
- Principales componentes de un Sistema de Producción Agrícola
- Tipos básicos de alimentos
- Disponibilidad de alimentos
- Seguridad alimentaria





Concepto de AGRICULTURA

- La **agricultura** es la labranza o cultivo de la tierra e incluye todos los trabajos relacionados al tratamiento del suelo y a la plantación de vegetales. Las actividades agrícolas suelen estar destinadas a la **producción de alimentos** y a la obtención de verduras, frutas, hortalizas y cereales.
- La agricultura implica la **transformación del medio ambiente** para satisfacer las necesidades del hombre. Esta capacidad es la que diferencia al ser humano del resto de los seres vivos.
- El surgimiento de la agricultura fue un paso clave en el desarrollo de la humanidad. Los historiadores afirman que, en el periodo **Neolítico**, el hombre pasó de la caza, la pesca y la recolección a las actividades agrícolas y ganaderas. El **trigo** y la **cebada** habrían sido las primeras plantas cultivadas.
- Se cree que las **personas** comenzaron a desarrollar la agricultura a partir de ciertos cambios climáticos que volvieron la temperatura más templada y a la escasez de la caza y los alimentos de recolección en ciertas regiones.
- Teoría de la COEVOLUCIÓN: La gente se hizo dependiente de plantas seleccionadas artificialmente y las plantas de la gente para su propagación.

Origen y desarrollo de la Agricultura

- El **inicio de la agricultura** fue en el Medio Oriente y el Mediterráneo. Las investigaciones revelan que el trigo y la cebada comenzaron a cultivarse en Siria, incluyendo la Mesopotamia entre los ríos Tigris y Éufrates, y se extendía, pasando por el Líbano e Israel hasta el Valle del Nilo, según las pruebas con carbono 14.
- **Origen de la agricultura:** En principio la humanidad vivía de la pesca, cacería y recolección de frutos, pero hace alrededor de 10,000 años el hombre comenzó a cultivar la tierra, porque lo que se venía haciendo no era suficiente para alimentar a la población que iba creciendo.
- En Asia (China) comenzó a producirse arroz y soya. En América se inició la explotación agrícola en Mesoamérica, en los pueblos Aztecas y Mayas, sembrando maíz, frijoles, cacao, yuca, piña, y los Incas con las papas.
- Así comenzó el desarrollo de la agricultura, que tuvo su gran impulso con el desarrollo del arado de vertedera, tirado por caballos y bueyes, a finales del siglo XIX.





¿Qué es la AGRONOMÍA?

- La Agronomía es la ciencia que tiene por objetivo mejorar la calidad de los procesos de la producción agrícola con base en principios científicos y tecnológicos.
- El término “agronomía” proviene del latín “ager” que significa “campo” y del griego “nomos” que significa “ley”. Denominada también Ingeniería Agronómica.
- Su estudio está basado en los factores físicos, químicos, biológicos, económicos y sociales que influyen o afectan al proceso productivo. Su objeto de estudio es el fenómeno complejo o proceso social del agro ecosistema, *entendiendo éste como el modelo específico de intervención del hombre en la naturaleza, con fines de producción de alimentos y materia prima.*

¿Qué hace un Ingeniero Agrónomo?



“El Ingeniero Agrónomo, generador de cambios”



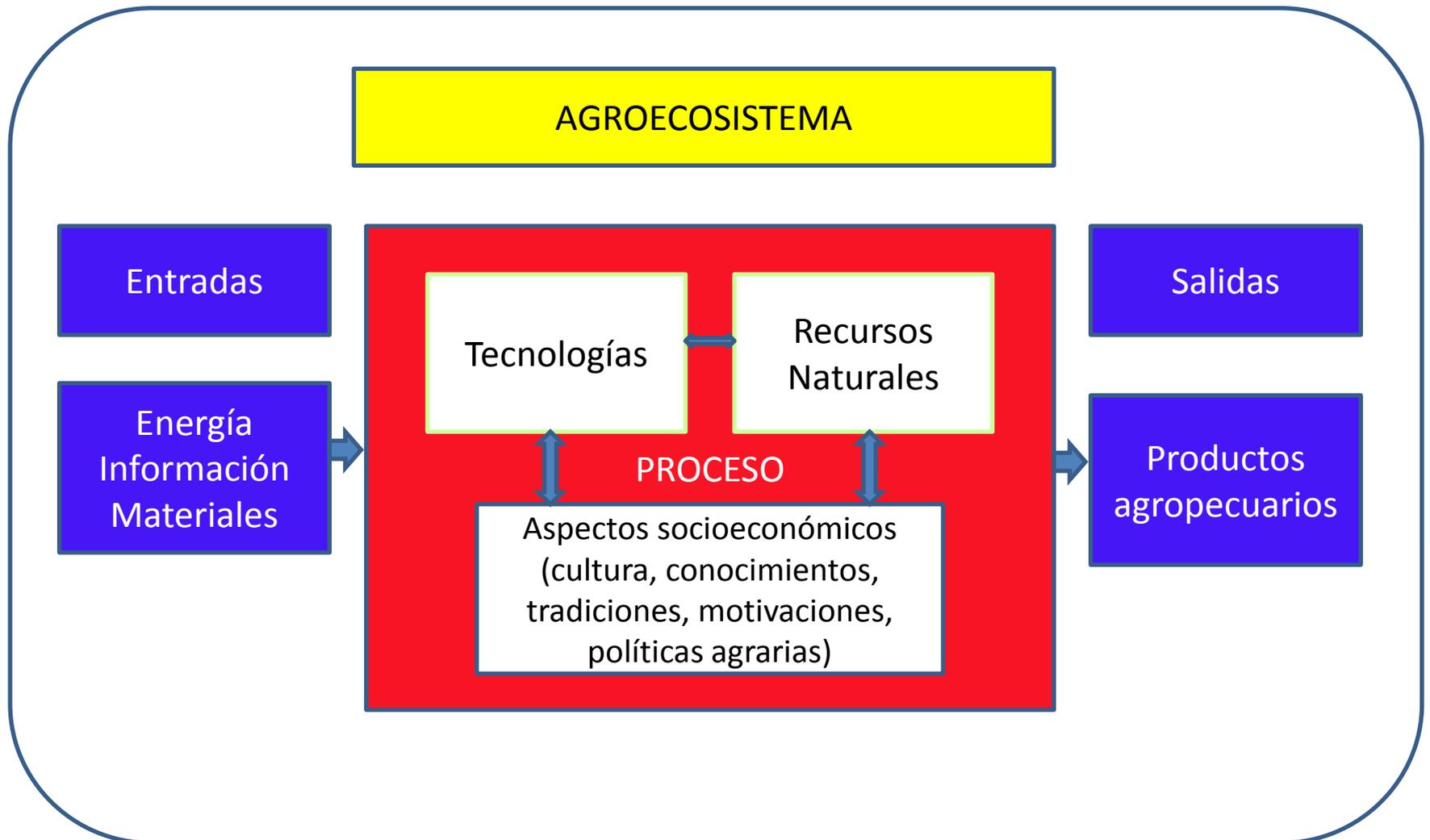
- EL Ingeniero Agrónomo es un profesional integral, capaz de adquirir criticidad y participación para entender que el modelo de desarrollo en el sector agropecuario debe ser equilibrado, sostenible y competitivo.
- Así mismo, tiene la capacidad de aprender a gerenciar efectivamente para ofrecer tecnología realista a bajo costo y lograr que el campesino alcance su eficiencia productiva, gerencial y organizativa para la solución de sus problemas agrícolas.
- Posee una visión compleja de la agronomía que le permitirá ejercer idóneamente su profesión, propiciando la mayor productividad de los ecosistemas y contribuyendo a encontrar los medios de conservarlos y/o potenciarlos para el uso eficiente por parte del hombre.

¿Qué hace un Ingeniero Agrónomo?

- El Ingeniero Agrónomo tiene un espectro de actividades enorme, todas dentro de lo que se refiere a las ciencias naturales. En general se dedica a las actividades productivas - económicas en el ámbito de las tareas agrícolas y/o ganaderas, asesorando a los productores agrícolas en forma privada o a través de instituciones estatales.
- También puede hacer actividades experimentales - científicas, o sea investigación, todo relacionado al área vegetal principalmente.
- También puede hacer docencia por supuesto, tanto a nivel universitario como en niveles inferiores, no en primaria.
- Las especializaciones que puede tener también son variadas, como por ejemplo: ciencias agronómicas, producción vegetal, producción animal, ciencias del suelo, ciencias hídricas, control de plagas, extensión.



Sistema de Producción Agrícola



Proceso de Producción

- **Proceso de producción.** Es un sistema de acciones que se encuentran interrelacionadas de forma dinámica y que se orientan a la transformación de ciertos elementos. De esta manera, los elementos de entrada (conocidos como factores) pasan a ser elementos de salida (productos), tras un proceso en el que se incrementa su valor
- El proceso abarca la concepción, el procesamiento y la financiación, entre otras etapas. La producción es uno de los principales procesos económicos y el medio a través del cual el trabajo humano genera riqueza. Los **factores** son los bienes que se utilizan con fines productivos (materia prima). Los **productos** en cambio, están destinados a la venta al consumidor o al mayorista.



Ejemplo de un proceso de producción orgánico

PROCESO DE PRODUCCIÓN



Producción y Productividad

- La **producción** es el conjunto de acciones que se realizan para obtener como resultados productos útiles. Se diferencia de la **productividad** en que éste concepto asocia la cantidad/calidad de los productos, con el esfuerzo y los recursos invertidos para su creación.
- **Producción** es el proceso mediante el cual los factores de producción se combinan entre sí para fabricar los bienes y servicios que desea la población. La producción puede medirse en unidades físicas o en su valor monetario (términos de valor).
- **Productividad** es la relación entre lo obtenido tras un proceso productivo y los factores de producción utilizados. También se puede medir en unidades físicas (kg de trigo ha⁻¹) o en términos de valor. Para medir la productividad del factor total, es decir, la suma de la productividad del conjunto de todos los factores, es necesario utilizar términos de valor.



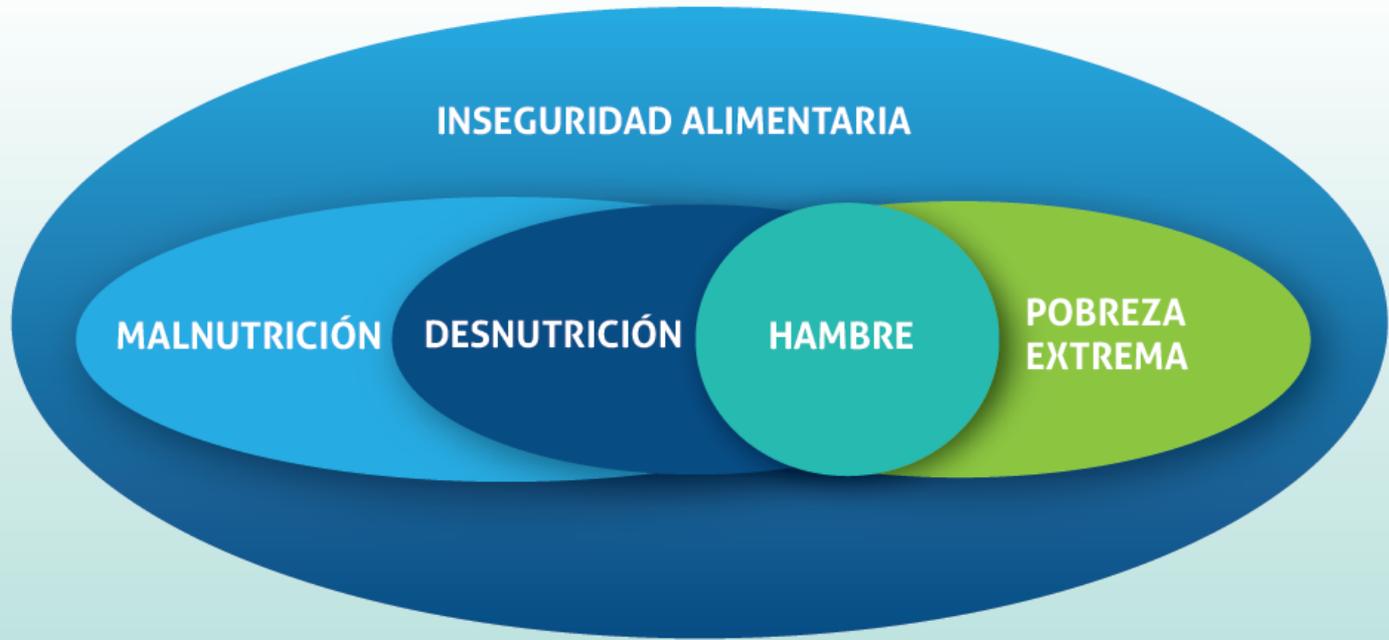
Seguridad Alimentaria



- Es "*Un estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo*".
- Toda la información relacionada a la nutrición es determinante para la toma de decisiones que mejoren la situación de salud de la población, la **vigilancia nutricional** debería ser considerada como una consecuencia de una política que el gobierno se haya comprometido a seguir para alcanzar los objetivos nutricionales, por ende, no se puede hablar de sistemas de vigilancia nutricional aislados de las políticas nacionales, ni se pueden declarar objetivos para la vigilancia alimentaria nutricional fuera del marco político en el que se planea implementar el sistema.

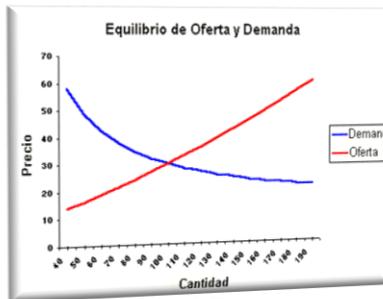
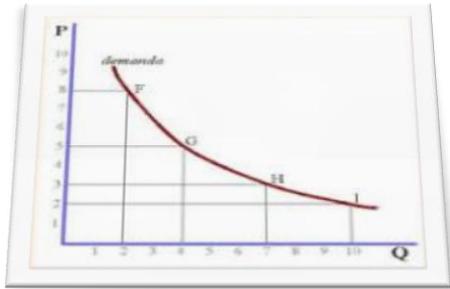
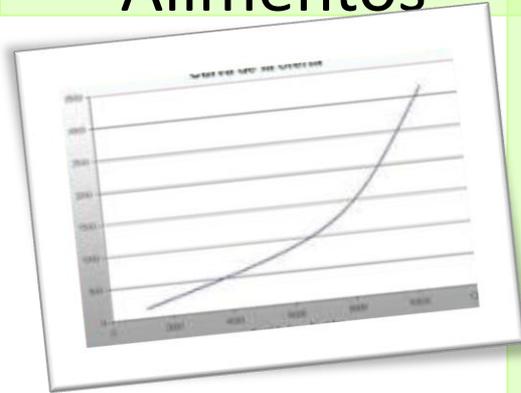
Inseguridad Alimentaria

ELEMENTOS QUE INTERACCIONAN EN LA HISTORIA NATURAL DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA



Demanda y Oferta de Alimentos

- Se entiende por **demanda** al apetito del mercado por un determinado producto. La demanda es la cantidad de producto o servicio que los compradores quieren comprar.
- También se puede entender la **demanda** como la cantidad de un determinado bien o servicio económico que un consumidor o grupo de consumidores querrán comprar a un precio determinado. La curva de demanda es por lo general decreciente, ya que los consumidores querrán comprar más a medida que disminuyen los precios.
- Se puede definir la **oferta** como la cantidad de servicios y bienes que los fabricantes y proveedores están dispuestos a vender a precios distintos en el mercado. Este ofrecimiento dependerá de varios factores, como el precio y la cantidad de productos en venta.
- Cuando la **oferta es igual a la demanda** a un precio determinado, el mercado ya ha alcanzado el equilibrio de dicho producto.



Importaciones de Alimentos

- **Importar** es la compra de bienes y servicios que provienen de empresas extranjeras. Puede ser cualquier producto o servicio recibido dentro de la frontera de un Estado con propósitos comerciales.
- **Importar** permite adquirir productos que en el país no se producen, que pueden ser mas baratos o de mejor calidad.
- **La decisión de importar** surge por dos razones principales: la escasez de producción del producto en el mercado interno y el bajo costo económico de importar ante costos altos de producción o comercialización en el país. No sólo las empresas grandes pueden desarrollar la importación de productos. Tanto personas físicas, empresas micros y medianas, pueden importar productos en distintos modelos de importación.



Grupos básicos de alimentos



- Los alimentos nos proveen de energía.
- El valor nutritivo de los alimentos depende de la cantidad y calidad de sus componentes, así como de la presencia o ausencia de sustancias que afecten su utilización nutritiva.
- Los alimentos se han clasificado de acuerdo a su valor nutritivo en los siguientes cuatro **grupos básicos**:
 - De la leche y sus derivados
 - De la carne
 - De las frutas y verduras
 - De los panes y cereales



Grupos básicos de alimentos y su valor nutricional



GRUPO	ALIMENTO	COMPOSICIÓN	DIGESTIBILIDAD	VALOR NUTRITIVO DEL GRUPO
Grupo de la leche	Leche	87 % agua 3-4 % proteínas 3-4 % grasa 5% H. de C (lactosa)	100 %	Proteínas Calcio y fósforo
	Queso	15-40 % proteínas 5-35 % grasa 2 % lactosa	95-100 %	Riboflavina Vitaminas grupo B
	Yogur	5 % proteínas 1 % grasa 14 % H. de C.	100 %	Vitaminas A y D
Grupo de las carnes	Vacuno Ovino Porcino	15-20 % proteínas 8-30% grasa 60-65 % agua	85-100 %	Proteínas Vitaminas grupo B
	Aves	20-25 % proteínas 3-8 % grasa 60-70 % agua	80-100 %	Fósforo Magnesio Hierro
	Pescado Mariscos	15-23 % proteínas 1-15 % grasa 0-2 % H. de C. 60-70 % agua	70-100 %	Zinc Además yodo y flúor.
	Huevos	12-13 % proteínas 8-12 % grasa 65 % agua	90-100 %	Además colesterol. Proteínas de calidad media



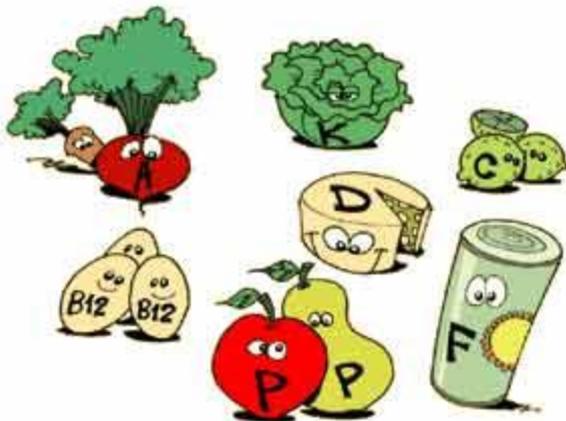
Grupo	Alimento	Composición	Digestibilidad	Valor nutritivo del grupo
Grupo de las frutas y verduras	Legumbres	19-24% proteínas 1-5 % grasa 50-60% H. de C. 10-20 % agua	90-100 %	Almidón Fibra
	Verduras	1-5 % proteínas 1-2 % grasa 2-25 % H. de C. 70-90 % agua	50-100 %	Vitamina C Vitamina A
	Frutas	1-3 % proteínas 0-1 % grasa 5-20 % H. de C.	70-100 %	Vitamina B6 Hierro Magnesio Calcio Potasio Fibra
Grupo del pan y cereales	Pan Harina	8-10 % proteínas 1-3 % grasa 50-80% H. de C 10 % agua	90-100 %	Fibra Vitamina B6 Hierro Calcio Magnesio
	Cereales Arroz	6-7 % proteínas 1-2 % grasa 85 % H. de C		

Nutrición: carbohidratos, lípidos, proteínas, minerales y vitaminas

Componente	Función	¿Dónde se encuentran?
Carbohidratos	Proveer energía al cuerpo. Se dividen en simples y complejos.	<p>Simple: leche, hortalizas, frutas, miel, mermelada, jaleas, golosinas.</p> <p>Complejos: cereales, pan, pastas, harinas.</p>
Proteínas	Enzimática, hormonal, de transporte, estructural, reserva, reguladora. Etc. Están conformadas por <i>aminoácidos</i> unidos por enlaces peptídicos.	Carne, pescado, huevos, leche y sus derivados, leguminosas y frutos secos.
Vitaminas	Sustancias complejas requeridas en la dieta en menor cantidad que otros compuestos. Se dividen en liposolubles e hidrosolubles.	<p>Liposolubles: A,D,E y K (mantequilla, leche entera, aceites de pescado, nueces).</p> <p>Hidrosolubles: Complejo B (Coenzimas en vías metabólicas) y Vit C (ácido ascórbico).</p>

Nutrición: carbohidratos, lípidos, proteínas, minerales y vitaminas

Componente	Función	¿Dónde se encuentran?
<p>Lípidos</p>	<p>Reservar y aportar energía, absorción de vitaminas liposolubles, síntesis de hormonas, material aislante y de relleno de órganos internos, mantener la temperatura corporal, etc.</p>	<p>La mayor parte de los alimentos que consumimos combinan grasas tanto saturadas como insaturadas (grupo de los triglicéridos).</p>
<p>Minerales</p>	<p>Reconstrucción estructural de los tejidos corporales. Acción de sistemas enzimáticos, contracción muscular, reacciones nerviosas, coagulación de la sangre.</p>	<p>Té, pescados, leche, granos, cereales integrales, agua potable, carnes, mariscos, levaduras, yema de huevo, hortalizas.</p>



NUTRICIÓN



- La **nutrición** es el proceso biológico en el que los organismos asimilan los alimentos y los líquidos necesarios para el funcionamiento, el crecimiento y el mantenimiento de sus funciones vitales. La nutrición también es el estudio de la relación entre los alimentos y la salud, especialmente en la determinación de una dieta.
- Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Instituto Nacional de Nutrición (INN) el consumo calórico mínimo normativo DEBERÍA ESTAR alrededor de 2.500 kcal/persona/día.
- Proteína/día: 14%; grasa/día: 30%; CH/día: 56%.
- Estas necesidades variarán de acuerdo a : región, edad, peso, sexo y actividad física.

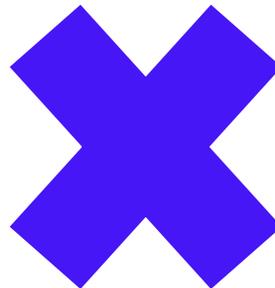
Requerimientos nutricionales de la población

Necesidades o Requerimientos nutricionales

Cantidad de cada uno de los nutrientes que el individuo necesita ingerir habitualmente para:

- Mantener un adecuado estado nutricional.
- Asegurar el ritmo normal de crecimiento/desarrollo.
- Prevenir la aparición de enfermedades.

REQUERIMIENTO POR
PERSONA



TAMAÑO DE LA
POBLACIÓN

Satisfacción de la demanda nutricional de la población



Seguridad Alimentaria

Ingresos

Nivel de Producción

Demanda

Oferta

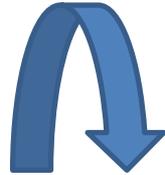
Precios de bienes
y servicios

Política Agrícola



$D > O = \text{DÉFICIT}$

Si no se satisfacen los requerimientos nutricionales.....



El cuerpo se debilita, la absorción intestinal se reduce, fallan los riñones, y la capacidad del sistema inmunológico disminuye, lo que se traduce en un mayor riesgo de contraer enfermedades.

DESNUTRICIÓN

Se produce cuando el organismo no dispone de los alimentos necesarios para el funcionamiento de sus órganos vitales. Ha gastado sus propias reservas energéticas en busca de los nutrientes y la energía que necesita para sobrevivir. Entonces, los músculos y las reservas de grasa corporal empiezan a consumirse. A mayor pérdida de masa muscular y de tejido graso, menor es la probabilidad de sobrevivir.

En Venezuela; Parroquia Buena Vista, Municipio Iribarren, Estado Lara. 2007.

<http://www.joserojas.org/noticias/si-tan-solo-se-hubiera-llamado-enmanuel>



925 millones de personas sufren hambre crónica en el mundo...(FAO, 2010)

- El número de personas que sufren hambre en el mundo es inaceptablemente alto, a pesar de los recientes avances esperados, que han situado esa cifra por debajo de los mil millones.
- La nueva estimación sobre el número de personas que sufrirán hambre crónica este año es de 925 millones: 98 millones menos respecto a los 1 023 millones calculados en 2009.
- Un niño muere cada seis segundos debido a problemas relacionados con la desnutrición. El hambre sigue siendo la mayor tragedia y el mayor escándalo del mundo“(Director General de la FAO, Jacques Diouf). "Es algo absolutamente inaceptable", añadió.
- "El logro de la meta internacional de reducción del hambre se encuentra seriamente amenazado“; los recientes aumentos de los precios alimentarios, pueden perjudicar los esfuerzos para nuevas reducciones en la cifra de personas hambrientas en el mundo.



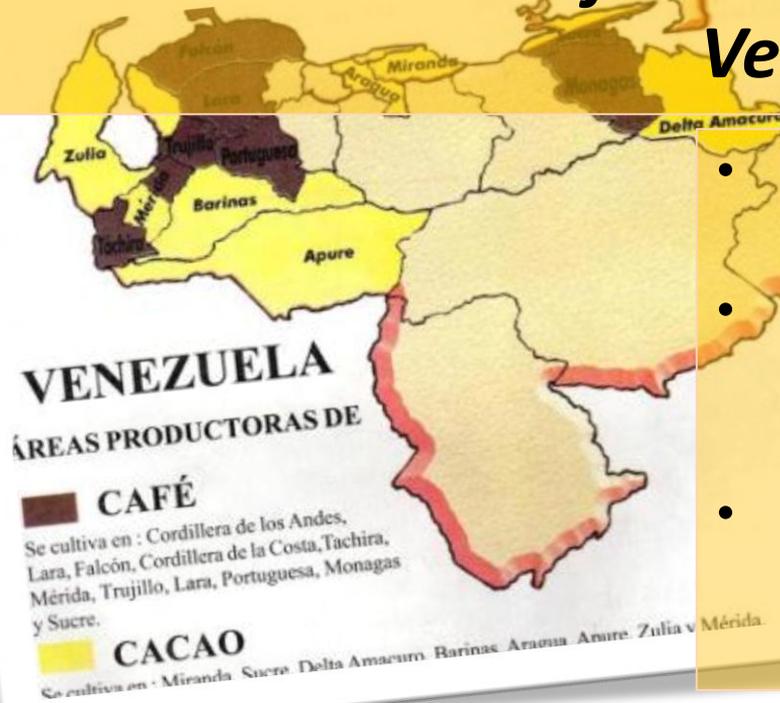
Disponibilidad y Producción de Alimentos; Crecimiento

Poblacional de Venezuela.

Práctica 1: Objetivos

1. Identificar relaciones entre la disponibilidad de alimentos y el crecimiento de la población venezolana.
2. Identificar las principales zonas productoras del país, así como reconocer y discutir algunas relaciones existentes entre el desarrollo de estas zonas y las características físico-naturales y socio-culturales de las regiones.
3. Identificar la distribución geográfica de los renglones de producción más importantes en la agricultura venezolana.
4. Definir y discutir conceptos relacionados con el tema, tales como:
 - Producción; Productividad; Disponibilidad de alimentos; Oferta de alimentos; Demanda de alimentos; Importación.
5. Desarrollar destrezas para el análisis gráfico y aritmético de cifras estadísticas relacionadas con la actividad agropecuaria

Cifras de producción: Venezuela



- **INE:** Instituto Nacional de Estadística. Ofrece poca información actualizada
- **FEDEAGRO:** Confederación de Trabajadores Agropecuarios: valores de producción más actualizados.
- **FAOSTAT:** División de Estadística de la FAO (Food and Agriculture Organization). Refleja valores oficiales o los estima.



¿Dónde buscar información estadística? INEInfo



Es un sistema avanzado de bases de datos que facilita la organización, almacenamiento, análisis, presentación y divulgación de información estadística nacional, desagregada a distintos niveles geográficos y temáticos, y con series anuales que inician desde 1990, permitiendo su acceso a través de la web, así como la construcción de mapas, cuadros y gráficos dinámicos de la información consultada, ajustados a los requerimientos del usuario.

¿Dónde buscar información estadística?

Estadísticas de Producción Agrícola

- **FEDEAGRO**

- **Visión:** La Confederación Nacional de Asociaciones de Productores Agropecuarios, "FEDEAGRO", es una organización de vanguardia integrada por entes asociativos del Sector Agrícola, con presencia y participación en todo el territorio nacional; promotora de la unidad y la solidaridad de las Asociaciones y de los productores en la búsqueda de novedosas alianzas empresariales y en el logro de las condiciones adecuadas para el mejor desempeño de su actividad.
- **Misión:** Gestionar y accionar en todas las áreas del acontecer agrícola y ante las instancias públicas y privadas, nacionales e internacionales en aras de una actividad agrícola productiva, competitiva y rentable.



Confederación de Asociaciones
de Productores Agropecuarios

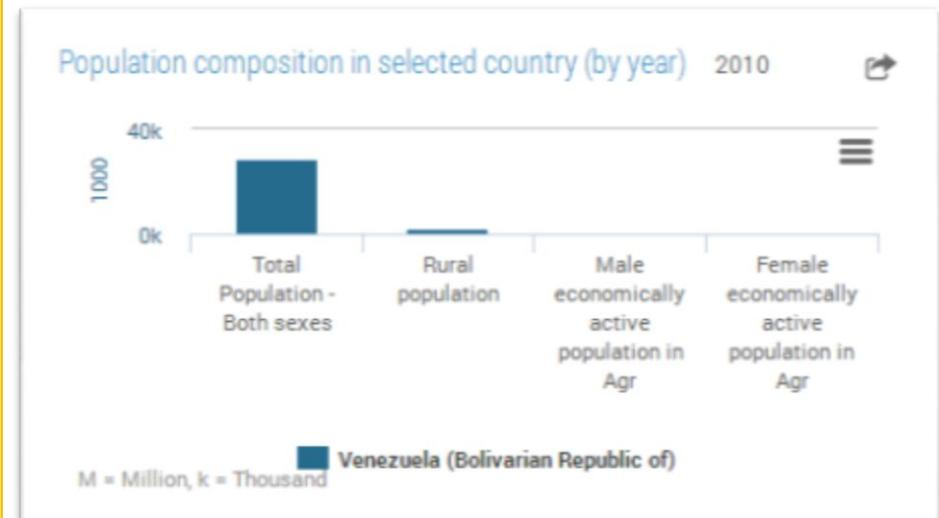
¿Dónde buscar información estadística? Estadísticas de Producción Agrícola

The screenshot shows the FAOSTAT website interface. At the top, there is a blue header with the FAO logo and the text 'FAOSTAT FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS STATISTICS DIVISION'. To the right of the header, there are language options: 'ENGLISH | FRANÇAIS | ESPAÑOL'. Below the header is a navigation menu with links: 'HOME', 'BROWSE DATA', 'DOWNLOAD DATA', 'COMPARE DATA', 'SEARCH DATA', 'ANALYSIS', and 'METHODS & STANDARDS'. A search bar is located on the right side of the navigation menu. Below the navigation menu, there is a section titled 'FIND YOUR STATISTICAL DATA BY EXPLORING FAOSTAT DATA DOMAINS. CLICK ON THE DOMAIN GROUPS BELOW'. This section contains a grid of 13 domain groups, each with an icon and a label: 'Production', 'Trade', 'Food Balances', 'Food Security', 'Prices', 'Investment', 'Inputs' (with 'Browse' and 'Download' sub-links), 'Population', 'Emissions - Agriculture', 'Emissions - Land Use', 'Agri-Environmental Indicators', 'Forestry', 'ASTI R&D Indicators', and 'Emergency Response'. In the bottom right corner of the domain grid, there are links for 'Rankings' and 'Country / Region'.

Anualmente, FAO's Statistical Yearbook ofrece un compendio autorizado de las principales tendencias mundiales sobre producción de alimentos y agricultura. Ofrece además, breves análisis de las principales tendencias a la par que gráficos para cada área temática, así como cuadros e indicadores.

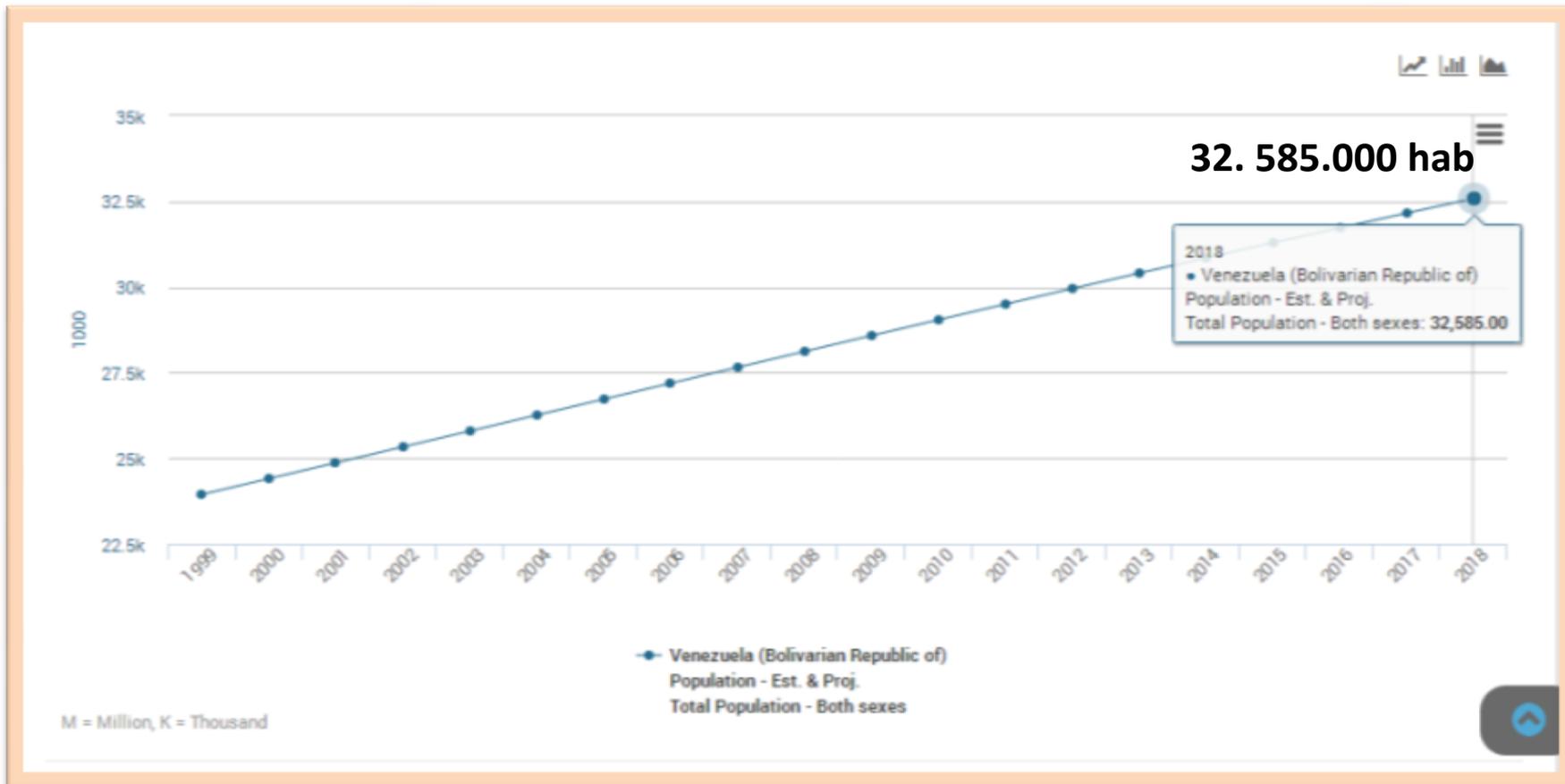
Tasa de crecimiento poblacional y producción de alimentos Venezuela

- **Definición:** Promedio porcentual anual del cambio en el número de habitantes, como resultado de un superávit (o déficit) de nacimientos y muertes, y el balance de los migrantes que entran y salen de un país.
- El porcentaje puede ser positivo o negativo. La tasa de crecimiento es un factor que determina la magnitud de las demandas que un país debe satisfacer por la evolución de las necesidades de su pueblo en cuestión de infraestructura (por ejemplo, escuelas, hospitales, vivienda, carreteras), recursos (por ejemplo, alimentos, agua, electricidad), y empleo. El rápido crecimiento demográfico puede ser visto como una amenaza por los países vecinos.



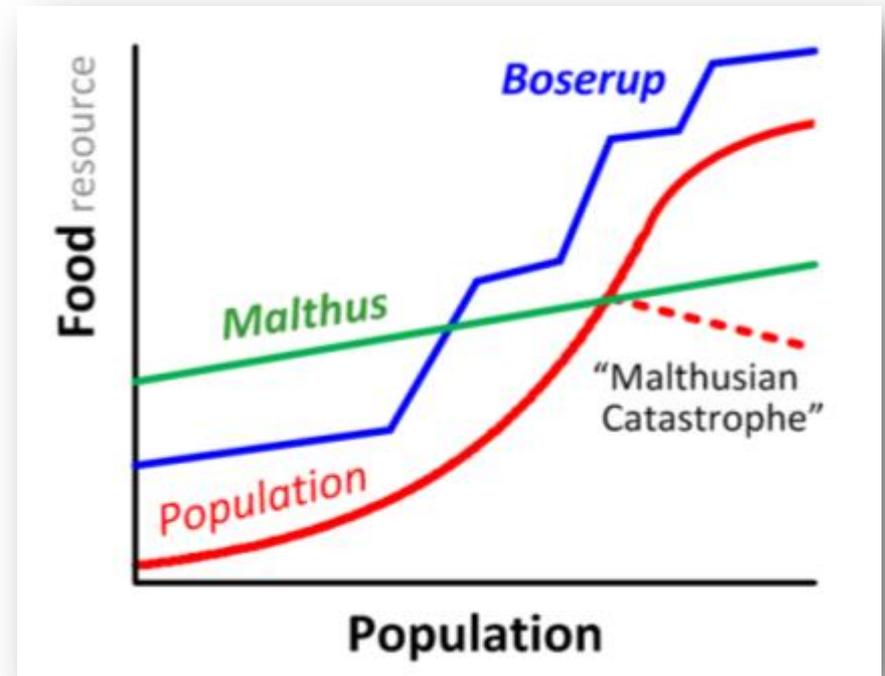
29.043.000 habitantes (2012)

POBLACIÓN TOTAL ESTIMADA DE VENEZUELA 1999-2018



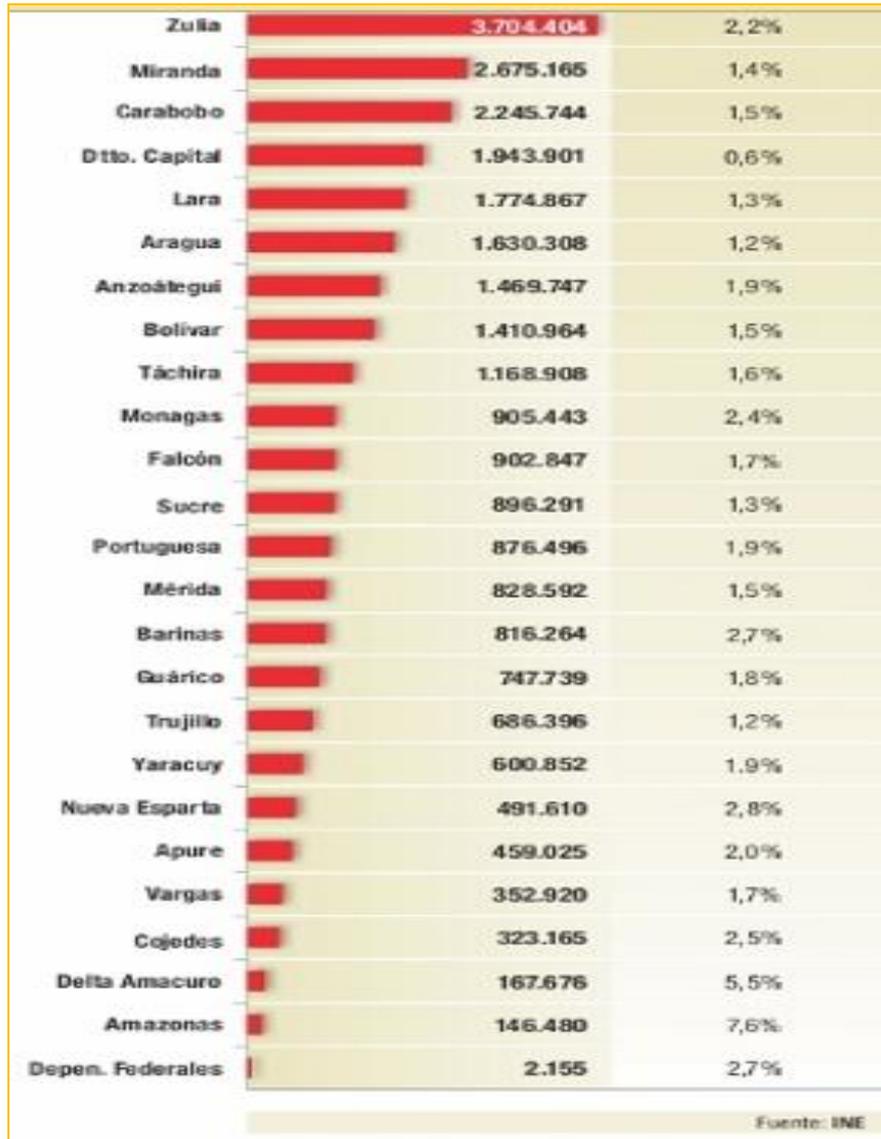
Tasa de crecimiento poblacional y producción de alimentos Venezuela

- En los últimos años, las tasas de crecimiento de la producción agropecuaria mundial y los rendimientos de los cultivos han disminuido.
- Esto ha suscitado temores de que el mundo no sea capaz de incrementar lo suficiente la producción de alimentos y otros productos para asegurar una alimentación adecuada de la población futura.



La explotación de los recursos es lineal y el crecimiento de la población exponencial, y es previsible el conflicto en algún momento. El ecosistema se regulará sólo, y se volverá al punto de equilibrio con menos población, proceso que no será agradable.

Tasa de crecimiento (%)
(2001-2011)

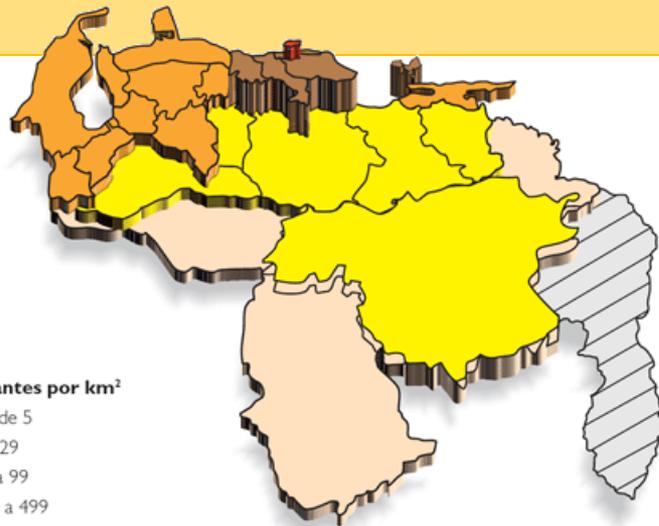


Población censada por Entidad Federal (2011)



Densidad poblacional

- La ***densidad poblacional*** se define como el número medio de habitantes en un territorio, que viven sobre una unidad de superficie (km²). En Venezuela la densidad de población esta íntimamente relacionada con la capacidad económica del territorio, la cual viene condicionada, a su vez, por factores naturales, culturales y socioeconómicos.



- **Hasta 1999 la población venezolana creció debido a los siguientes factores:**
 - Un plan nacional de salud, para erradicar enfermedades mortales, que afectaban el territorio nacional.
 - Mejores condiciones de vida en las viviendas construidas por el Estado.
 - Desarrollo en las obras públicas de la mayoría de las ciudades.
 - Mejoras en la alimentación de la población.
 - Aumento de los ingresos familiares.

Estudio de la Población: principales indicadores demográficos



De estado

Tamaño de la población
Composición por sexo y edad
Composición urbano-rural
Densidad poblacional

Indicadores

De movimiento

Tasa bruta de natalidad
Tasa bruta de mortalidad
Tiempo de duplicación de la población
Tasa de mortalidad infantil
Tasa de fecundidad general
Esperanza de vida al nacer

Factores que determinan el tamaño de la población

- **Natalidad:** Medida del número de nacimientos en una determinada población durante un periodo de tiempo. La tasa o coeficiente de natalidad se expresa como el **número de nacidos vivos por cada 1.000 habitantes en un año.**
- **Mortalidad:** número de fallecimientos en una determinada población a lo largo de un periodo establecido. La tasa o coeficiente de mortalidad calcula el **número de fallecimientos por cada 1.000 personas en un año.**
- **Otros factores que determinan el desarrollo histórico de la población son:**
 - **Migración:** es el desplazamiento de personas de un país (o región) a otro.
 - **Emigración:** es la salida de la población de un país (o región)
 - **Inmigración:** es el concepto inverso al anterior, es decir es la entrada de población a un país (o región)

Factores que determinan el tamaño de la población

En el caso de Venezuela, diferentes causas han determinado la distribución de la población:

- **Causas históricas.** La población indígena, a la llegada de los españoles, se encontraba concentrada en el arco montañoso andino-costero. Las primeras ciudades, como Caracas se fundaron en la región costa-montaña, 14 capitales federales se fundaron en esta región, desde los inicios del período colonial.
- **Causas económicas.** El auge de la explotación petrolera afecta la economía agropecuaria, predominantemente en Venezuela hasta principios del siglo XX. Las necesidades de mano de obra derivadas de la explotación petrolera y de nuevas actividades económicas hicieron que la población se desplazara desde el interior hacia la costa-montañosa. A la vez los mejores salarios, derivados de estas actividades económicas se obtienen en esta región y en Guayana
- **Factores políticos.** El centro norte del país ha operado como centro principal de poder. Caracas tiene siglos como centro hegemónico.
- **Factores físico geográficos.** La región costa-montaña tiene buenas condiciones de temperatura y ambiente lo que es atractivo para la población.

Estadísticas Agrícolas On-Line

<http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/home/S>

The screenshot shows the FAOSTAT Gateway website interface. At the top, there is a navigation bar with the FAO logo and the text "Food and Agriculture Organization of the United Nations FAOSTAT". To the right of the logo, there are language options: "english", "français", and "español". Below the language options is a search bar with the text "Search...".

The main navigation menu consists of several tabs: "PÁGINA INICIAL", "VISUALIZAR DATOS", "DESCARGAR DATOS", "COMPARAR DATOS", "BUSCAR DATOS", "ANÁLISIS", and "MÉTODOS & NORMAS". A red arrow points to the "VISUALIZAR DATOS" tab.

The main content area features a large map of the world. Overlaid on the map are several icons representing different agricultural categories, each with a corresponding label in a dark grey box below it:

- Producción (Production) - icon of a plant growing from a globe
- Comercio (Trade) - icon of a circular arrow
- Suministro alimentario (Food supply) - icon of a bowl with a spoon
- Indicadores Agro-Ambientales (Agro-Environmental indicators) - icon of a mountain and a field
- Balances alimentarios (Food balances) - icon of a scale
- Precio (Price) - icon of a price tag
- Recursos (Resources) - icon of a field with a sun
- Emisiones Agricultura (Agriculture emissions) - icon of a cloud with a raindrop
- Inversión (Investment) - icon of a tractor
- Forestal (Forestry) - icon of a tree

On the left side of the map, there is a text box that reads:

Bienvenido a FAOSTAT (PILOT VERSION)

Grandes series cronológicas y datos cruzados relacionados con el hambre, la alimentación y la agricultura para próximamente 245 países y 35 áreas regionales, desde 1961 al presente. Una innovadora herramienta para la visualización y análisis estadístico de base de datos.



Estadísticas Agrícolas On-Line

<http://www.fedeagro.org/>



Confederación de Asociaciones de Productores Agropecuarios

Enviar

INICIO CONÓZCANOS **ESTADÍSTICAS** NOTICIAS INSTITUCIONALES BOLETINES ENLACES CLIMA CONTACTO

Propuestas contra la inseguridad en el campo venezolano

Dr. Alysson Paolinelli, Ex - ministro de Agricultura de Brasil, Conferencista de la Asamblea Anual de Fedeagro 2014 (Videos)

Rafael Correa: "Es un error la prohibición constitucional de transgénicos" (Video)



BALANCE 2013

- Ministro Berrroterán: Entre 15% y 18% aumentará la producción nacional de alimentos en 2015
- 117.945 toneladas de maíz amarillo han sido cosechados en Portuguesa desde septiembre

Noticias Destacadas



AN designa comisión para atender problemática del sector agrícola



Angustia en el sector agrícola nacional por indefinición de precios



Nuevos tractores aumentarán producción en Táchira



BOLETIN QUINCENAL "IDAF EN LINEA" 1º Quincena Noviembre 2014

- Werner Gutiérrez: la única ley que necesita el agro es una que promueva las libertades
- El Gobierno espera reducir la importación de maíz en 2015

Actividades de autoevaluación

1. Analice los datos del Cuadro 1; localice y señale en el mapa de Venezuela (anexo), los principales estados productores de los cultivos indicados.
2. Calcule el promedio de producción anual de los cereales arroz y maíz entre los años 2002 y 2012 (Cuadro 2).
3. Calcule el aumento o disminución de la producción para cada cultivo de la pregunta 2 en la década señalada, basándose en los promedios y tomando como referencia el valor de la década anterior.
4. Exprese en porcentajes los valores de aumento o disminución de las producciones calculadas en el problema 2.
5. ¿Dónde se ubica la mayor faja productora de alimentos en Venezuela?

Cuadro 1. Estimados de Producción (t) para algunos rubros en Venezuela (2010)

Rubro	2010
Maíz	1.710.000
Arroz	590.000
Sorgo	130.000
Caña de Azúcar	5.800.000
Café	1.150.000
Papa	142.750
Tomate	193.400
Naranja	500.000
Girasol	35.597
Ajonjolí	22.310
Pimentón	145.000
Cebolla	217.600
Fuente: FEDEAGRO (2010)	





Cuadro 2. Volumen de Producción de arroz y maíz en Venezuela (2002-2012)

Rubro	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Arroz	610421	638990	728054	756950	779906	792239	701168	720193	676775	787119	658164
Maíz	844301	987784	1094495	1166732	1033292	1199219	983121	1149452	1689551	1801061	1392029
Rubro	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Arroz	678890	974091	1004518	1122807	1048282	1360650	1193957	723412	845254	924686	-
Maíz	614214	563345	385439	584376	471852	376959	427868	472630	491478	506222	-

Fuente: FAOSTAT, 2014; FEDEAGRO, 2014



Cuadro 3. Algunos de los principales rubros agropecuarios producidos en Venezuela durante 2004. a) Sub-Sector Agrícola Vegetal

Renglón	Cultivo	Producción (t)	% de la producción total	Rendimiento (kg ha ⁻¹)	Superficie	Entidad Federal Mayores productores
Cereales	Arroz	989.478		4.976		Portuguesa, Guárico
	Maíz	2.068.465		3.439		Portuguesa, Guárico
	Sorgo	612.450		2.058		Guárico, Portuguesa
Cultivos Tradicionales	Cacao	15.931		306		Miranda, Sucre
	Café	65.559		321		Lara, Portuguesa
	Caña de Azúcar	9.832.005		67.198		Portuguesa, Yaracuy
Frutales	Cambur	549.628		16.425		Trujillo, Miranda
	Lechosa	155.670		18.401		Zulia, Anzoátegui
	Mango	65.147		14.350		Guárico, Aragua
	Naranja	384.264		12.989		Yaracuy, Carabobo
	Plátano	428.450		12.599		Zulia, Barinas
Granos Leguminosos	Caraota	18.758		887		Guárico, Lara
	Frijol	24.167		803		Guárico, Apure
Hortalizas	Cebolla	248.802		24.828		Lara, Guárico
	Patilla	212.086		16.500		Guárico, Anzoátegui
	Tomate	183.707		21.982		Guárico, Lara
	Zanahoria	188.712		26.994		Mérida, Trujillo
Raíces y Tubérculos	Papa	336.894		18.462		Mérida, Trujillo
	Yuca	525.687		12.402		Bolívar, Monagas
Textiles y Oleaginosas	Algodón en rama	22.446		1.281		Apure, Barinas
	Palma Aceitera	283.378		11.792		Zulia, Monagas



Páginas consultadas



- <http://www.importancia.org/agricultura.php>
- <http://www.universidades-rusia.com/xxlatinoamerica/paginasbody/orivocacional/agronomia.htm>
- http://www.tec-digital.itcr.ac.cr/servicios/ojs/index.php/tec_marcha/article/view/114
- <http://www.fao.org/docrep/004/x2919s/x2919s05.htm>
- http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0367-47622004000300014&script=sci_arttext
- <http://economia.com.ve/articulos-economicos/la-oferta-y-la-demanda/>
- https://www.pfizer.es/salud/prevencion_habitos_saludables/dietas_nutricion/grupos_basicos_alimentos.html
- <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s00.htm>

- <http://www.monografias.com/trabajos14/venezuela-pobl/venezuela-pobl.shtml#DENSI#ixzz31tLjGmkT>
- <http://www.monografias.com/trabajos14/venezuela-pobl/venezuela-pobl.shtml#DENSI#ixzz31tMe2oBq>
- <http://www.fedeagro.org/produccion/Rubros.asp>

