



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPUS MONTECILLO

POSTGRADO EN ECONOMÍA

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN:

ESTIMACIÓN DE LA FUNCIÓN DE DEMANDA DE MAÍZ (*Zea mays L.*) EN EL ESTADO DE PUEBLA

PRESENTA:

ING. MAURICIO GARCÍA MATAMOROS

MONTECILLO, TEXCOCO, EDO. DE MÉXICO, 30 DE AGOSTO DE 2016

CONSEJO PARTICULAR

CONSEJERO:

DR. ROBERTO CARLOS GARCÍA SÁNCHEZ

ASESOR:

DR. ROBERTO GARCÍA MATA

ASESOR:

DRA. DORA MARÍA SANGERMAN JARQUÍN

CONTENIDO.

1. Introducción
2. Planteamiento del problema
3. Alcance y delimitación de la investigación
4. Objetivos
5. Hipótesis
6. Revisión de literatura
7. Materiales y métodos
9. Cronograma de actividades
10. Bibliografía

1. Introducción

- En México el maíz es el cereal más importante desde el punto de vista alimentario, económico, social y cultural, se consideran dos variedades importantes de maíz, una de ellas es el maíz blanco que se usa como insumo principal para la industria de la harina y la tortilla, en tanto que la industria de la producción animal demanda principalmente maíz amarillo (SIAP, 2016).



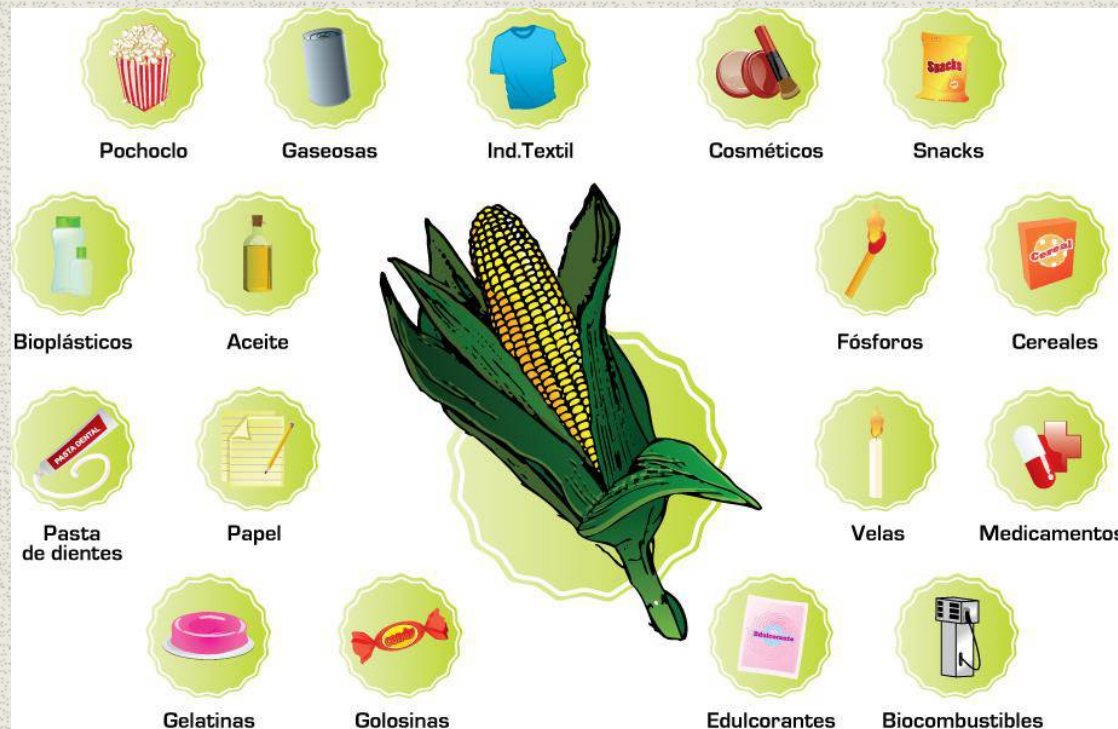
Importancia:

- Se estima que en México la producción de maíz grano fue 23.27 millones de toneladas durante el año agrícola 2014. La composición por tipo de maíz muestra que durante el año agrícola 2014 el 89.0 por ciento de la producción total correspondió a maíz blanco, 10.4 por ciento maíz amarillo y el restante 0.6 por ciento a otros tipos de maíz (SIAP, 2015).
- La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) valora un nivel de consumo de 33.6 millones de toneladas durante el año agrícola 2015, lo que representa un incremento de 5.8 por ciento en relación a 2014. Del consumo total de maíz, estima que el 64 por ciento corresponde a maíz blanco, y el 36 por ciento restante a maíz amarillo.

2. Planteamiento del problema

- En México la política agrícola se ha dirigido al apoyo del ingreso agrícola, basada en la superficie cultivada y no directamente ligada a la producción. Las reformas de política agrícola implementadas en México han afectado el mercado de maíz grano y de sorgo grano de tal forma que su producción se ha estancado, derivando en un aumento de importaciones para poder cubrir la demanda de granos (Lagunes F. Ricardo, 2013).

- La demanda a nivel mundial también ha incrementado debido al aumento de la población mundial y por el creciente uso de los granos como insumo para la elaboración de biocombustibles. En relación con los precios, el común denominador ha sido la volatilidad que han experimentado.



Fuente: Monsanto, 2010.

3. Alcance y delimitación de la investigación

Se pretende elaborar un estudio de los aspectos generales de la producción y demanda de maíz en el ámbito regional, exclusivamente para el estado de Puebla, involucrando principalmente lo que es la producción estatal, importancia socioeconómica y comercialización.

4. Objetivos

Objetivo general

- Identificar los principales factores que determinan la demanda de maíz en el estado de Puebla.

Objetivo específico

- Estimar un modelo de regresión múltiple de la función demanda de maíz y evaluar el efecto de cada factor en la cantidad demandada.

5. Hipótesis

- Los principales factores que determinan la demanda de maíz son los precios al consumidor, el ingreso disponible y el crecimiento de la población.
- La demanda de maíz se comporta como inelástica al ingreso y al precio dado que tiene relativamente pocos sustitutos, el maíz se considera un bien normal e inferior.
- El comportamiento del mercado de maíz grano está influenciado por el sorgo grano, haciendo que estos dos sean productos sustitutos en las dietas animales.

6. Revisión de literatura

La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) plantea que la demanda de granos se estructura bajo las siguientes categorías:

- Primero, el consumo de granos del sector pecuario está en función de la producción de carne y productos lácteos, así como de los precios reales de los cultivos.
- Segundo, el consumo per cápita y el uso industrial de granos están en función de los precios reales de los cultivos y el ingreso per cápita.

- El Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP) concluye que en México se demandan dos principales variedades principales, la blanca y la amarilla. La primera es para el consumo humano y se estima que es autosuficiente en esa materia, mientras que la segunda variedad, que se destina para el consumo animal y a la industria de almidones y cereales, registra déficit en su producción.

Concepto:

La demanda de mercado de un producto agrícola se define como la relación entre la cantidad demanda y sus variables determinantes, como lo son el precio del producto (P_i), los precios de los bienes relacionados sustitutos (P_s), precio de los bienes relacionados complementarios (P_c), el ingreso disponible y su distribución (I), la población humana por tamaño, edad y área geográfica (N), los gustos y preferencias de los consumidores (G), las expectativas de los consumidores (E) y la promoción (K) (García, 2002).

- La cantidad consumida de maíz grano, está determinada directamente por el precio del sorgo grano, esta relación nos dice que el sorgo es un bien sustituto del maíz forrajero.
- El precio de la carne de res es uno de los principales determinantes del consumo de maíz grano, esto debido a que el maíz es utilizado como base principal en las dietas de los bovinos, en una dieta animal normal se utiliza el 90% de granos para bovinos de engorda y el 60% para bovinos producción de leche. (Lagunes F. Ricardo, 2013)

7. Materiales y métodos

Se pretende formular un modelo econométrico de regresión lineal múltiple para analizar el comportamiento de la demanda del maíz grano en el estado de Puebla durante el periodo 1980-2016, se aplicará el método de mínimo cuadrados ordinarios para la estimación de los parámetros que determinan la demanda de maíz, tomando en cuenta las principales variables económicas que determinaran su comportamiento.

VARIABLES PRELIMINARES DEL MODELO DE DEMANDA DE MAÍZ

<i>QM</i>	Cantidad Demandada De Maíz
<i>PMM</i>	Precio al Mayoreo del Maíz Grano
<i>PMM</i>	Precio al Mayoreo del Trigo Grano
<i>PMS</i>	Precio al Mayoreo del Sorgo Grano
<i>PMR</i>	Precio al Mayoreo de la Carne de Res
<i>PPN</i>	Precio del Pan
<i>IND</i>	Ingreso Nacional Disponible
<i>PAP</i>	Población Animal Ponderada
<i>EST</i>	Estacionalidad de la Producción de Maíz Grano
<i>PIBg</i>	PIB Ganadero
<i>CNM</i>	Consumo Nacional Aparente de Maíz Grano
<i>E</i>	Término de Perturbación o Término de Error

- El modelo econométrico se validará de acuerdo a la teoría económica tomado como indicador los signos de los coeficientes de cada ecuación y la magnitud de sus elasticidades.
- La magnitud de las elasticidades que presenten las variables correspondientes al modelo planteado se usarán para análisis económico.

9. Cronograma de actividades

[illegible]

10. Bibliografía

- Caraballo, L. J. (2003). ¿Cómo estimar una función de demanda? Caso: Demanda de carne de res en Colombia. *Geoenseñanza*, 8(2), 95-104.
- Faostat.fao.org. (2016). FAOSTAT. [En línea] Disponible en: <http://faostat3.fao.org/download/Q/QC/S> [Consultada el 26 mayo de 2016].
- García Mata, R., García Delgado, G., Valdivia Alcalá, R., & Guzmán Soria, E. (2002). El mercado de la carne de porcino en canal en México 1960-2000 (No. 04; CP FE HD9435 M3.). Colegio de Postgraduados. Instituto de Socioeconomía, Estadística e Informática, Especialidad en Economía.
- García M. R., García S., J.A., y García S., R.C. S. 2003. Teoría del mercado de productos agrícolas. Colegio de Postgraduados. México. 382p.
- Gujarati, D. N., & Porter, D.C. (2010). *Econometría*. Quinta edición. McGraw-Hill.
- Inegi.org.mx. (2016). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares. Nueva construcción. [En línea] Disponible en: http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/encuestas/hogares/regulares/enigh/pre/presentacion_nueva.aspx. [Consultada el 1 agosto 2016].
- Koutsoyiannis, A. A. (1977). *Theory of econometrics; an introductory exposition of econometric methods* (No. 04; HB141, K6 1977.).

- Lagunes Fortiz, E. R. Modelo econométrico anual para el consumo de maíz grano en México 1990-2009. Universidad Autónoma Chapingo. División de Ciencias Económico Administrativas, 2013.
- Palacio Legislativo de San Lázaro, F. (2007). México: El Mercado del Maíz y la Agroindustria de la Tortilla. Centro de Estudios de las Finanzas Públicas.
- Retes M. R. Fernando, 2010. Demanda de Tortilla en México, 1996-2008. Colegio de Postgraduados.
- SIAP, 2016. Cierre de la Producción Agrícola por Estado. Disponible en: <http://www.siap.gob.mx/cierre-de-la-produccion-agricola-por-estado/> (Consultado el 29 de junio de 2016).
- USDA. Foreign Agricultural Service – GAIN Report. “Grain and Feed July Update Mexico”. 07/21/2015. [Consultado el 1 agosto 2016].
- Varian Hal, 1998. Microeconomía Intermedia", Antoni Bosch Editor, Barcelona, España.

GRACIAS