

**CONECTIVIDAD Y DEPENDENCIA NACIONAL Y REGIONAL DE LAS IMPORTACIONES EN DIFERENTES SECTORES ECONÓMICOS: ANÁLISIS DEL DETERMINANTE DE LA MATRIZ INSUMO PRODUCTO**

Mérida (Yucatán, México), September 18th - 20th, 2017



**Mtro. Marcos Noé Maya Martínez**  
**Dr. Normand Eduardo Asuad Sanén**  
**Dr. Roberto Ramírez Hernández.**





# INTRODUCCIÓN:

- Sectores económicos clave por el fuerte impacto en el crecimiento y desarrollo económico nacional y regional.
- Viraje en el fomento de industrias con fuerte inversión extranjera, orientadas al mercado externo pero con fuerte dependencia a las importaciones que en industrias tradicionales y con fuerte integración nacional.
- Análisis insumo-producto es un instrumento analítico para ver el impacto en el crecimiento nacional y regional de una industria tradicional como la construcción, frente a la moderna industria alimenticia y la altamente productiva y exportadora Industria Automotriz.
- La aportación de sectores dinámicos al crecimiento y desarrollo regional está en función a la dependencia de importaciones, dada la fuerte heterogeneidad estructural nacional y regional.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:**

¿Qué importancia tienen las importaciones en la articulación productiva regional y en el dinamismo nacional de las actividades manufactureras más sobresalientes?

Las hipótesis de trabajo son:

- 1) Las importaciones en la industria manufacturera nacional y regional dan una mayor conectividad intersectorial a los sectores dinámicos
- 2) Una ausencia de compra externa de insumos y bienes de capital de dichas actividades económicas para producir, se traduce en menor peso de sus interacciones económicas.



## VARIOS ESTUDIOS QUE SE RELACIONAN:

- Componentes principales (Feser y Bergman, 2000)
- Encadenamientos hacia atrás y hacia adelante (Chenery y Watanabe, 1958)
- Especialización vertical (Hummels, 1999, Dietzenbacher y Lahr, 2000),
- Pocos análisis en determinar el grado de articulación y difusión de las interrelaciones sectoriales que generan las importaciones en una economía nacional o regional (Propuesta del determinante).

# **METODOLOGÍA: DETERMINANTE DE UNA MATRIZ DE INSUMO PRODUCTO PARA MEDIR LA CONECTIVIDAD ECONÓMICA A NIVEL NACIONAL Y REGIONAL**

Metodología: Cálculo del determinante de las matrices de transacciones totales (que incluye las importaciones) y domésticas, con lo cual inferir el grado de influencia que tiene un sector sobre una economía (Latner, 2000) en la matriz nacional y de la región noreste de México (Maya et al, 2017).

Observar el grado de conectividad en un sistema económico sin y con la influencia de las importaciones, comparando a nivel subsectorial tres industrias manufactureras sobresalientes: la fabricación de equipo de transporte, la industria de los alimentos y la construcción (Lantner y Lebert, 2013).



# LA METODOLOGÍA

- **Determinante:** Para una matriz cuadrada  $\mathbf{A}[n,n]$ , el determinante de  $\mathbf{A}$ , abreviado  $\det(\mathbf{A})$ , es un escalar definido como la suma de  $n!$  términos involucrando el producto de  $n$  elementos de la matriz, cada uno proveniente exactamente de una fila y columna diferente. Además, cada término de la suma está multiplicado por  $-1$  ó  $+1$  dependiendo del número de permutaciones del orden de las columnas que contenga.

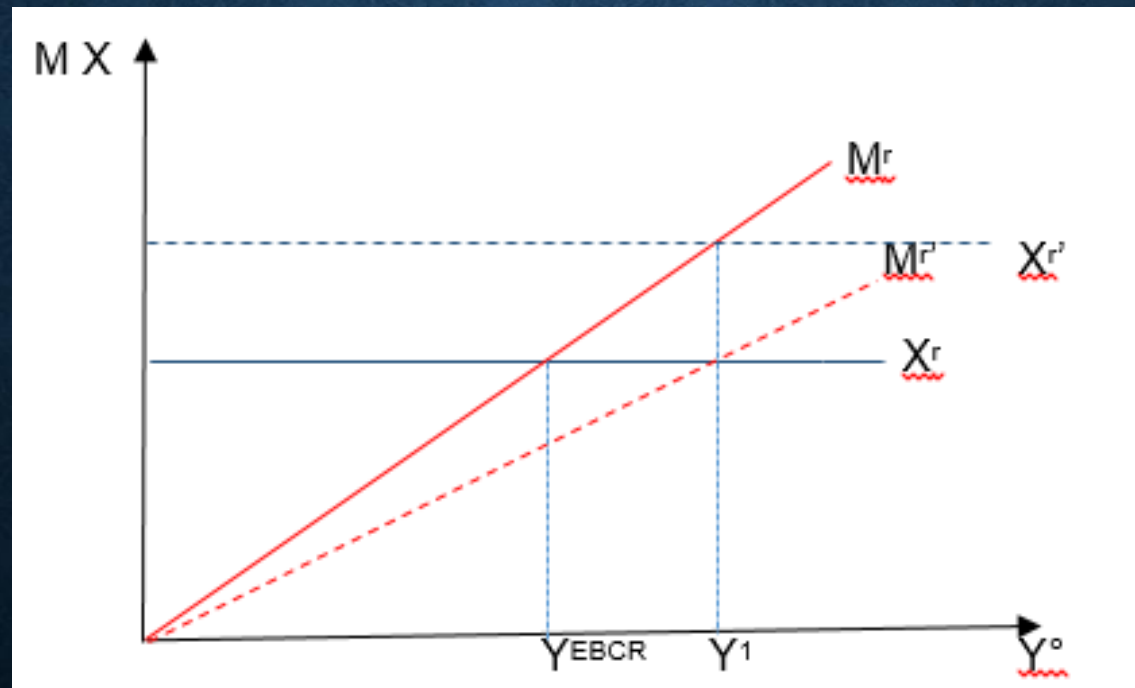
## CONTEXTO: LIMITANTES EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO

- Baja demanda hay capacidad ociosa por parte de las empresas
- Se tiene una FPP (empresas operan al 100% de su capacidad), por tanto el crecimiento del producto y el empleo es determinado por razones de oferta.
  - Regiones de enclave de exportación: dependencia de importaciones de insumos, bienes intermedios y de capital determinan el crecimiento (limitante sector externo).



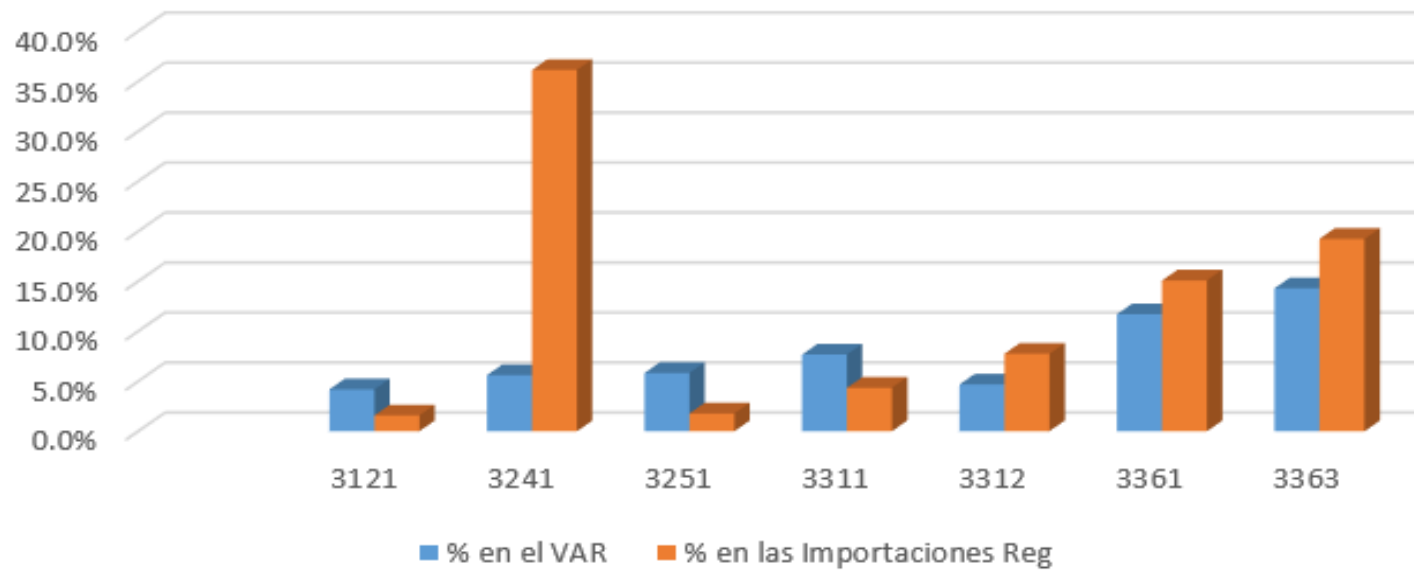
# “LEY THIRLWALL”

- Para que se dé un crecimiento del producto en equilibrio de balanza comercial depende, en economías con fuerte componente importado, es necesario dos cosas: 1) ampliar el monto de exportaciones, o 2) reducir el coeficiente de importaciones (Thirlwall, 2003).



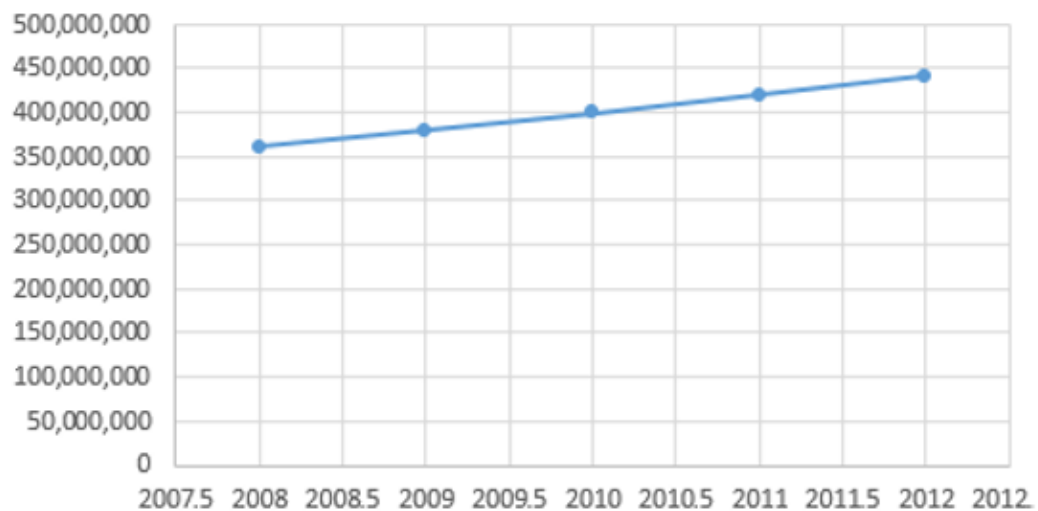


REGIÓN NORESTE: RAMAS INDUSTRIALES CON MAYOR % EN VALOR AGREGADO MANUFACTURERO E IMPORTACIONES REGIONALES

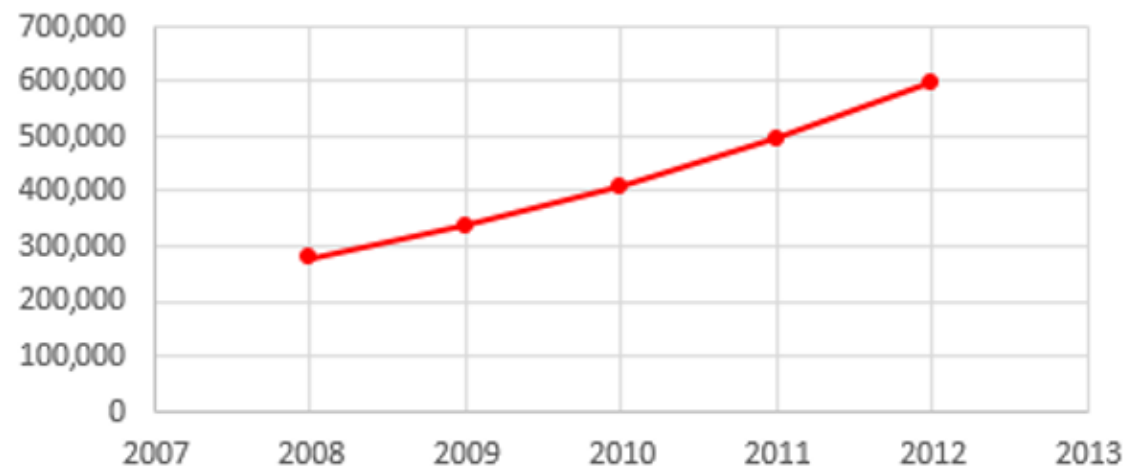


- *Fabricación de productos derivados del petróleo y el carbón (3241)* 36.1% de las M´s reg. Y sólo el 5.6% del PIB regional.
- *Fabricación de partes de vehículos automotores (3363)* con 19.2% de las M´s reg y con 14.3% al PIB manufacturero regional
- *Fabricación de vehículos y camiones (3361)*, con 15.1% de la M´s reg y aporta el 11.7% al PIB manufacturero regional.

Región Noreste: Valor Agregado Manufacturero (2008-2012), millones de pesos.



Región Noreste: Importaciones regionales (2008-2012), millones de pesos



- VAMReg creció a 5.17% de 2008 a 2012 y las importaciones lo hicieron en casi 21% en el mismo periodo.
- Se reduce proveeduría de la cadena global a empresas regionales con derramas tecnológicas y un nulo efecto multiplicador



# RESULTADOS DEL ANÁLISIS DEL DETERMINANTE.

- SECTORES:
  - CONSTRUCCIÓN
  - ALIMENTOS
  - EQUIPO DE TRANSPORTE.
- A NIVEL NACIONAL Y DE LA REGIÓN NORESTE.
- DATOS A 2012 (ESTIMACIONES CON BASE A MIP NACIONAL, CUENTAS NACIONALES DE MÉXICO, INEGI 2012).

MÉXICO: COMPARACIÓN DE DETERMINANTES PARA LA  
CONSTRUCCIÓN, ALIMENTOS Y AUTOMOTRIZ

SECTOR	MDET(MIP TT)	MDET (MIP TD)	(MIPTT/MIPTD)
CONSTRUCCIÓN	95172421	95172421	1.0
ALIMENTOS	5513014490	3129522053	1.8
AUTOMOTRIZ	25545620	18604.2627	1373.1

Fuente: Elaboración propia con datos de MIP México 2012, INEGI SCNM

**El bloque de actividades de los alimentos varía en 80% con importaciones que sin ellas; el sector de la construcción no tiene variación con y sin importaciones ya que no tiene en sus registros compras externas. El sector automotriz, por el contrario tiene una variación infinitesimal con importaciones que sin ellas. Lo anterior, deja ver el dinamismo que le proporciona a la industria automotriz nacional las importaciones.**



REGIÓN NORESTE: COMPARACIÓN DE DETERMINANTES PARA LA  
CONSTRUCCIÓN, ALIMENTOS Y AUTOMOTRIZ

SECTOR	MDET(MIP TT)	MDET (MIP TD)	(MIPTT/MIPTD)
CONSTRUCCIÓN	140644	140644	1.0
ALIMENTOS	268	2396	0.1
AUTOMOTRIZ	-29928509	-289	103647

Fuente: Elaboración propia con datos de MIP México 2012, INEGI SCNM

**Se observa que el bloque de ramas que conforman la construcción con o sin importaciones de insumos no varía su conectividad ya que su porcentaje no aumento. En el caso de las ramas que conforman los alimentos su variación es pequeña, pasando de un porcentaje en 10%.**

**Las ramas que forman el bloque de la fabricación de equipo de transporte se puede entender que la compra externa de insumos fuera de la región, sean nacionales o internacionales, incrementan la conectividad de las ramas de la industria automotriz.**

# CONCLUSIONES:

- El análisis de los determinantes de las matrices regionales de consumo interno y de transacciones totales, muestra que la industria automotriz de la región noreste se dinamiza y su peso relativo aumenta significativamente con las importaciones.
- Los insumos importados son necesarios para la producción del subsector fabricante de equipo de transporte y que le dan conectividad con la economía regional.
- En dimensiones nacional y regional, las importaciones juegan un rol en la cohesión económica y aumentan el peso de la actividad económica (la industria automotriz) toda vez que dichas compras de insumos foráneas llenan los huecos que, por razones de calidad, tecnología, capacidad instalada o cualquier otra, los proveedores nacionales no ocupan, por lo que, dicho de otra manera, las importaciones dan mayor circularidad y conectividad en las interacciones económicas de la región.
- En la región de estudio las importaciones en la cadena automotriz si juegan



# CONCLUSIONES:

- Industrias como la automotriz, su no inserción con la economía local está generando brechas que redundan en perpetuar la heterogeneidad estructural, sectores que se hallan por debajo de la productividad promedio albergan a la mayor de la población ocupada con ingresos muy bajos que finalmente se traducirán en bajas condiciones de vida, de rezago y pobreza, lo que impedirá estructuralmente a generar ahorro regional ni inversión local con lo que se pueda buscar la innovación tecnológica y con ello, la vuelta de un círculo vicioso de dependencia a la inversión extranjera con la idea añeja pero falsa de que ésta será el detonante no sólo del crecimiento sino del desarrollo.

## CONCLUSIONES:

- La estrategia de invitar a la inversión extranjera a detonar el crecimiento regional pierde sentido si no se establecen mecanismos de transferencia tecnológica y de encadenamiento con actores locales reduciendo el diferencial de productividad en la economía regional.
- Que los multiplicadores en el empleo y el ingreso sean limitados, toda vez que la producción de vehículos no involucra a actores regionales de la cadena ya que una gran cantidad de insumos son importados,



**¡MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN!**

- [mnmaya@unam.mx](mailto:mnmaya@unam.mx)
- [nasuad@yahoo.com](mailto:nasuad@yahoo.com)
- [robrami@unam.mx](mailto:robrami@unam.mx)

Región Noreste: Correlación estadística entre la importaciones y variables económicas regionales, 2014.

Correlación estadística	Importaciones Regionales
Con Población ocupada	41.7%
Con Producción Bruta Total Regional	95.0%
Con Consumo Intermedio Regional	97.3%
Con Valor Agregado Regional	70.3%

Fuente: Estimación propia del Coeficiente de Pearson con base en Censos Económicos INEGI, 2014.

- Las importaciones por rama manufacturera se correlacionan más en el consumo intermedio y producción bruta regionales, esto significa, en el caso de la primera variable significa que las actividades económicas que más proporción porcentual tienen en el consumo intermedio son las mismas que más porcentaje de participación tienen en las



# RESULTADOS DE OTROS MÉTODOS PARA MEDIR LA LA ARTICULACIÓN, ENCADENAMIENTOS E IMPORTACIONES.

- Maya et al (2017) usa *componentes principales* (Feser y Bergman, 2000) donde se aprecia que la rama fabricante de vehículos y la *fabricación de parte de vehículos automotores*, no se asocian sino que cada una se asocia con otras ramas como el transporte terrestre de pasajeros, escolar y de personal, el comercio y los servicios, *productos textiles y telas recubiertas, productos farmacéuticos, maquinaria y equipo para la industria metalmecánica, curtido y acabado de cuero y piel.*
- Maya et al (2016) se analizan los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante como lo propone el enfoque de Chenery y Watanabe (1958), la Fabricación de autos y camiones (3361) y la fabricación de autopartes (3363) resultan ser actividades económicas con fuerte arrastre en la región pero desvinculadas entre si lo que pone en evidencia una posible ruptura en el eslabón más significativo de la cadena productiva automotriz de la región.



# RESULTADOS DE OTROS MÉTODOS PARA MEDIR LA LA ARTICULACIÓN, ENCADENAMIENTOS E IMPORTACIONES.

- Maya et al (2017) se analiza las importaciones en la producción de vehículos a través de la especialización vertical (Hummels, 1999, Dietzenbacher y Lahr, 2000). Los resultados indican que en conjunto, la industria automotriz regional incorpora 85 centavos de importaciones por cada peso de exportación. En su interior, la heterogeneidad estructural en el subsector hace que la rama de *ensamble de vehículos* (3361) sólo agrega 13 centavos de insumos domésticos por cada peso de exportación y para las ramas fabricantes de *partes para vehículos* (3363) los insumos importados de la región son 1 peso de importaciones por 1 peso de exportación.