



CEDRUS

Modelo UNAM para construir, con metodología de abajo hacia arriba, matrices de Insumo-Producto (MIPR) por entidad federativa para México 2008.

**Normand Eduardo Asuad Sanén/ Juan Manuel Valdés Casillas/ Esther Quiñones Luna/
Krista A. Zafra García/ Cristina Vazquez Ruiz**

Grupo de trabajo CEDRUS-UNAM

Facultad de Economía, UNAM

Resultados de la Primera Etapa del Proyecto



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología





Modelo UNAM para construir, con metodología de abajo hacia arriba, matrices de Insumo-Producto (MIPR) por entidad federativa para México 2008.



**Construir los Cuadros de oferta y utilización y las matrices simétricas de insumo-producto para los 32 estados del país para el año 2008.
Primer etapa**

Resultados de la Primer Etapa del Proyecto

Documento de la Metodología, Estimación y Resultados para la Construcción de MIP Estatales



Modelo UNAM para construir, con metodología de abajo hacia arriba, matrices de Insumo-Producto (MIPR) por entidad federativa para México 2008.



Índice

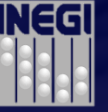
- I. Retos para la construcción de los COU y MIP regionales
- II. Revisión de la literatura de para construir COU y MIPR
- III. La Propuesta metodológica y sus procedimientos
- IV. Descripción integral del proceso de la aplicación de la metodología
- V. Principales resultados empíricos y conclusiones
- VI. Anexo estadístico- Tablas estatales agregadas nacionalmente y las COUE y MIPE del Distrito Federal 2008.



Modelo UNAM para construir, con metodología de abajo hacia arriba, matrices de Insumo-Producto (MIPR) por entidad federativa para México 2008.



I. Retos para la construcción de los COU regionales



Principales Retos para su construcción

Reunir los datos básicos detallados del área económica de interés -nacional, regional o de varias regiones- para su construcción (Miller y Blair, 2009)

Falta de un sistema estadístico regional-estatal-, que permita tener la información básica para la construcción de los cuadros de oferta y utilización estatales, como el que se tiene a nivel nacional basado en cuentas económicas

Problemas conceptuales que surgen principalmente debido a la falta de una concepción en la literatura de IP, que recoja las particularidades regionales y su incorporación para la construcción de las COUE y MIPE, así como problemas derivados para su medición.

Las limitaciones para construir los Cuadros de Oferta y Utilización (COU) y las matrices de Insumo Producto (MIP) regionales:

1. Carencia de disponibilidad de sistemas de información regionales y estatales, integrados y orientados para su construcción

2. Falta de lineamientos y guías internacionales regionales que orienten su construcción

3. Insuficiencia en la literatura existente de una adecuada incorporación analítica de la información regional en el análisis de insumo-producto, dada las particularidades del desempeño económico espacial y los problemas de disponibilidad de información. .



Modelo UNAM para construir, con metodología de abajo hacia arriba, matrices de Insumo-Producto (MIPR) por entidad federativa para México 2008.



II. Revisión de la literatura de COU y MIPR



El **SCN** está vinculado al desarrollo de la macroeconomía, destacando los trabajos de Keynes sobre la teoría de la ocupación, el interés y el dinero; de Colin Clark referente al ingreso nacional y desembolso (1937); y Kusnets relativo a los ingresos nacionales y su composición para 1919-1938.

Meade y Stones (1948) y las recomendaciones para el cálculo del ingreso nacional de las Naciones Unidas (1947) son fundamentales para el **SCN de 1953**, que incluía las cuentas de producción, consumo, créditos, transacción de capital y externas.

Para **1960**, se amplía su alcance e incluye las cuentas de insumo producto, precios constantes y consistencia con la balanza de pagos, incluyendo a los COU y a las Matrices de IP, como centrales en la construcción del SCN.

En **1968**, se publica el Manual de Cuentas Nacionales y en **1993** se incluyen las cuentas regionales, resaltando que el SCN podría subdividirse por regiones, sin embargo de manera reducida por problemas conceptuales y de disponibilidad de información.



Modelo UNAM para construir, con metodología de abajo hacia arriba, matrices de Insumo-Producto (MIPR) por entidad federativa para México 2008.



La construcción de **COU** para la construcción de **MIP** se presenta en los trabajos de ONU (1968, 1993 y 2000) y EUROSTAT (1956 y 2002). Se refuerza en el Handbook de NU de 2017.

La construcción de **COUR** sigue siendo un desafío que no se ha abordado internacionalmente, ni nacionalmente. En la mayoría de países no se construye **COUR** debido a la falta de información y la limitación de costos.

Se han realizados trabajos de Matrices regionales con enfoques basados en la creación de cuentas regionales Jackson (1998) y Lahr (2001) para los EU con información limitada; Madsen y Jensen-Butler (1999), para Dinamarca; Piispala (2000) y Koutaniemi y Louhela (2006) para Finlandia; y Eding et al. (1997), para los Países Bajos; Martins et al. (2005) de un modelo I-P multi-regional en Portugal; Tobeen Johannes (2014 y 2015) en Alemania.

No obstante, destaca la escasa existencia de investigaciones y lineamientos para la construcción de **COUR**, argumentando sólo que se debe construir como las nacionales, considerando los problemas de construcción de las cuentas regionales. (Mucho menos con información limitada).



Importancia de los COU

Base para la construcción de Matrices de Insumo-Producto (MIP)

Estimación del PIB (precios corrientes o volumen) desde diferentes enfoques (producción, ingreso, gasto)

Permite consistencia con el SCN

Los COU y MIP son la base para compilar cuentas regionales, ambientales, laborales, de turismo, entre otras

Realizar modelos macroeconómicos, diseñar escenarios, impactos económicos, análisis estructural y describir las relaciones entre usuarios finales e intermedios.



Tablas de Oferta

Muestra cómo los suministros de diferentes tipos de bienes y servicios provienen de las industrias nacionales y de importación.

Industrias Productos	Industrias			Importaciones	Total
	Agricultura, forestal, etc.	...	Servicios		
Agricultura, forestal, etc.	Producción por producto por industria			Importación por productos	Total de oferta por producto
...					
Servicios					
Total	Total de producto por industria			Total de importaciones	Total de oferta

Tablas de Utilización

Muestra cómo se distribuyen los bienes entre varios usos intermedios o finales, incluidas las exportaciones

Industrias Productos	Industrias			Usos finales			Total
	Agricultura, forestal, etc.	...	Servicios	Consumo final	Formación de capital fijo	Exportaciones	
Agricultura	Consumo intermedio por producto y por industria			Usos finales por producto y por categoría			Usos finales por producto
...							
Servicios							
Valor agregado	Valor agregado por componente y por industria						Valor agregado
Total	Producto total por industria			Usos finales total por categoría			

Problemas

Conceptuales

Falta
concepción
de espacio

- Ubicación de actividades económicas
- Áreas de influencia

NO OBSTANTE....
Mayoría de países utilizan criterios político administrativos

Es necesario distinguir la ubicación de las actividades económicas y su área de influencia, esto es donde se produce y en qué espacio es consumida

- **Construcción de cuentas regionales**
- **Necesario de distinguir tres áreas espaciales**
- **Criterio: centro económico predominante**

Regional

Multi-regional

Nacional

Asumiendo que el comportamiento económico se acota a la unidad espacial política

- Debido a la falta de información, las cuentas regionales en distintos países son calculadas vía el método de la producción, utilizando el Valor Agregado Bruto (VAB) como representativo del PIB, completando con un conjunto indicadores regionales.

VA per cápita

Ingreso
disponible de los
hogares

Consumo
per cápita por
hogar

Empleo

Solo la cuenta de producción es estimada debido a la falta de un sistema estadístico sub-nacional.

Notable Excepción



Contempla una concepción de espacio económico que permite una mejor comprensión del desempeño económico regional.

Desde sus inicios las cuentas regionales fueron consideradas como instrumentos importantes para la comprensión del desarrollo social y económico.

No obstante la limitada información y problemas conceptuales, propusieron un sistema de cuentas regionales basado en industrias y hogares.



El sistema de cuentas regionales de la UE esta asociado a Nomenclatura de Unidades Territoriales Estadísticas (NUTS) → Regiones económicas

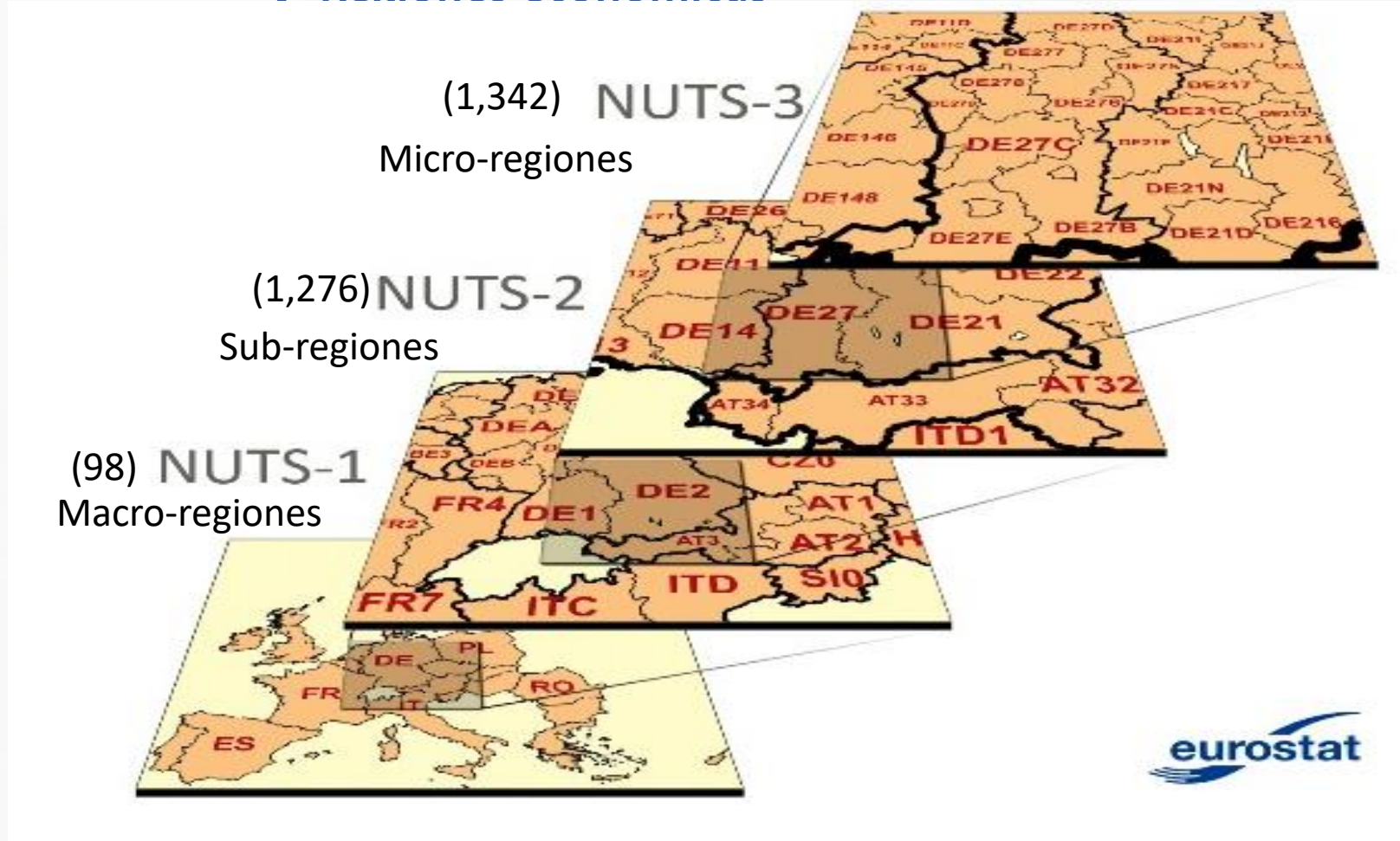
Proporcionar un desglose del territorio económico para la producción de estadísticas regionales y para focalizar intervenciones políticas a nivel regional.

La construcción de cuentas regionales se basa en el uso de criterios económicos para la selección de la unidad espacial de análisis, que contrasta con los criterios administrativos.

Avalar estándares armonizados en la recopilación y transmisión de datos regionales, garantizando la comparabilidad de las bases de datos regionales

Nomenclatura de unidades territoriales estadísticas

→ Regiones económicas



Diferencia en la construcción de cuentas nacionales y regionales

- Las cuentas nacionales: elaboradas a partir de diversas fuentes.
- Las cuentas regionales, incluso en la UE, son construidas con la regionalización de datos nacionales.

Existen 3 métodos non-survey:

- *De abajo hacia arriba*
- *De arriba hacia abajo*
- *Mixtos*

De hecho se acepta que la exactitud de las tablas regionales, comparadas con las nacionales en términos de comparabilidad con las nacionales, pueden ser clasificada en tres tipos:

Los valores estimados regionales están muy lejos del ideal para ser considerados aceptables y deben ser mejorados si es posible

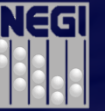


Los valores estimados se acercan razonablemente a los valores nacionales

Los datos regionales estimados están lejos del ideal pero aún proveen una aproximación aceptable



Modelo UNAM para construir, con metodología de abajo hacia arriba, matrices de Insumo-Producto (MIPR) por entidad federativa para México 2008.



III. La Propuesta metodológica y sus procedimientos



Los problemas en la compilación de COU e I-P regionales son similares a los encontrados en la compilación de Cuentas Nacionales.

Para la construcción de COUR es necesario tener en cuenta la especificidad de la tecnología de la producción de cada región, ya que por lo general difiere de la nacional

Las particularidades regionales al aplicar el modelo de insumo-producto en la literatura distingue dos modelos básicos los de la región única y los modelos multi-regionales, que incluyen mas de una región .

La metodología presentada está basada en el modelo de región única, con el fin de utilizar los lineamientos internacionales y el marco de contabilidad nacional para la construcción de los COUE y las MIP derivadas para cada uno de los Estados del país, y para analizar la precisión y consistencia estadística de las estimaciones regionales con las nacionales.



Identidades contables y formato.

El formato empleado en los COUE es de producto por industria. Se considera que una industria puede producir más de un producto, evitando dar cuenta explícitamente de la producción “no característica” como los productos secundarios y los sub-productos.

Oferta Estatal

$$s_{ij}^e = q_{ij}^e + m_{ij}^e$$

$$\sum s_{ij}^e = s_{ij}^n$$

$$\sum q_{ij}^e = q_{ij}^n$$

$$\sum m_{ij}^e = m_{ij}^n$$

$$(\sum q_{ij}^e) = (\sum g_{ij}^e)$$

Oferta Doméstica Estatal

$$q_{ij}^e = V^e * l$$

$$g_{ij}^e = l * V^e$$

$$\sum q_{ij}^e = q_{ij}^n$$

$$\sum g_{ij}^e = g_{ij}^n$$

$$\sum v_{ij}^e = v_{ij}^n$$



Utilización estatal

$$u_{ij}^e = iu_{ij}^e + uf^e$$

$$uf^e = pc^e + gc^e + k^e + x^e$$

$$\sum u_{ij}^e = u_{ij}^n$$

$$\sum pc_{ij}^e = pc_{ij}^n$$

$$\sum iu_{ij}^e = iu_{ij}^n$$

$$\sum gc_{ij}^e = gc_{ij}^n$$

$$\sum uf_{ij}^e = uf_{ij}^n$$

$$\sum k_{ij}^e = k_{ij}^n$$

$$\sum x_{ij}^e = x_{ij}^n$$

$$uf^e = u_{ij}^e - iu_{ij}^e$$

Utilización intermedia

$$iu_{ij}^{de} = U^{de} * l$$

$$u_{ij}^{de} = iu_{ij}^{de} + uf^{de}$$

$$\sum iu_{ij}^{de} = iu_{ij}^{dn}$$

$$\sum uf^{de} = uf^{dn}$$

Utilización importada

$$iu_{ij}^{me} = U^{me} * l$$

$$u_{ij}^{me} = iu_{ij}^{me} + uf^{me}$$

$$\sum iu_{ij}^{me} = iu_{ij}^{mn}$$

$$\sum uf^{me} = uf^{mn}$$



Modelo UNAM para construir, con metodología de abajo hacia arriba, matrices de Insumo-Producto (MIPR) por entidad federativa para México 2008.



Consumo intermedio (ixj)

$$ic_{ij}^e = l * U^e$$

$$ic_{ij}^{de} = l * U^{de}$$

$$ic_{ij}^{me} = l * U^{me}$$

Identidades

$$u_{ij}^e = s_{ij}^e$$

$$iu_{ij}^e + uf^e + x_{ij}^e = q_{ij}^e + m_{ij}^e$$

Producción (ixj)

$$g_{ij}^e = ic_{ij}^e + w_{ij}^e - tx_{ij}^e$$

$$\sum g_{ij}^e = g_{ij}^n$$

$$\sum ic_{ij}^e = ic_{ij}^n$$

$$\sum w_{ij}^e = w_{ij}^n$$

$$\sum tx_{ij}^e = tx_{ij}^n$$



Regionalización de los COU

La **regionalización de los COU** sigue los **mismos métodos** aplicados para la construcción de **cuentas regionales**. Por lo que se aplican métodos ascendentes, descendentes y mixtos.

El procedimiento de **regionalización a través del supuesto** de tecnología nacional generalmente se hace utilizando el consumo intermedio total de la industria de cada región como indicador clave de regionalización, lo que significa que solo las compras se regionalizan, el llamado "**método de columnas únicas**".

La tabla nacional de transacciones inter-industriales se divide en tantas columnas como el número de regiones consideradas, lo que significa que los elementos de la matriz de **uso regional se derivan de su contraparte nacional**.

$$u_{ji}^r = u_{ji}^n \frac{\sum_j u_{ji}^r}{\sum_j u_{ji}^n}$$



La proporción regional de la producción industrial (Jackson, 1998) se utiliza para la construcción de las **tablas de oferta**. Esto implica que **se conoce el vector de producción regional de industrias**, cuya suposición implícita es que el peso del producto j en la producción total de la industria i es el mismo tanto en la región como en el país.

$$V_{ij}^r = \frac{g_i^r}{g_i} V_{ij}^n$$

Jackson (1998) y Lahr (2001) subrayaron la importancia de **regionalizar todo el marco contable a través de cuentas regionales y la construcción de los COU**, en lugar de solo los coeficientes inter-industriales y los de oferta para estimar las matrices regionales.

Siguiendo a estos autores **regionalizamos en forma híbrida todo el marco contable a través de las cuentas regionales** orientadas contablemente para **construir los COU** por entidad federativa. Utilizando una regionalización híbrida – (información regional con nacional).



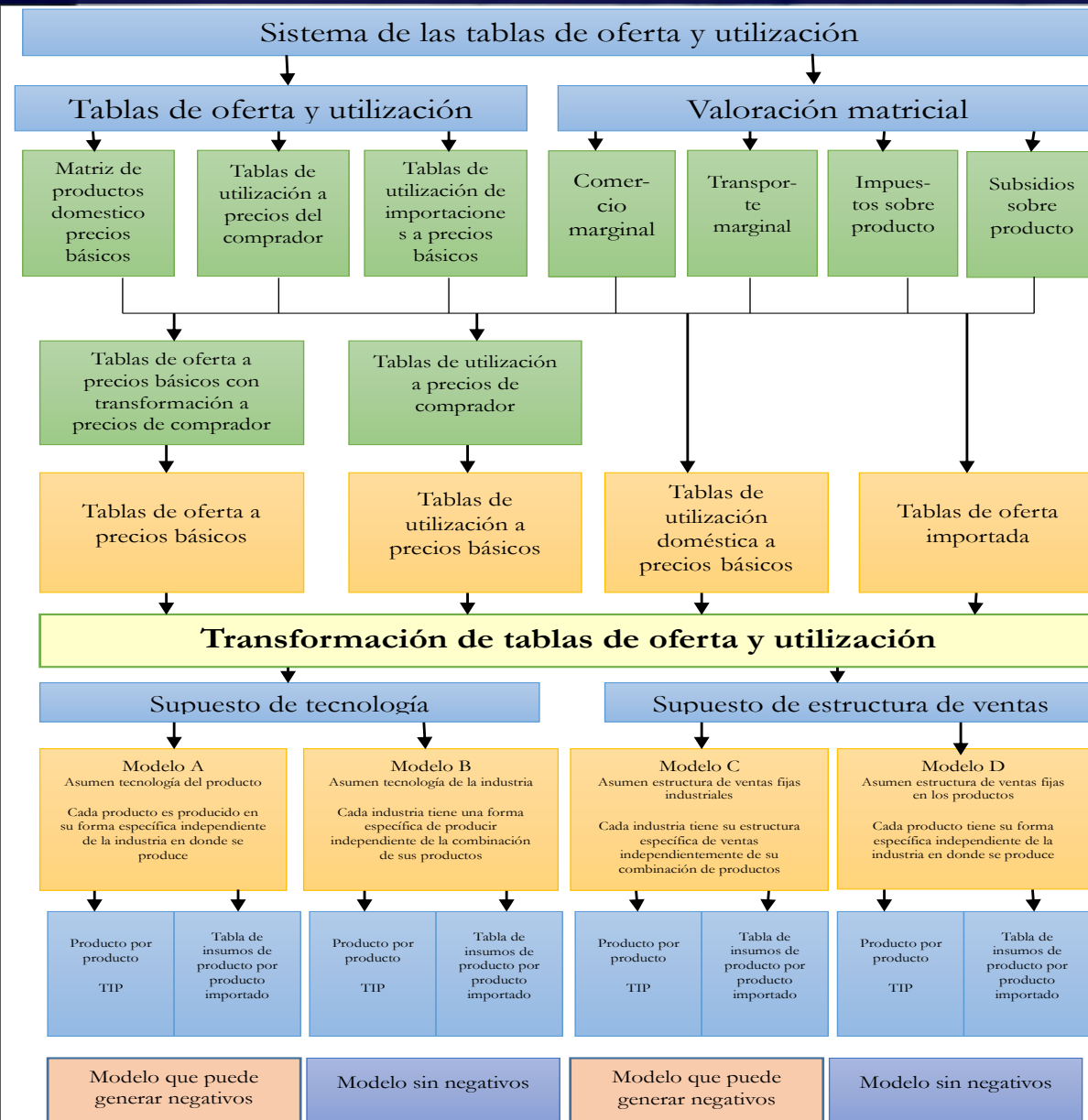
Modelo UNAM para construir, con metodología de abajo hacia arriba, matrices de Insumo-Producto (MIPR) por entidad federativa para México 2008.



Los cuadros de oferta y utilización regionales, no solo describen y analizan la producción y el consumo de una economía regional, también posibilitan el desarrollo de modelos de I-P regional.

EUROSTAT (2008) señala la necesidad de transformar las matrices asimétricas en simétricas

Además de los 4 procesos de transformación que se muestran en el diagrama a la izquierda, existen otros 2, Tecnología híbrida y Almon



3.3 Sistema Estadístico regional

Enfoque sistémico

Implica la construcción de un marco para el análisis de información por medio de la creación de una base de datos regional

El **sistema estadístico** propuesto consiste en un **sistema cerrado** de información, que maneja y procesa información en un conjunto de etapas secuenciales:

Compilación, almacenamiento; procesamiento; creación; organización y distribución de datos

1) Repositorio de datos

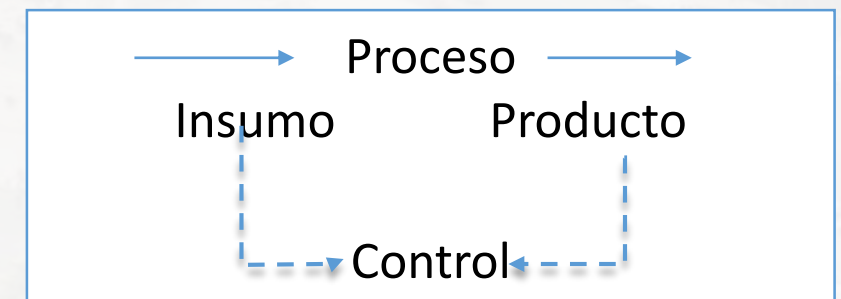
2) Interfase del usuario

3) Red

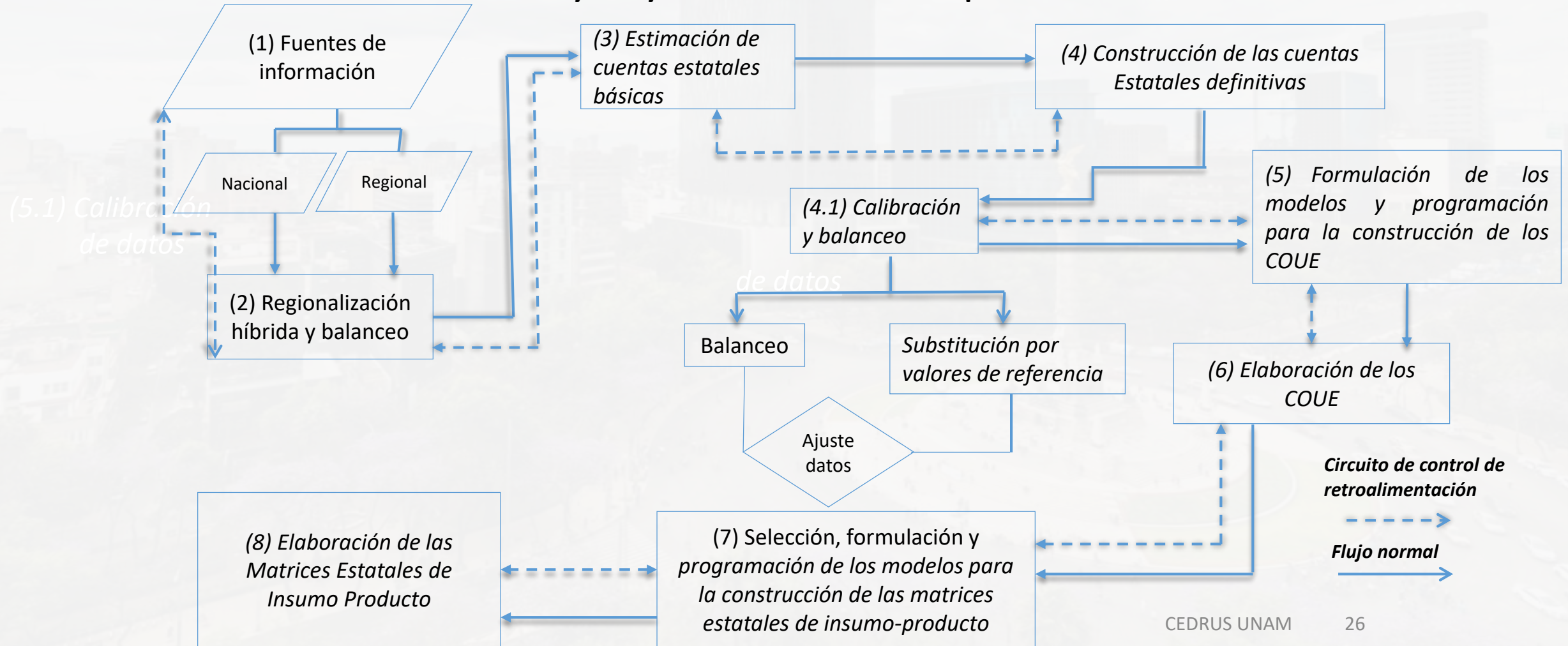
4) Control

Ventajas:

- 1) Mejor comprensión de procesos complejos al observar las relaciones entre actividades;
- 2) Se trata de situaciones de complejidad e incertidumbre, donde raramente, habrá una única resolución correcta;
- 3) Se toman en cuenta situaciones complejas que involucran múltiples factores interrelacionados.

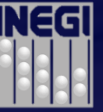


Sistema estadístico para la construcción de la base de datos regional para la construcción de las cuentas regionales de las tablas de oferta y uso y los modelos de insumo producto derivados





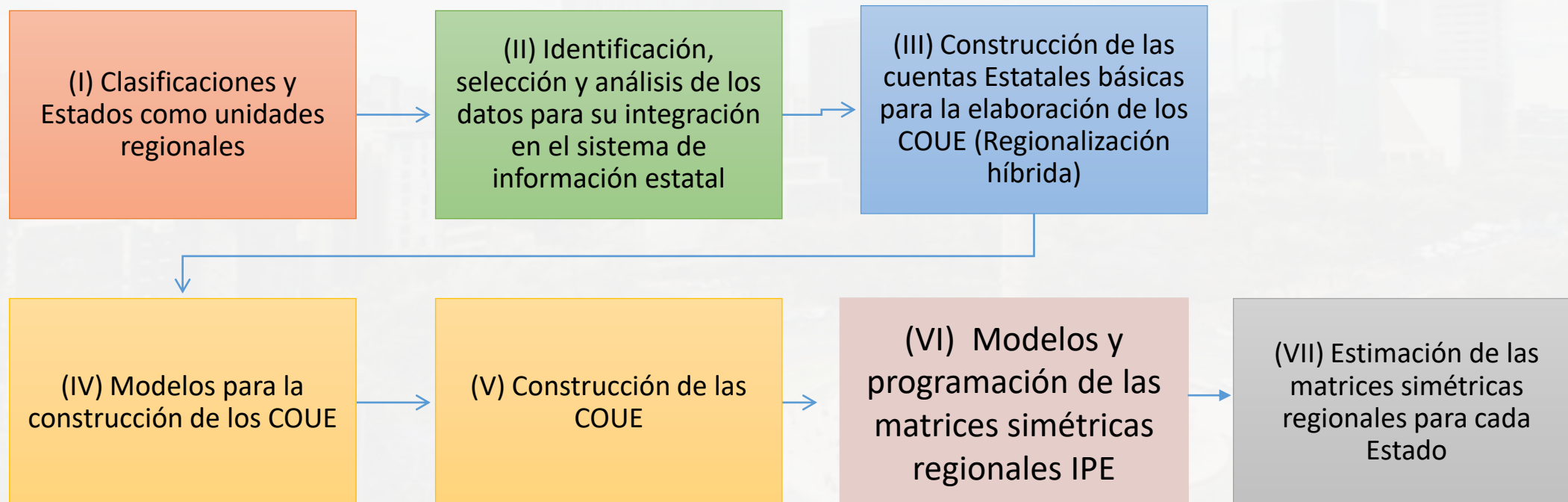
Modelo UNAM para construir, con metodología de abajo hacia arriba, matrices de Insumo-Producto (MIPR) por entidad federativa para México 2008.



IV. Descripción integral del proceso de la aplicación de la metodología



Descripción general de la aplicación de la metodología

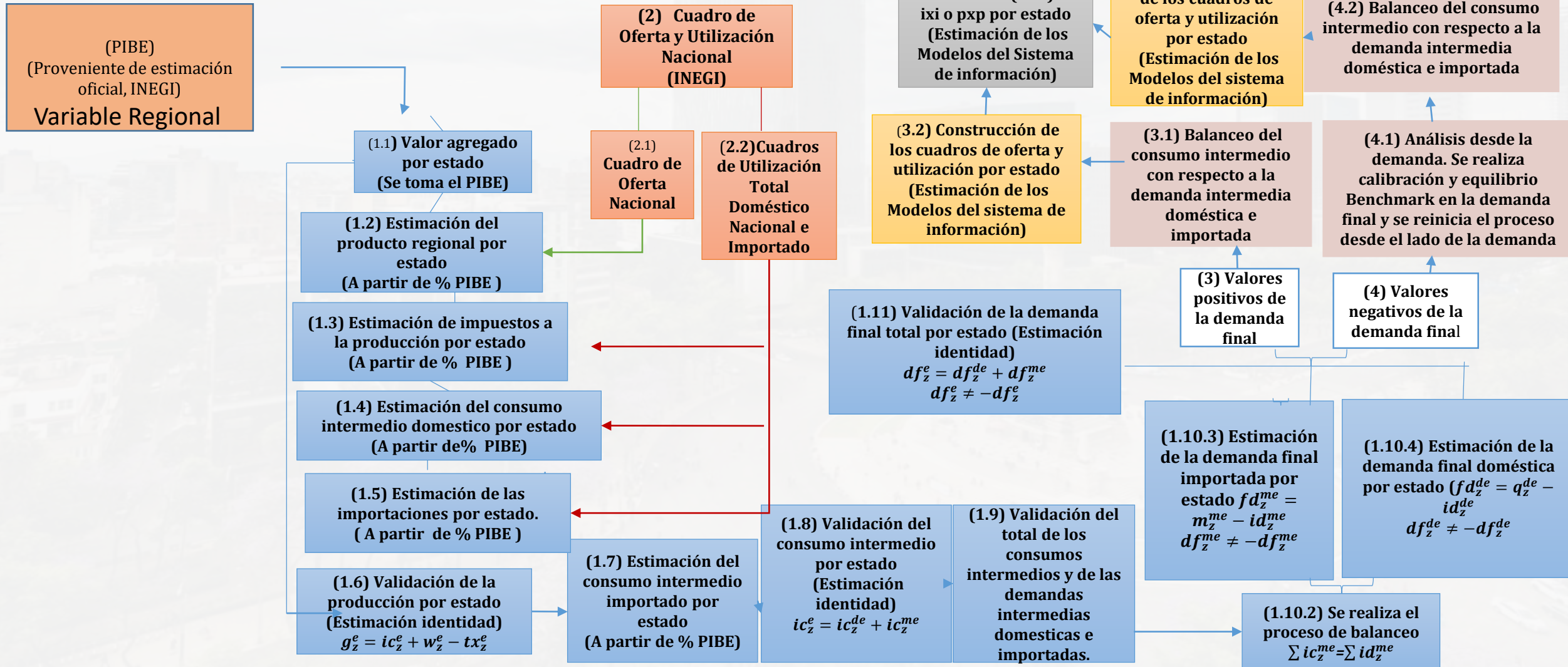




Modelo UNAM para construir, con metodología de abajo hacia arriba, matrices de Insumo-Producto (MIPR) por entidad federativa para México 2008.



Descripción integral de la aplicación de la metodología





Modelo UNAM para construir, con metodología de abajo hacia arriba, matrices de Insumo-Producto (MIPR) por entidad federativa para México 2008.



(I) Clasificaciones y Estados como unidades regionales

Estados Unidos Mexicanos



Fuente: Elaboración propia con base en Mapa Digital de México

Se consideran 32 Entidades Federativas y el nivel de desagregación de los datos utilizados en la aplicación de la metodología es sectorial, por lo que se analizan 19 sectores de actividad económica, clasificados de acuerdo al Sistema de Clasificación Internacional de América del Norte, (SCIAN), con datos a precios corrientes del año 2008.

[Regresar SG](#)



(II) Identificación, selección y análisis de los datos para su integración en el sistema de información estatal

Información necesaria para el análisis

1. Cuadro de Utilización Nacional Total, Domestica e Importada
2. Cuadros de Oferta Nacional
3. Cuadros por Entidad Federativa y por sector de actividad económica de las siguientes variables:
 - i. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa (PIBE)
 - ii. Valor Agregado Bruto
 - iii. Impuestos netos de subsidios
 - iv. Consumo Intermedio de las Importaciones
 - v. Importaciones
 - vi. Demanda Intermedia Importada

[Regresar SG](#)



(III) Índices Regionalización Híbrida para la construcción de las Cuentas Estatales Básicas para la elaboración de los COUE

(1.2) Producción por Estado

$$g_z^e = cw_z^e g_z^n$$

$$cw_z^e = \left(\frac{w_z^e}{w_z^t} \right)$$

(1.5) Importaciones por Estado

$$m_z^e = cg_z^e m_z^n$$

(1.10.3) Demanda final domestica por Estado

$$fd_z^{de} = q_z^e - di_z^{de}$$

(1.3) Impuestos por Estado

$$tx_z^e = cg_z^e tx_z^n$$

(1.6) Validación de la producción por Estado

$$g_z^e = ic_z^e + w_z^e - tx_z^e$$

(1.11) Validación de la demanda final

$$fd_z^e = fd_z^{de} + fd_z^{me}$$

(1.4 y 1.7) Consumo intermedio domestico e importado por Estado

$$\begin{aligned} \tilde{ic}_z^{de} &= id_z^{ed} \\ \tilde{ic}_z^{me} &= id_z^{me} \end{aligned}$$

(1.8) Validación de consumo intermedio por Estado

$$ic_z^e = ic_z^{de} + ic_z^{me}$$

Regresar SG



(IV) Modelos para la construcción de los COUE

Tabla de Utilización

- Coeficientes de utilización domestica nacional

$$B_z^{tn} = U_z^{tn} \hat{g}_z^{n-1}$$

- Coeficientes Nacionales de los componentes domésticos e importados

$$B_z^{dn} = U_z^{dn} \hat{g}_z^{n-1}$$

$$B_z^{mn} = U_z^{mn} \hat{g}_z^{n-1}$$

- Coeficientes estatales de utilización doméstica e importada

$$B_z^{de} = B_z^{dn} \widehat{pibe}_z^e$$

$$B_z^{me} = B_z^{dn} \widehat{pibe}_z^e$$

- Normalización de los coeficientes estatales de utilización doméstica

$$iB_{ij}^{de} = l * B_j^{de}$$

$$U_z^{de} = B_z^{de} \widehat{iB}_z^{de-1} \widehat{ic}_z^{de}$$

- Normalización de los coeficientes estatales de utilización importada

$$iB_{ij}^{me} = l * B_j^{me}$$

$$U_z^{me} = B_z^{me} \widehat{iB}_z^{me-1} \widehat{ic}_z^{me}$$

- Balanceo de las matrices de utilización doméstica e importada con respecto a sus consumos intermedios

$$\tilde{U}^{de} = ic^{de}$$

$$\tilde{U}^{me} = ic^{me}$$

- Utilización total

$$U_z^{te} = \tilde{U}_z^{me} + \tilde{U}_z^{de}$$

Regresar SG



Tabla de Oferta

- Coeficientes de Oferta nacional

$$D_Z^n = V_Z^n \hat{g}_Z^{n-1}$$

- Coeficientes regionales de Oferta

$$D_Z^e = D_Z^n \widehat{pibe}_Z^e$$

$$g_Z^e = ic_Z^{te} + w_Z^{te} - tx_Z^{te}$$

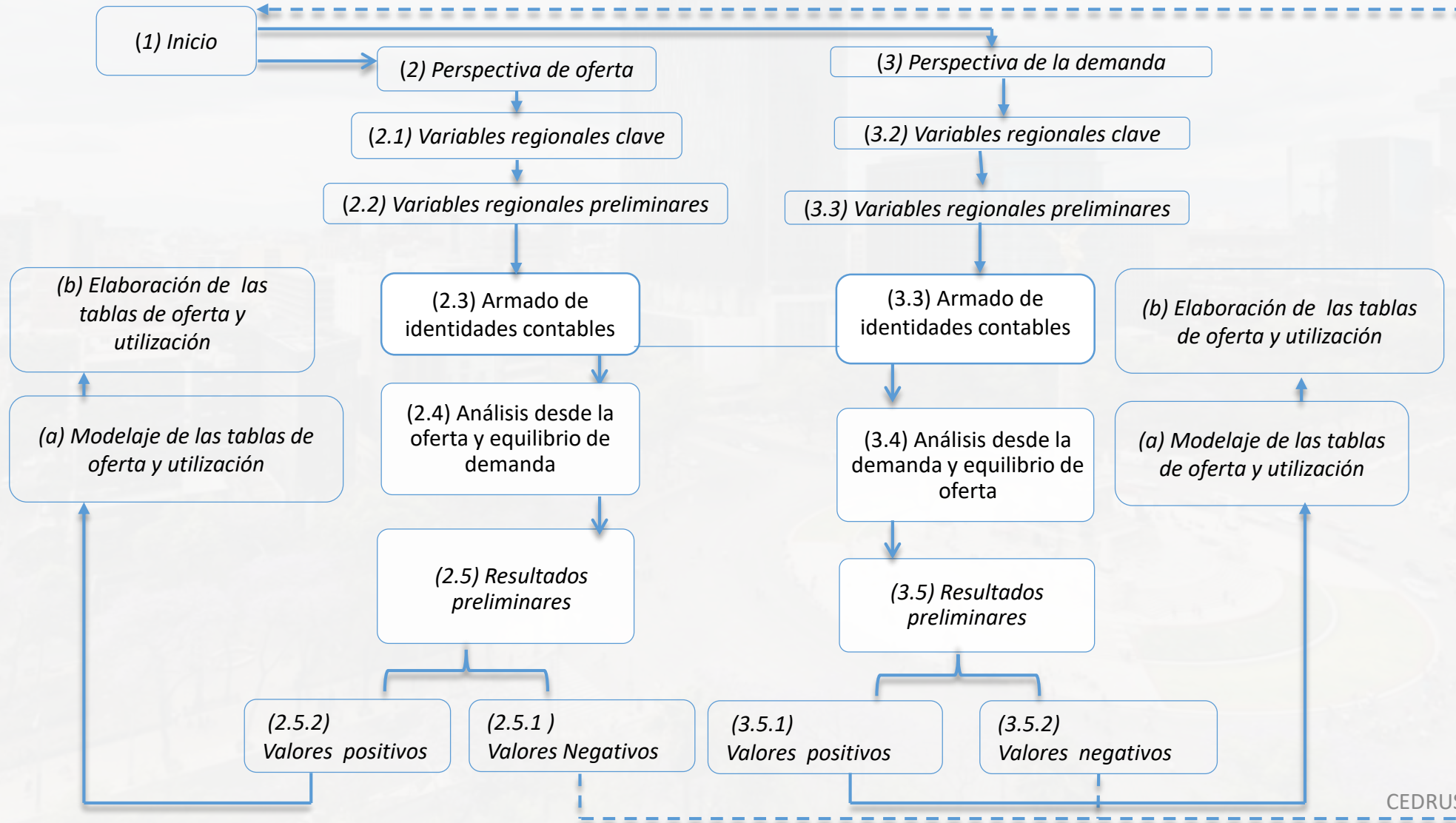
$$iD_Z^e = l * D_Z^e$$

- Oferta total

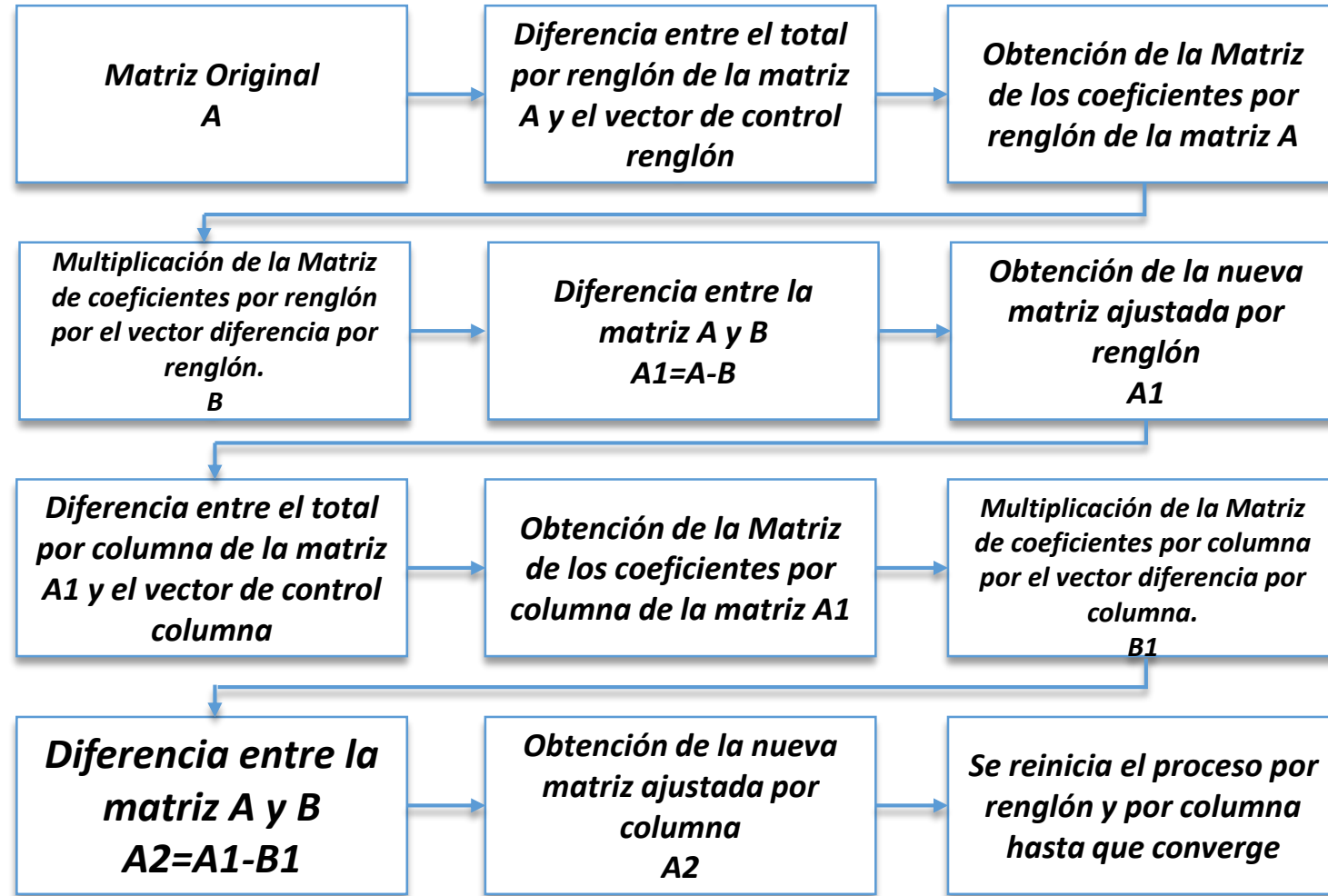
$$V_Z^e = D_Z^e \widehat{iD}_Z^{e-1} g_Z^e$$

Regresar SG

Procedimiento de calibración



Procedimiento de Balanceo con RAS ajustado



Regresar SG



(VI) Estimación de las matrices simétricas regionales para cada Estado

Los modelos de transformación en el formato de industria por industria, (**Modelo D**). En el caso del formato de producto por producto se seleccionó el (**Modelo B**) dada su congruencia con (Modelo D), principalmente debido a su supuesto sobre tecnología de la industria:

Modelo B

$$T = (\hat{g}^r)^{-1}V^r$$

$$A = UT(\hat{q}^r)^{-1}$$

Modelo D :

$$T = V^r(\hat{q}^r)^{-1}$$

$$A = TU(\hat{g}^r)^{-1}$$

$$S = UT$$

$$E = WT$$

$$Y = Y$$

$$q = (I - A)^{-1}y$$

$$B = UT$$

$$W = W$$

$$F = TY$$

$$g = (I - A)^{-1}S =$$

T= Matriz de transformación

A= Matriz de coeficientes de insumos

q = Oferta de productos

g= Producción de industrias

D= Ventas fijas de productos y estructura de ventas específicas.

B= Cada industria tiene su tecnología específica, independiente de la combinación de productos.

S= Demanda intermedia

E= Valor agregado

Y= Matriz de demanda final

F= Demanda Final



Modelo UNAM para construir, con metodología de abajo hacia arriba, matrices de Insumo-Producto (MIPR) por entidad federativa para México 2008.



V. Principales resultados empíricos y conclusiones



1. Se realizó una revisión de la literatura sobre la construcción de Matrices de Insumo Producto Regionales. No se encontró, la aplicación de la metodología sugerida internacionalmente para la construcción de los COUR como base para las MIPR, a pesar de que a nivel internacional, instituciones como Naciones Unidas y EUROSTAT destacan su carácter esencial y punto de partida para la construcción de MIPR.

2. Se elaboraron bases de datos de las cuentas regionales de acuerdo al formato de las tablas de oferta y utilización de las 32 entidades federativas y las matrices de insumo- producto por entidad federativa del país para el año 2008, así como los principales procedimientos correspondientes para su calibración y balanceo.

3. Se diseñó y aplicó una metodología para la construcción de las tablas de oferta y utilización y de matrices simétricas de insumo-producto para los 32 estados del país con información limitada, a partir del modelo de región única, semejante a la nacional, teniendo en cuenta 19 sectores económicos de acuerdo con el SCIAN y validando la consistencia con las COU y MIP nacionales de 2008.



De la investigación, se crearon para cada estado, una tabla de oferta para la economía total, y tres tablas de uso: Total, doméstico e importado. En consecuencia, se tienen 128 COUE para los 32 estados. Para ilustrar su contenido, se presenta más adelante el caso del DF.

Se establecieron para cada estado, dos matrices de insumo-producto simétricas una producto por producto y otra industria por industria de la economía total, doméstica e importada por lo que se construyeron seis matrices simétricas de insumo producto por Estado, lo que nos da un total de 192 MIPE para los 32 estados del país .

Además, se construyeron las matrices de coeficientes técnicos por estado, que recogen en cierta medida las particularidades de cada entidad, ya que difieren de los coeficientes técnicos nacionales.



Se analizó la eficiencia de las estimaciones estatales considerando los alcances y resultados que presenta la literatura internacional sobre la congruencia entre las estimaciones estatales para los COUE y los datos nacionales, lo que arrojó en términos absolutos errores mínimos de menos del 1%, al sumar los totales estatales de las variables claves de las cuentas estatales con respecto a las variables nacionales.

En el caso de las MIPE, la variación de las variables esenciales que totalizan el consumo intermedio, La demanda intermedia, y la demanda final también presentaron resultados, adecuados, ya que sus diferencias son menores al 1% a pesar de que los coeficientes técnicos difieren por entidad federativa.

Los coeficientes técnicos por estado varían con respecto a los nacionales, lo que interpretamos que en cierta forma la regionalización de las cuentas permitió captar las heterogeneidades de las economías estatales.



Comentarios finales

1. Los resultados de la investigación muestran que la construcción de la base de datos y la aplicación de modelos para la creación de los COUE y las MIPE requieren de la creación de un sistema de información estatal.
2. Además, las identidades contables deben ajustarse a través de procedimientos de calibración y balanceo para poder lograr el equilibrio del sistema de cuentas estatales en su conjunto para la construcción de los cuadros. Su ajuste aislado mediante análisis bi-proporcional es insuficiente, debido a que la diversidad de fuentes de datos e información limitada, no permiten la construcción adecuada de las identidades contables y de las restricciones relativas a su equilibrio de acuerdo como lo recomienda la literatura.
3. En consecuencia, la creación de la base de datos, la regionalización híbrida y los procedimientos de calibración y equilibrio son fundamentales para la construcción de las identidades contables y de los COUE y las MIPE.



4. La metodología empleada permite la construcción de las COUE y las MIPE, de forma similar a las nacionales, ya que no tiene en cuenta el comercio interregional entre los estados. Es por eso que consideramos a las tablas como un prototipo estatal basado en una economía cerrada a las relaciones comerciales entre estados del país, pero abierta al resto del mundo.

5. Este modelo es apropiado si queremos verificar la congruencia estadística entre las tablas estatales y nacionales, así como aplicar la metodología internacional, además de permitir analizar y comparar la estructura económica intra-estatal con la nacional. Esta información así mismo posibilita el análisis de su estructura económica a partir del comportamiento de la demanda final estatal y sus efectos en la producción directa e indirecta, así como en el destino y consumo de los bienes finales y su relación con las importaciones y exportaciones de la economía estatal.



6. La construcción de los COUE y las MIPE mediante esta metodología permite identificar la utilización de los bienes y servicios estatales, así como la oferta regional, enfoque que en la literatura internacional se considera como el procedimiento adecuado para su construcción.
7. El sistema estadístico y los procedimientos de calibración y equilibrio son herramientas útiles, que se utilizan normalmente en el enfoque de equilibrio general y en la construcción de matrices de contabilidad social, que allanan el camino cuando se trabaja con información limitada para la creación de los COUE y las MIPE.
8. A pesar de estos avances, la metodología necesita validarse en futuras investigaciones, sobre todo en la demanda final, ya que se presentan estimaciones preliminares de sus componentes, así como el análisis desagregado del valor agregado. Además, es necesario profundizar el análisis estructural y el análisis de impacto sobre sus vínculos y efectos multiplicadores.



Modelo UNAM para construir, con metodología de abajo hacia arriba, matrices de Insumo-Producto (MIPR) por entidad federativa para México 2008.



VI. Anexo estadístico

Tablas agregadas :COUE y MIPE

CUADRO DE UTILIZACIÓN TOTAL ESTIMADO

TABLA DE UTILIZACIÓN PRODUCTO POR INDUSTRIA ESTIMADA

SCIAN																				Demanda Intermedia	Demanda Final	Utilización Total	
	11	21	22	23	31-33	43-46	48-49	51	52	53	54	55	56	61	62	71	72	81	93	y _d	y _F	s=y _d +y _f	
11	80776	0	0	1118	346618	0	0	0	0	0	0	0	0	0	265	0	2085	457	0	431321	270314	701635	
21	10269	160244	11970	183851	204498	16937	45358	1557	2125	2180	3183	3	2202	966	3644	249	2373	1486	1968	655062	614060	1269122	
22	10487	834	6351	8071	122101	42633	7645	4348	2476	18332	2612	49	3488	12063	9348	2117	21655	6186	13900	294698	160560	455258	
23	1113	214	1306	111849	3944	2761	1913	3	0	642	56	3	46	5114	5463	121	1827	619	5126	142119	1783595	1925713	
31-33	86657	16669	157527	362269	3314121	130745	274942	56089	12139	32572	9849	504	12909	8822	39528	3736	39452	33990	53581	4646100	5678219	10324319	
43-46	22169	866	30940	80660	481413	29399	46340	11686	3648	6282	2885	105	3376	2224	12648	909	13761	8728	15925	773964	1558648	2332613	
48-49	3275	184	7905	13955	121012	16237	32013	5768	7092	1954	2869	119	2460	1770	3441	391	2040	2115	14378	238981	932941	1171922	
51	191	62	1116	10465	17186	14051	8186	26942	40684	6765	5960	483	5220	6433	3650	1212	2244	3791	16663	171306	319168	490474	
52	2882	959	1852	31065	40359	14406	17873	13617	60791	10833	8816	1378	7684	2412	1302	1396	3672	969	22586	244852	386569	631421	
53	1869	649	623	10387	60173	80936	19846	13277	10278	30094	7832	791	4578	7732	4840	1787	4406	16132	7902	284131	1335700	1619831	
54	348	500	4560	14279	79830	28347	35524	18602	27262	19886	31944	5726	16874	8512	16971	2483	6412	8139	20548	346749	71447	418196	
55	8	73	389	0	26565	10026	8950	6150	16031	647	704	9307	2138	463	537	220	1202	396	454	84260	0	84260	
56	272	334	1316	17423	151093	101989	26701	19220	17807	5849	21365	2774	15114	5115	8085	4438	26679	8554	10467	444595	31507	476103	
61	0	0	264	1	179	88	1090	41	548	28	280	0	0	313	7	102	0	0	61	3002	536237	539239	
62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	362835	362835	
71	0	0	0	0	0	0	7	577	25	0	0	0	0	0	0	102	2	0	687	1401	72643	74044	
72	197	76	1115	6912	10217	5121	6829	2173	2199	569	612	126	2766	2387	2251	346	1083	1202	17144	63324	335939	399263	
81	504	55	702	6259	15610	7614	11400	801	5027	2673	1846	51	882	1552	4783	1076	3969	4984	5543	75332	273022	348354	
93	0	0	0	0	0	251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	254	657894	658148	
Consumo Intermedio	C.I.	221016	181721	227935	858564	4994921	501542	544618	180852	208131	139306	100815	21418.48	79738	65878	116765	20687	132862	97748	206934	8901452	15381297	24282750
Impuestos	tx	-3,807	-5,294	-21,441	-8,135	-7,659	-4,692	-84,852	-1,512	-383	-6,463	-1,263	-357	-638	-824	-1,517	-358	-1,874	-2,165	-6,850	-160085		
																						8901452	
Valor Agregado	wr	392984	1054691	252552	1030710	2027255	1785940	700557	324484	390550	1448376	288855	74351	398773	472159	250109	57353	277822	255615	458064	11941200		
Producción	g	610193	1231118	459046	1881138	7014517	2282790	1160324	503824	598298	1581218	388407	95412	477874	537213	365357	77682	408811	351199	658148	20682567		

CUADRO DE OFERTA ORIGINAL

Nacional Original

TABLA DE OFERTA PRODUCTO POR INDUSTRIA ORIGINAL

SCIAN																				Oferta por producto	Importaciones	Oferta Total	
	11	21	22	23	31-33	43-46	48-49	51	52	53	54	55	56	61	62	71	72	81	93	q	m	s=q+m	
11	579,955	0	0	0	6,363	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	586319	115316	701634	
21	0	1,226,604	0	9,240	2,514	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1238359	30764	1269122	
22	0	0	450,772	0	3,972	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	454744	513	455257	
23	30,191	3,576	7,483	1,869,115	1,276	36	1,042	3,546	0	6,439	221	0	158	259	542	149	899	781	0	1925713	0	1925713	
31-33	0	0	669	88	6,946,512	860	648	0	0	0	244	0	0	0	0	0	0	121	0	6949142	3375178	10324320	
43-46	0	0	-107	590	43,050	2,277,502	4	-826	0	2,318	674	0	752	145	1,211	532	4,387	2,381	0	2332613	0	2332613	
48-49	40	0	77	0	0	0	1,150,156	0	0	166	0	0	2,133	0	0	0	0	8	0	1152579	19343	1171922	
51	0	0	0	0	0	0	0	487,343	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	487363	3111	490474	
52	0	0	0	0	0	0	0	0	598,298	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	598298	33124	631421	
53	6	937	150	2,105	2,162	4,192	7,668	6,657	0	1,571,480	513	9,201	719	9	194	2,283	5,013	2,135	0	1615425	4406	1619831	
54	0	0	1	0	7,839	0	138	6,178	0	345	384,425	0	3,512	0	63	403	0	2	0	402904	15291	418196	
55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84,260	0	0	0	0	0	0	0	84260	0	84260	
56	0	0	0	0	0	201	145	217	0	215	1,065	1,951	470,598	223	92	14	143	238	0	475101	1002	476103	
61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1,196	0	0	536,577	149	139	0	1,170	0	539239	0	539239	
62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	362,833	0	0	0	0	0	362835	0	362835	
71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74,044	0	0	0	74044	0	74044	
72	0	0	0	0	0	0	0	706	0	0	0	0	0	0	62	17	398,369	0	0	399154	109	399263	
81	0	0	0	0	829	0	523	3	0	248	50	0	0	0	211	100	0	344,364	0	346327	2027	348354	
93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	658,148	658148	0	658148	
Producción	g	610193	1231118	459045	1881138	7014517	2282790	1160324	503824	598298	1581218	388407	95412	477874	537213	365357	77682	408811	351199	658148	20682566	3600182	24282749

CUADRO DE UTILIZACIÓN ORIGINAL

TABLA DE UTILIZACIÓN PRODUCTO POR INDUSTRIA ORIGINAL																				Demanda Intermedia	Demanda Final	Utilización Total	
SCIAN	11	21	22	23	31-33	43-46	48-49	51	52	53	54	55	56	61	62	71	72	81	93	Yd	yF	s=yd+yf	
11	58067	0	0	658	372554	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	7	7	0	431320	270314	701634	
21	1063	6133	6819	20363	620556	4	123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	655062	614060	1269122	
22	10399	10056	3984	8462	100958	43636	8161	5437	3391	18819	4436	208	5610	12256	10452	2830	22501	7544	15558	294698	160559	455257	
23	1143	3471	1054	119306	2579	2164	1782	2	0	257	13	5	18	2946	4493	108	292	290	2194	142119	1783595	1925713	
31-33	106538	85977	164186	462356	3015939	138766	323549	60866	15346	33891	13241	1284	17322	8871	43885	4478	51781	37562	60263	4646100	5678219	10324320	
43-46	29794	18317	29916	103585	437531	28468	48752	12217	3905	5804	2919	196	3672	2138	12444	924	10354	8220	14808	773964	1558648	2332613	
48-49	4780	3865	7824	18301	108294	17321	33201	6257	7911	1942	2831	212	2571	1879	3660	407	1453	2069	14201	238981	932941	1171922	
51	254	1417	1103	12956	12868	13691	7807	25876	42346	6796	6648	680	5261	6687	3539	1111	2332	3574	16361	171306	319168	490474	
52	4663	8597	2154	40042	32545	14087	15872	11659	57236	11227	8217	1360	6626	2563	1185	1169	3621	821	21207	244852	386569	631421	
53	2097	7636	530	12274	45220	78856	20447	14619	12326	28214	10723	1893	5826	7401	4988	1981	4328	16786	7985	284131	1335700	1619831	
54	709	15201	6024	20369	68687	29525	33145	16688	25948	21734	27497	5936	14270	10005	16337	2182	5914	7158	19418	346749	71447	418196	
55	48	8150	917	0	24798	11502	7545	5061	13356	856	556	6247	1496	629	491	164	1702	325	416	84260	0	84260	
56	556	10057	1723	25404	130210	110935	25310	18350	17660	6623	20468	2979	13250	6144	8070	3844	24820	7776	10413	444595	31507	476103	
61	0	1	207	1	124	78	1095	42	620	24	375	0	0	262	7	110	0	0	56	3002	536237	539239	
62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	362835	362835
71	0	0	0	0	0	0	7	568	25	0	0	0	0	0	0	70	1	0	730	1401	72643	74044	
72	251	1600	807	6583	9664	4737	6254	2380	2489	507	694	332	2846	2514	2352	258	344	919	17794	63324	335939	399263	
81	654	1243	685	7903	12398	7516	11568	829	5572	2612	2196	87	970	1582	4834	1047	3411	4696	5529	75332	273022	348354	
93	0	0	0	0	0	254	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	254	657894	658148	
Consumo Intermedio	C.I.	221016	181721	227934	858564	4994921	501542	544618	180852	208131	139306	100815	21418	79738	65878	116765	20687	132862	97748	206934	8901452	15381297	24282749
Impuestos	Tx	-3,807	-5,294	-21,441	-8,135	-7,659	-4,692	-84,852	-1,512	-383	-6,463	-1,263	-357	-638	-824	-1,517	-358	-1,874	-2,165	-6,850	-160085		
Valor Agregado	w	392984	1054691	252552	1030710	2027255	1785940	700557	324484	390550	1448376	288855	74350	398773	472159	250109	57353	277822	255615	458064	11941199		
Produccion	g	610193	1231118	459045	1881138	7014517	2282790	1160324	503824	598298	1581218	388407	95412	477874	537213	365357	77682	408811	351199	658148	20682566		20682566

Cálculo de error absoluto (Ea)

$$Ea = \text{abs}(x_o - x_e)$$

Cálculo de error relativo (Er)

$$Er = \frac{\text{abs}(x_o - x_e)}{x_o} * 100$$

$x_o = \text{valor original}$

$x_e = \text{valor estimado}$

SCIAN	OFERTA ESTIMADA	OFERTA ORIGINAL	ERROR ABSOLUTO	ERROR RELATIVO PORCENTUAL%
11	586318	586319	0.014	0.00000245
21	1238359	1238359	0.030	0.00000241
22	454745	454744	0.968	0.00021281
23	1925713	1925713	0.003	0.00000017
31-33	6949142	6949142	0.222	0.00000320
43-46	2332613	2332613	0.045	0.00000195
48-49	1152579	1152579	0.036	0.00000314
51	487363	487363	0.011	0.00000232
52	598298	598298	0.020	0.00000336
53	1615425	1615425	0.006	0.00000039
54	402904	402904	0.005	0.00000125
55	84260	84260	0.047	0.00005623
56	475101	475101	0.003	0.00000071
61	539239	539239	0.004	0.00000075
62	362835	362835	0.008	0.00000209
71	74044	74044	0.000	0.00000022
72	399154	399154	0.004	0.00000098
81	346327	346327	0.005	0.00000141
93	658148	658148	0.017	0.00000259
TOTAL	20682567	20682566	0.646	0.00000312

SCIAN	PRODUCCIÓN ESTIMADA	PRODUCCIÓN ORIGINAL	ERROR ABSOLUTO	ERROR RELATIVO PORCENTUAL%
11	610193	610193	0.015	0.0000024420
21	1231118	1231118	0.030	0.0000024468
22	459046	459045	0.986	0.0002147175
23	1881138	1881138	0.012	0.0000006350
31-33	7014517	7014517	0.226	0.0000032222
43-46	2282790	2282790	0.044	0.0000019187
48-49	1160324	1160324	0.037	0.0000031625
51	503824	503824	0.012	0.0000023161
52	598298	598298	0.020	0.0000033552
53	1581218	1581218	0.011	0.0000007052
54	388407	388407	0.005	0.0000011966
55	95412	95412	0.054	0.0000562320
56	477874	477874	0.004	0.0000009392
61	537213	537213	0.004	0.0000007443
62	365357	365357	0.008	0.0000020859
71	77682	77682	0.000	0.0000002232
72	408811	408811	0.004	0.0000009776
81	351199	351199	0.005	0.0000014043
93	658148	658148	0.017	0.0000025933
TOTAL	20682567	20682566	0.646	0.0000031246

SCIAN	PRODUCCIÓN ESTIMADA DESDE LA UTILIZACIÓN	PRODUCCIÓN ORIGINAL DESDE LA UTILIZACIÓN	ERROR ABSOLUTO	ERROR RELATIVO PORCENTUAL%
11	610193	610193	0.015	0.000002447
21	1231118	1231118	0.030	0.000002444
22	459046	459045	0.986	0.000214710
23	1881138	1881138	0.012	0.000000637
31-33	7014517	7014517	0.226	0.000003223
43-46	2282790	2282790	0.044	0.000001920
48-49	1160324	1160324	0.037	0.000003165
51	503824	503824	0.012	0.000002322
52	598298	598298	0.020	0.000003361
53	1581218	1581218	0.011	0.000000707
54	388407	388407	0.005	0.000001205
55	95412	95412	0.340	0.000355951
56	477874	477874	0.005	0.000000946
61	537213	537213	0.004	0.000000750
62	365357	365357	0.008	0.000002095
71	77682	77682	0.000	0.000000264
72	408811	408811	0.004	0.000000984
81	351199	351199	0.005	0.000001413
93	658148	658148	0.017	0.000002598
TOTAL	20682567	20682566	0.932	0.000004504

SCIAN	DEMANDA INTERMEDIA ESTIMADA	DEMANADA INTERMEDIA ORIGINAL	ERROR ABSOLUTO	ERROR RELATIVO PORCENTUAL%
11	431321	431320	0.54896	0.0001272741
21	655062	655062	0.00066	0.0000001006
22	294698	294698	0.00011	0.0000000384
23	142119	142119	0.00128	0.0000009007
31-33	4646100	4646100	0.02191	0.0000004715
43-46	773964	773964	0.00085	0.0000001094
48-49	238981	238981	0.00060	0.0000002501
51	171306	171306	0.00286	0.0000016717
52	244852	244852	0.00191	0.0000007788
53	284131	284131	0.00167	0.0000005886
54	346749	346749	0.00232	0.0000006694
55	84260	84260	0.00355	0.0000042091
56	444595	444595	0.00128	0.0000002879
61	3002	3002	0.00127	0.0000422196
62	0	0	0.00129	
71	1401	1401	0.00126	0.0000896092
72	63324	63324	0.00196	0.0000031012
81	75332	75332	0.00128	0.0000016992
93	254	254	0.00128	0.0005040680
TOTAL	8901452	8901452	0.59165	0.000006647

SCIAN	CONSUMO INTERMEDIO ESTIMADO	CONSUMO INTERMEDIO ORIGINAL	ERROR ABSOLUTO	ERROR RELATIVO PORCENTUAL%
11	221016	221016	0.015	0.000006756
21	181721	181721	0.030	0.000016559
22	227935	227934	0.986	0.000432413
23	858564	858564	0.012	0.000001395
31-33	4994921	4994921	0.226	0.000004526
43-46	501542	501542	0.044	0.000008739
48-49	544618	544618	0.037	0.000006744
51	180852	180852	0.012	0.000006470
52	208131	208131	0.020	0.000009660
53	139306	139306	0.011	0.000008028
54	100815	100815	0.005	0.000004642
55	21418	21418	0.000	0.000001774
56	79738	79738	0.005	0.000005669
61	65878	65878	0.004	0.000006118
62	116765	116765	0.008	0.000006554
71	20687	20687	0.000	0.000000993
72	132862	132862	0.004	0.000003026
81	97748	97748	0.005	0.000005078
93	206934	206934	0.017	0.000008263
TOTAL	8901452	8901452	0.592	0.000006647

MATRIZ DE INSUMO PRODUCTO

MIP SIMETRICA TOTAL (INDUSTRIA POR INDUSTRIA)

En Millones de Pesos

MATRIZ DE INSUMO PRODUCTO SIMÉTRICA (INDUSTRIA POR INDUSTRIA) *

Nacional ORIGINAL

SCIAN	Nacional ORIGINAL																			Demanda Intermedia	Demanda Final	Producción	
	11	21	22	23	31-33	43-46	48-49	51	52	53	54	55	56	61	62	71	72	81	93	Y _d	Y _F	g	
1	11	57455	55	17	2522	368555	35	29	0	0	4	0	0	46	97	2	12	12	35	428877	181316	610193	
2	21	1056	6086	6757	20399	614696	54	137	8	7	17	6	1	3	10	11	3	10	9	649273	581845	1231118	
3	22	10322	9990	3968	8894	100368	43284	8129	5397	3365	18661	4399	207	5563	12162	10382	2807	22311	7484	15438	293131	165913	459045
4	23	1129	3431	1084	115999	7341	2212	1774	25	17	288	28	8	27	2870	4372	108	293	306	2145	143454	1737684	1881138
5	31-33	107789	86694	164845	464726	3030485	140319	325099	61462	15976	34616	13883	1407	17720	9225	44529	4566	52278	37939	61052	4674612	2339905	7014517
6	43-46	29109	17919	29232	101240	427740	28064	47704	11981	3854	5747	2888	198	3608	2110	12172	910	10137	8077	14491	757182	1525609	2282790
7	48-49	4792	3913	7830	18456	108646	17729	33296	6332	7977	2088	2896	224	2606	1921	3698	420	1491	2159	14234	240706	919617	1160324
8	51	265	1688	1191	13525	14033	14521	8408	26200	42804	7248	7124	780	5513	6882	3821	1155	2449	3755	16726	178090	325733	503824
9	52	4663	8597	2154	40042	32545	14087	15872	11659	57236	11227	8217	1360	6626	2563	1185	1169	3621	821	21207	244852	353445	598298
10	53	2075	7477	557	12479	44576	76830	19998	14258	12030	27477	10469	1848	5690	7224	4902	1933	4241	16352	7817	278233	1302986	1581218
11	54	691	14538	5767	19557	66078	28460	31718	15975	24807	20764	26288	5671	13649	9564	15614	2092	5706	6857	18561	332359	56048	388407
12	55	62	8235	927	174	25590	12407	7765	5220	13498	1044	701	6270	1584	697	552	191	1829	453	505	87704	7708	95412
13	56	577	10111	1784	25423	129937	110218	25446	18344	17740	6768	20525	3004	13258	6180	8150	3829	24644	7779	10519	444234	33640	477874
14	61	2	7	209	36	212	133	1105	51	625	27	383	1	6	265	12	111	12	4	62	3264	533949	537213
15	62	17	17	18	103	278	56	47	15	15	13	13	2	8	7	16	3	14	12	20	673	364684	365357
16	71	11	31	14	74	240	153	85	609	72	64	45	9	24	22	28	76	17	34	766	2375	75307	77682
17	72	314	1659	864	6866	10648	5061	6405	2449	2535	607	738	339	2870	2539	2391	267	384	987	17816	65737	343074	408811
18	81	686	1272	717	8050	12954	7666	11601	866	5571	2645	2212	91	983	1590	4833	1047	3421	4705	5531	76441	274758	351199
19	93	0	0	0	0	254	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	254	657894	658148
Consumo Intermedio	C.I	221016	181721	227934	858564	4994921	501542	544618	180852	208131	139306	100815	21418	79738	65878	116765	20687	132862	97748	206934	8901452	11781115	20682566
Impuestos	tx	-3807	-5294	-21441	-8135	-7659	-4692	-84852	-1512	-383	-6463	-1263	-356.95	-638	-824	-1517	-358	-1874	-2165	-6850	-160085	8901452	
Valor Agregado	wr	392984	1054691	252552	1030710	2027255	1785940	700557	324484	390550	1448376	288855	74350	398773	472159	250109	57353	277822	255615	458064	11941199	11781115	
Producción	g ^t	610193	1231118	459045	1881138	7014517	2282790	1160324	503824	598298	1581218	388407	95412	477874	537213	365357	77682	408811	351199	658148	20682566		

Tomando como base las COU nacionales y aplicando el modelo D

MIP SIMETRICA TOTAL ESTIMADA (INDUSTRIA POR INDUSTRIA)

SCIAN		Nacional Totalizada																			Demanda Intermedia	Demanda Final	Producción
		11	21	22	23	31-33	43-46	48-49	51	52	53	54	55	56	61	62	71	72	81	93			
		Y _d	Y _F	g																			
1	11	80328	5	26	3028	342615	47	30	0	0	7	0	0	0	72	348	2	2090	461	50	429110	181083	610193
2	21	10249	160040	11877	183502	199780	16941	45306	1561	2129	2206	3199	3	2205	994	3655	249	2399	1499	2007	649800	581318	1231118
3	22	10425	833	6346	8546	121185	42310	7623	4316	2456	18186	2590	48	3455	11982	9294	2098	21531	6139	13805	293169	165877	459046
4	23	1098	408	1354	108855	7663	2801	1949	25	17	672	75	3	55	4977	5305	120	1815	630	5019	142842	1738296	1881138
5	31-33	87621	16706	158143	363978	3331409	132265	276271	56602	12664	33315	10298	554	13215	9178	40122	3811	39805	34315	54289	4674561	2339956	7014517
6	43-46	21658	850	30289	78974	469982	29037	45464	11492	3608	6226	2858	106	3326	2198	12403	897	13509	8597	15626	757099	1525691	2282790
7	48-49	3285	190	7914	14095	121408	16631	32109	5838	7150	2102	2930	126	2491	1811	3479	403	2085	2206	14413	240667	919657	1160324
8	51	201	75	1201	10958	18693	14887	8828	27291	41139	7205	6415	561	5482	6622	3953	1261	2358	3987	17047	178165	325659	503824
9	52	2882	959	1852	31065	40359	14406	17873	13617	60791	10833	8816	1378	7684	2412	1302	1396	3672	969	22586	244852	353445	598298
10	53	1864	638	655	10654	59424	79039	19379	12916	9991	29393	7561	756	4430	7583	4763	1734	4287	15665	7737	278469	1302749	1581218
11	54	328	468	4294	13596	75987	27208	34062	17881	26194	18898	30914	5559	16288	8074	16237	2389	6224	7831	19697	332129	56278	388407
12	55	10	74	394	96	27418	10817	9212	6344	16204	788	891	9341	2265	512	605	256	1293	551	551	87622	7791	95412
13	56	282	337	1365	17455	150849	101339	26848	19212	17884	5985	21415	2793	15118	5147	8166	4421	26528	8557	10571	444272	33602	477874
14	61	2	1	266	33	284	144	1099	49	552	32	285	1	5	315	13	104	13	4	67	3268	533945	537213
15	62	12	1	18	85	306	59	47	15	14	14	11	1	8	8	18	3	16	13	23	671	364685	365357
16	71	7	1	13	61	283	152	91	619	71	61	41	6	25	20	29	110	24	38	724	2376	75306	77682
17	72	240	79	1194	7202	11082	5445	6991	2235	2239	677	655	128	2790	2411	2289	356	1220	1288	17172	65693	343118	408811
18	81	525	57	733	6381	16195	7764	11435	839	5027	2707	1862	53	895	1561	4784	1076	3994	4997	5549	76433	274766	351199
19	93	0	0	0	0	0	251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	254	657894	658148
Consumo Intermedio	C.I	221016	181721	227935	858564	4994921	501542	544618	180852	208131	139306	100815	21418	79738	65878	116765	20687	132862	97748	206934	8901452	11781115	20682567
Impuestos	tx	-3807	-5294	-21441	-8135	-7659	-4692	-84852	-1512	-383	-6463	-1263	-357	-638	-824	-1517	-358	-1874	-2165	-6850	-160085	8901452	
Valor Agregado	wr	392984	1054691	252552	1030710	2027255	1785940	700557	324484	390550	1448376	288855	74351	398773	472159	250109	57353	277822	255615	458064	11941200	11781115	
Producción	gⁱ	610193	1231118	459046	1881138	7014517	2282790	1160324	503824	598298	1581218	388407	95412	477874	537213	365357	77682	408811	351199	658148	20682567		

Sumando cada MIPR (ESTATAL) SIMETRICA TOTAL (INDUSTRIA POR INDUSTRIA)

PRODUCCIÓN ESTIMADA	PRODUCCIÓN ORIGINAL	ERROR ABSOLUTO	ERROR RELATIVO PORCENTUAL%
610193	610193	0	0.0000024
1231118	1231118	0	0.0000024
459046	459045	1	0.0002147
1881138	1881138	0	0.0000006
7014517	7014517	0	0.0000032
2282790	2282790	0	0.0000019
1160324	1160324	0	0.0000032
503824	503824	0	0.0000023
598298	598298	0	0.0000034
1581218	1581218	0	0.0000007
388407	388407	0	0.0000012
95412	95412	0	0.0000562
477874	477874	0	0.0000009
537213	537213	0	0.0000007
365357	365357	0	0.0000021
77682	77682	0	0.0000002
408811	408811	0	0.0000010
351199	351199	0	0.0000014
658148	658148	0	0.0000026
20682567	20682566	1	0.00000312459

SCIAN
11
21
22
23
31-33
43-46
48-49
51
52
53
54
55
56
61
62
71
72
81
93
TOTAL

DEMANDA INTERMEDIA ESTIMADA	DEMANDA INTERMEDIA ORIGINAL	ERROR ABSOLUTO	ERROR RELATIVO PORCENTUAL%
429110	428877	233	0.0542949
649800	649273	527	0.0812401
293169	293131	38	0.0128037
142842	143454	612	0.4266826
4674561	4674612	51	0.0010993
757099	757182	82	0.0108830
240667	240706	40	0.0164242
178165	178090	74	0.0416588
244852	244852	0	0.0000008
278469	278233	237	0.0851354
332129	332359	230	0.0691490
87622	87704	82	0.0938745
444272	444234	38	0.0084911
3268	3264	4	0.1266409
671	673	1	0.2052382
2376	2375	1	0.0416332
65693	65737	44	0.0665558
76433	76441	8	0.0110832
254	254	0	0.0005041
8901452	8901452	1	0.0000066

SCIAN
11
21
22
23
31-33
43-46
48-49
51
52
53
54
55
56
61
62
71
72
81
93
TOTAL

DEMANDA FINAL ESTIMADA	DEMANDA FINAL ORIGINAL	ERROR ABSOLUTO	ERROR RELATIVO PORCENTUAL%
181083	181316	233	0.128435
581318	581845	527	0.090649
165877	165913	37	0.022027
1738296	1737684	612	0.035224
2339956	2339905	51	0.002186
1525691	1525609	82	0.005399
919657	919617	39	0.004295
325659	325733	74	0.022780
353445	353445	0	0.000006
1302749	1302986	237	0.018180
56278	56048	230	0.410037
7791	7708	82	1.068811
33602	33640	38	0.112142
533945	533949	4	0.000775
364685	364684	1	0.000376
75306	75307	1	0.001313
343118	343074	44	0.012752
274766	274758	8	0.003082
657894	657894	0	0.000003
11781115	11781115	0	0.000000

SCIAN
11
21
22
23
31-33
43-46
48-49
51
52
53
54
55
56
61
62
71
72
81
93
TOTAL

CONSUMO INTERMEDIO ESTIMADA	CONSUMO INTERMEDIO ORIGINAL	ERROR ABSOLUTO	ERROR RELATIVO PORCENTUAL%
221016	221016	0	0.00000676
181721	181721	0	0.00001656
227935	227934	1	0.00043241
858564	858564	0	0.00000140
4994921	4994921	0	0.00000453
501542	501542	0	0.00000874
544618	544618	0	0.00000674
180852	180852	0	0.00000647
208131	208131	0	0.00000966
139306	139306	0	0.00000803
100815	100815	0	0.00000464
21418	21418	0	0.00000177
79738	79738	0	0.00000567
65878	65878	0	0.00000612
116765	116765	0	0.00000655
20687	20687	0	0.00000099
132862	132862	0	0.00000303
97748	97748	0	0.00000508
206934	206934	0	0.00000826
8901452	8901452	1	0.0000066

NACIONAL
Matriz de Insumo- Producto Simétrica Doméstica (Industria por Industria)
Coeficientes Técnicos

Sectores SCIAN	11	21	22	23	31-33	43-46	48-49	51	52	53	54	55	56	61	62	71	72	81	93
11	0.0827	0.0000	0.0000	0.0002	0.0404	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	0.0015	0.0038	0.0081	0.0106	0.0848	0.0001	0.0002	0.0002	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0000
22	0.0163	0.0082	0.0087	0.0045	0.0144	0.0191	0.0071	0.0108	0.0057	0.0119	0.0114	0.0022	0.0117	0.0228	0.0286	0.0364	0.0550	0.0215	0.0237
23	0.0019	0.0033	0.0023	0.0641	0.0004	0.0010	0.0015	0.0000	0.0000	0.0002	0.0000	0.0001	0.0000	0.0055	0.0123	0.0014	0.0007	0.0008	0.0033
31-33	0.1279	0.0464	0.2717	0.1799	0.1460	0.0419	0.2161	0.0348	0.0189	0.0182	0.0209	0.0125	0.0277	0.0110	0.0845	0.0425	0.1049	0.0579	0.0721
43-46	0.0475	0.0146	0.0636	0.0540	0.0613	0.0127	0.0413	0.0247	0.0064	0.0039	0.0074	0.0020	0.0077	0.0041	0.0333	0.0117	0.0249	0.0241	0.0219
48-49	0.0078	0.0035	0.0172	0.0098	0.0155	0.0077	0.0299	0.0124	0.0133	0.0013	0.0075	0.0023	0.0056	0.0036	0.0101	0.0054	0.0037	0.0062	0.0215
51	0.0006	0.0013	0.0025	0.0070	0.0022	0.0066	0.0069	0.0505	0.0719	0.0045	0.0175	0.0102	0.0120	0.0127	0.0101	0.0149	0.0062	0.0104	0.0258
52	0.0057	0.0046	0.0027	0.0191	0.0040	0.0061	0.0085	0.0184	0.0892	0.0068	0.0180	0.0053	0.0085	0.0038	0.0025	0.0103	0.0071	0.0018	0.0322
53	0.0030	0.0044	0.0010	0.0059	0.0059	0.0323	0.0110	0.0257	0.0191	0.0166	0.0258	0.0161	0.0114	0.0127	0.0128	0.0230	0.0099	0.0440	0.0111
54	0.0010	0.0120	0.0091	0.0109	0.0093	0.0117	0.0276	0.0286	0.0373	0.0122	0.0664	0.0568	0.0280	0.0150	0.0422	0.0235	0.0141	0.0201	0.0275
55	0.0001	0.0067	0.0020	0.0004	0.0036	0.0056	0.0068	0.0106	0.0229	0.0009	0.0022	0.0667	0.0051	0.0016	0.0017	0.0027	0.0045	0.0018	0.0009
56	0.0010	0.0085	0.0038	0.0128	0.0186	0.0489	0.0227	0.0367	0.0296	0.0042	0.0539	0.0322	0.0252	0.0113	0.0221	0.0495	0.0605	0.0221	0.0163
61	0.0000	0.0000	0.0004	0.0001	0.0000	0.0000	0.0005	0.0001	0.0009	0.0000	0.0009	0.0000	0.0002	0.0005	0.0000	0.0007	0.0000	0.0000	0.0000
62	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001
71	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0013	0.0003	0.0000	0.0002	0.0005	0.0001	0.0000	0.0000	0.0017	0.0001	0.0001	0.0012
72	0.0005	0.0013	0.0019	0.0036	0.0015	0.0025	0.0055	0.0060	0.0045	0.0006	0.0023	0.0037	0.0063	0.0049	0.0067	0.0037	0.0011	0.0033	0.0273
81	0.0016	0.0011	0.0016	0.0042	0.0019	0.0034	0.0087	0.0017	0.0093	0.0017	0.0057	0.0010	0.0020	0.0030	0.0132	0.0141	0.0083	0.0134	0.0084
93	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Usos de la Economía Interna de origen regional	0.2990	0.1198	0.3966	0.3870	0.4100	0.1996	0.3944	0.2625	0.3293	0.0830	0.2402	0.2115	0.1517	0.1125	0.2802	0.2415	0.3012	0.2279	0.2934
Impuestos sobre bienes y servicios netos de subsidios	-0.0062	-0.0043	-0.0467	-0.0043	-0.0011	-0.0021	-0.0730	-0.0030	-0.0006	-0.0041	-0.0032	-0.0037	-0.0013	-0.0015	-0.0042	-0.0046	-0.0049	-0.0062	-0.0104
Valor Agregado Bruto Economía Total	0.6440	0.8567	0.5502	0.5479	0.2890	0.7823	0.6038	0.6440	0.6528	0.9160	0.7437	0.7793	0.8345	0.8789	0.6846	0.7383	0.6796	0.7278	0.6960
Importaciones de la economía interna	0.0632	0.0278	0.0999	0.0694	0.3021	0.0201	0.0748	0.0964	0.0186	0.0051	0.0194	0.0130	0.0152	0.0101	0.0394	0.0248	0.0242	0.0504	0.0211
Valor Bruto de la Producción de la Economía Interna	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000



Modelo UNAM para construir, con metodología de abajo hacia arriba, matrices de Insumo-Producto (MIPR) por entidad federativa para México 2008.



DISTRITO FEDERAL Matriz de Insumo- Producto Simétrica Total (Industria por Industria) Coeficientes Técnicos

Sectores SCIAN	11	21	22	23	31-33	43-46	48-49	51	52	53	54	55	56	61	62	71	72	81	93
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
23	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
31-33	0.20	0.04	0.31	0.18	0.40	0.04	0.18	0.08	0.01	0.01	0.02	0.00	0.02	0.01	0.08	0.03	0.08	0.08	0.06
43-46	0.11	0.00	0.11	0.07	0.12	0.01	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.04	0.01	0.03	0.03	0.02
48-49	0.02	0.00	0.03	0.01	0.03	0.01	0.04	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.02
51	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.06	0.07	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.04
52	0.03	0.01	0.01	0.05	0.02	0.01	0.03	0.04	0.12	0.02	0.03	0.01	0.02	0.01	0.01	0.03	0.02	0.01	0.06
53	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.03	0.01
54	0.01	0.01	0.04	0.03	0.04	0.03	0.07	0.06	0.06	0.03	0.10	0.06	0.05	0.04	0.10	0.06	0.03	0.05	0.06
55	0.00	0.01	0.01	0.00	0.02	0.02	0.03	0.03	0.05	0.00	0.00	0.11	0.01	0.00	0.01	0.01	0.02	0.01	0.00
56	0.00	0.01	0.01	0.04	0.07	0.10	0.05	0.06	0.04	0.01	0.07	0.03	0.05	0.03	0.05	0.10	0.13	0.05	0.03
61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
81	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01
93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Consumo Intermedio	0.41	0.08	0.54	0.47	0.74	0.25	0.50	0.38	0.38	0.10	0.26	0.23	0.18	0.14	0.35	0.30	0.35	0.30	0.34
Impuestos	-0.01	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
Valor Agregado	0.60	0.93	0.50	0.54	0.26	0.75	0.57	0.62	0.62	0.90	0.74	0.77	0.82	0.86	0.66	0.71	0.66	0.70	0.67
Oferta	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Fuente: Elaboración Propia



Modelo UNAM para construir, con metodología de abajo hacia arriba, matrices de Insumo-Producto (MIPR) por entidad federativa para México 2008.



VII. Anexo estadístico

Tablas del Distrito Federal



Modelo UNAM para construir, con metodología de abajo hacia arriba, matrices de Insumo-Producto (MIPR) por entidad federativa para México 2008.



DISTRITO FEDERAL Cuadro de Oferta Valores en millones de pesos de 2008

SCIAN	11	21	22	23	31-33	43-46	48-49	51	52	53	54	55	56	61	62	71	72	81	93	Oferta por producto	Importaciones	Oferta Total
11	1,962	0	0	0	678	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,640	364	15,934
21	0	373	0	696	268	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,337	10	144,592
22	0	0	15,495	0	423	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15,918	16	1,069,806
23	102	1	257	140,813	136	7	250	1,335	0	934	108	0	71	39	136	52	142	207	0	144,592	0	453,856
31-33	0	0	23	7	739,870	169	156	0	0	0	119	0	0	0	0	0	0	32	0	740,375	329,430	281,736
43-46	0	0	-4	44	4,585	446,699	1	-311	0	336	329	0	340	22	304	186	694	631	0	453,856	0	184,630
48-49	0	0	3	0	0	0	276,336	0	0	24	0	0	965	0	0	0	0	2	0	277,330	4,406	287,484
51	0	0	0	0	0	0	0	183,492	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	183,502	1,128	244,131
52	0	0	0	0	0	0	0	0	273,021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	273,021	14,464	200,122
53	0	0	5	159	230	822	1,842	2,507	0	227,921	251	7,236	325	1	49	796	793	565	0	243,503	628	66,267
54	0	0	0	0	835	0	33	2,326	0	50	187,703	0	1,589	0	16	141	0	0	0	192,693	7,429	215,767
55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66,267	0	0	0	0	0	0	0	66,267	0	82,520
56	0	0	0	0	0	39	35	82	0	31	520	1,534	212,932	34	23	5	23	63	0	215,321	447	90,960
61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	584	0	0	81,539	37	48	0	310	0	82,520	0	25,827
62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	90,959	0	0	0	90,960	0	63,317	
71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,827	0	0	0	25,827	0	92,077
72	0	0	0	0	0	0	0	266	0	0	0	0	0	0	16	6	63,013	0	0	63,300	17	183,040
81	0	0	0	0	88	0	126	1	0	36	24	0	0	0	53	35	0	91,196	0	91,559	518	3,706,416
93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	183,040	183,040	0	0
Producción	2,065	374	15,780	141,719	747,113	447,736	278,779	189,697	273,021	229,333	189,648	75,037	216,224	81,636	91,591	27,096	64,665	93,007	183,040	3,347,560	358,856	7,408,482

Fuente: Elaboración Propia



Modelo UNAM para construir, con metodología de abajo hacia arriba, matrices de Insumo-Producto (MIPR) por entidad federativa para México 2008.



DISTRITO FEDERAL Cuadro de Utilización Valores en millones de pesos de 2008

SCIAN	11	21	22	23	31-33	43-46	48-49	51	52	53	54	55	56	61	62	71	72	81	93	Demanda Intermedia	Demanda Final	Utilización Total
11	8	0	0	1	1,352	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,361	1,643	3,004
21	0	0	1	3	211	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	215	1,132	1,347
22	17	0	35	128	3,322	1,305	361	260	156	490	223	12	317	316	443	150	597	363	681	9,178	6,756	15,934
23	6	0	40	7,745	364	278	339	0	0	29	3	1	4	327	819	25	33	60	413	10,488	134,104	144,592
31-33	418	14	4,848	25,568	295,555	16,754	51,183	15,515	2,508	2,959	2,928	267	3,504	736	7,023	814	5,118	7,384	10,382	453,477	616,328	1,069,806
43-46	239	2	1,725	10,165	93,240	5,532	14,026	3,799	1,170	982	952	75	1,348	359	3,430	319	1,784	2,566	4,212	145,924	307,931	453,856
48-49	41	0	479	1,908	24,521	3,577	10,099	2,068	2,519	349	981	86	1,003	335	1,072	149	266	686	4,292	54,431	227,305	281,736
51	3	0	90	1,802	3,886	3,771	3,183	11,327	17,985	1,630	3,074	368	2,736	1,589	1,382	543	569	1,581	6,587	62,109	122,521	184,630
52	66	5	216	7,693	12,944	5,364	8,881	7,735	33,287	3,659	5,539	1,074	4,719	783	653	745	1,277	522	11,755	106,916	180,569	287,484
53	11	1	20	774	6,195	9,860	3,724	2,923	2,375	3,071	2,249	465	1,375	798	884	439	480	3,369	1,460	40,475	203,656	244,131
54	12	3	669	4,151	30,239	12,078	19,794	11,167	15,993	7,457	18,863	4,724	10,865	3,308	9,386	1,524	2,116	4,646	11,471	168,466	31,656	200,122
55	1	3	178	0	17,838	7,545	7,327	5,313	13,510	489	612	8,058	1,853	356	456	191	990	343	400	65,465	802	66,267
56	9	2	201	5,033	56,027	43,528	14,703	11,523	10,686	2,264	13,482	2,299	9,818	2,081	4,492	2,676	8,634	4,902	5,980	198,338	17,429	215,767
61	0	0	7	0	15	9	177	7	104	2	69	0	0	25	1	21	0	0	9	446	82,074	82,520
62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90,960	90,960
71	0	0	0	0	0	0	2	198	8	0	0	0	0	0	0	27	0	0	232	467	25,360	25,827
72	1	0	30	416	1,326	593	1,155	477	480	55	146	82	673	272	417	57	38	185	3,259	9,662	53,655	63,317
81	6	0	44	868	2,958	1,635	3,591	288	1,870	495	802	37	398	297	1,492	404	658	1,641	1,761	19,248	72,829	92,077
93	0	0	0	0	0	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	182,973	183,040
Consumo Intermedio	837	30	8,582	66,257	549,993	111,897	138,545	72,601	102,653	23,932	49,922	17,549	38,612	11,582	31,953	8,086	22,560	28,248	62,895	1,346,734	2,359,682	3,706,416
Impuestos	-12	-2	-668	-600	-748	-885	-19,326	-548	-167	-921	-614	-277	-285	-122	-364	-119	-286	-553	-1,824	-28,321		
Valor Agregado	1,240	346	7,866	76,062	197,868	336,724	159,560	117,645	170,535	206,322	140,339	57,765	177,897	70,176	60,002	19,130	42,390	65,312	121,969	2,029,147		
Producción	2,065	374	15,780	141,719	747,113	447,736	278,779	189,697	273,021	229,333	189,648	75,037	216,224	81,636	91,591	27,096	64,665	93,007	183,040	3,347,560		

Fuente: Elaboración Propia



Modelo UNAM para construir, con metodología de abajo hacia arriba, matrices de Insumo-Producto (MIPR) por entidad federativa para México 2008.



DISTRITO FEDERAL
Cuadro de Utilización Doméstica (Producto por Industria)
Valores en millones de pesos de 2008

SCIAN	11	21	22	23	31-33	43-46	48-49	51	52	53	54	55	56	61	62	71	72	81	93	Demanda Intermedia	Demanda Final	Utilización Total
11	7	0	0	1	1,048	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,056	1,584	2,640
21	0	0	0	3	202	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	205	1,131	1,337
22	12	0	35	128	3,311	1,305	361	260	156	490	223	12	317	316	443	150	597	363	681	9,162	6,756	15,918
23	6	0	40	7,745	364	278	339	0	0	29	3	1	4	327	819	25	33	60	413	10,488	134,104	144,592
31-33	325	3	3,747	17,333	113,584	9,679	37,663	2,793	1,742	2,503	1,341	227	2,506	490	4,405	582	3,851	3,293	6,936	213,003	527,372	740,375
43-46	239	2	1,725	10,165	93,240	5,532	14,026	3,799	1,170	982	952	75	1,348	359	3,430	319	1,784	2,566	4,212	145,924	307,931	453,856
48-49	41	0	479	1,908	24,521	3,577	9,952	2,068	2,519	349	981	86	1,003	335	1,072	149	266	686	4,292	54,284	223,046	277,330
51	3	0	90	1,802	3,886	3,771	3,183	10,942	17,985	1,630	3,074	368	2,736	1,589	1,382	543	569	1,581	6,559	61,695	121,806	183,502
52	54	1	140	6,871	11,791	5,237	5,503	5,626	31,171	3,531	4,453	374	2,918	659	482	535	977	375	11,755	92,452	180,569	273,021
53	11	0	20	774	6,194	9,815	3,153	2,923	2,375	3,071	2,249	465	1,375	798	884	439	480	3,369	1,460	39,857	203,646	243,503
54	12	3	530	4,147	29,936	11,321	19,427	9,877	14,275	6,980	18,010	4,529	10,558	2,932	8,954	1,353	2,116	4,608	11,471	161,037	31,656	192,693
55	1	3	178	0	17,838	7,545	7,327	5,313	13,510	489	612	8,058	1,853	356	456	191	990	343	400	65,465	802	66,267
56	9	2	201	5,033	56,027	43,528	14,703	11,523	10,686	2,264	13,482	2,299	9,818	2,081	4,492	2,676	8,634	4,902	5,980	198,338	16,982	215,321
61	0	0	7	0	15	9	177	7	104	2	69	0	0	25	1	21	0	0	9	446	82,074	82,520
62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90,960	90,960
71	0	0	0	0	0	0	2	198	8	0	0	0	0	0	0	27	0	0	232	467	25,360	25,827
72	1	0	30	416	1,326	593	1,138	477	480	55	146	82	673	272	417	57	38	185	3,259	9,645	53,655	63,300
81	6	0	44	868	2,958	1,635	3,073	288	1,870	495	802	37	398	297	1,492	404	658	1,641	1,761	18,730	72,829	91,559
93	0	0	0	0	0	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	182,973	183,040
Consumo Intermedio	726	15	7,267	57,194	366,241	103,892	120,028	56,094	98,053	22,872	46,396	16,614	35,506	10,836	28,732	7,472	20,994	23,972	59,421	1,082,324	2,265,236	3,347,560

Fuente: Elaboración Propia



Modelo UNAM para construir, con metodología de abajo hacia arriba, matrices de Insumo-Producto (MIPR) por entidad federativa para México 2008.



DISTRITO FEDERAL
Cuadro de Utilización de Origen Importado
Valores en millones de pesos de 2008

SCIAN	11	21	22	23	31-33	43-46	48-49	51	52	53	54	55	56	61	62	71	72	81	93	Demanda Intermedia	Demanda Final	Utilización Total
11	1	0	0	1	303	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	305	59	364
21	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	10
22	5	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	16
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31-33	93	11	1,100	8,235	181,970	7,075	13,520	12,722	766	455	1,587	40	998	246	2,618	233	1,267	4,091	3,446	240,474	88,956	329,430
43-46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48-49	0	0	0	0	0	0	147	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	147	4,259	4,406
51	0	0	0	0	0	0	0	385	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	414	715	1,128
52	12	3	75	823	1,153	127	3,378	2,109	2,115	128	1,086	700	1,801	124	172	210	300	147	0	14,464	0	14,464
53	0	0	0	0	1	45	571	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	617	10	628
54	0	0	139	5	303	757	367	1,290	1,718	477	853	195	307	376	432	171	0	38	0	7,429	0	7,429
55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	447	447
61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	17
81	0	0	0	0	0	0	518	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	518	0	518
93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumo Intermedio	110	15	1,315	9,063	183,752	8,004	18,517	16,507	4,600	1,060	3,526	936	3,106	746	3,222	614	1,566	4,276	3,475	264,410	94,446	358,856

Fuente: Elaboración Propia



Modelo UNAM para construir, con metodología de abajo hacia arriba, matrices de Insumo-Producto (MIPR) por entidad federativa para México 2008.



DISTRITO FEDERAL
Matriz de Insumo- Producto Simétrica Doméstica (Producto por Producto)
Valores en millones de pesos

Sectores SCIAN	11	21	22	23	31-33	43-46	48-49	51	52	53	54	55	56	61	62	71	72	81	93	Demanda Intermedia	Demanda Final	Oferta
11	8	0	1	1	1,038	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1,056	1,584	2,640
21	0	0	0	3	200	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	205	1,131	1,337
22	15	2	37	136	3,279	1,335	360	252	156	513	231	11	314	318	440	143	582	357	681	9,162	6,756	15,918
23	6	38	40	7,699	361	286	336	0	0	42	4	1	5	327	814	24	33	59	413	10,488	134,104	144,592
31-33	412	129	3,744	17,409	112,516	10,446	37,345	2,701	1,742	2,961	1,515	201	2,488	507	4,375	555	3,757	3,263	6,936	213,003	527,372	740,375
43-46	311	85	1,746	10,217	92,351	6,144	13,909	3,675	1,170	1,229	1,107	66	1,339	372	3,407	304	1,744	2,536	4,212	145,924	307,931	453,856
48-49	61	19	484	1,940	24,292	3,732	9,870	2,000	2,519	480	1,033	76	995	341	1,064	142	262	681	4,292	54,284	223,046	277,330
51	6	10	91	1,890	3,854	3,806	3,168	10,584	17,985	1,873	3,205	325	2,718	1,604	1,373	518	571	1,554	6,559	61,695	121,806	183,502
52	62	39	144	6,901	11,685	5,326	5,468	5,442	31,171	3,718	4,515	331	2,899	674	479	510	960	373	11,755	92,452	180,569	273,021
53	16	6	23	820	6,142	9,871	3,132	2,828	2,375	3,222	2,283	411	1,375	817	878	419	472	3,308	1,460	39,857	203,646	243,503
54	38	34	537	4,296	29,675	11,615	19,305	9,554	14,275	7,806	18,070	3,999	10,555	3,005	8,892	1,289	2,078	4,541	11,471	161,037	31,656	192,693
55	17	9	185	57	17,672	7,649	7,271	5,139	13,510	1,425	707	7,116	1,996	360	453	182	972	342	400	65,465	802	66,267
56	59	47	229	5,173	55,519	43,956	14,618	11,147	10,686	3,073	13,636	2,030	9,772	2,143	4,461	2,551	8,431	4,828	5,980	198,338	16,982	215,321
61	0	0	7	0	15	9	176	7	104	4	68	0	0	25	1	20	0	0	9	446	82,074	82,520
62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90,960	90,960
71	0	0	0	1	0	0	2	191	8	3	3	0	0	0	0	26	0	0	232	467	25,360	25,827
72	2	3	30	420	1,314	604	1,132	461	480	83	157	72	665	273	415	55	38	182	3,259	9,645	53,655	63,300
81	8	5	45	880	2,933	1,678	3,048	279	1,870	557	807	33	398	306	1,482	385	642	1,613	1,761	18,730	72,829	91,559
93	0	0	0	0	0	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	182,973	183,040
Consumo Intermedio	1,023	427	7,343	57,847	362,847	106,531	119,139	54,261	98,053	26,991	47,341	14,672	35,520	11,071	28,533	7,122	20,543	23,639	59,421	1,082,324	2,265,236	3,347,560
Importaciones	271	125	1,395	9,225	181,990	9,162	18,369	15,967	4,600	1,640	3,927	826	3,103	773	3,199	585	1,550	4,226	3,475	264,410		
Valor Agregado	1,358	789	7,836	78,156	196,291	339,060	158,980	113,803	170,535	215,963	142,045	51,014	176,989	70,803	59,588	18,234	41,487	64,246	121,969	2,029,147		
Impuestos	-12	-5	-656	-636	-753	-898	-19,158	-530	-167	-1,091	-620	-245	-291	-126	-361	-114	-279	-552	-1,824	-28,321		
Oferta	2,640	1,337	15,918	144,592	740,375	453,856	277,330	183,502	273,021	243,503	192,693	66,267	215,321	82,520	90,960	25,827	63,300	91,559	183,040	3,347,560		

Fuente: Elaboración Propia



Modelo UNAM para construir, con metodología de abajo hacia arriba, matrices de Insumo-Producto (MIPR) por entidad federativa para México 2008.



DISTRITO FEDERAL Matriz de Insumo- Producto Simétrica Doméstica (Producto por Producto) Coeficientes Técnicos

Sectores SCIAN	11	21	22	23	31-33	43-46	48-49	51	52	53	54	55	56	61	62	71	72	81	93
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
23	0.00	0.03	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
31-33	0.16	0.10	0.24	0.12	0.15	0.02	0.13	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.05	0.02	0.06	0.04	0.04
43-46	0.12	0.06	0.11	0.07	0.12	0.01	0.05	0.02	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.04	0.01	0.03	0.03	0.02
48-49	0.02	0.01	0.03	0.01	0.03	0.01	0.04	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.02
51	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.06	0.07	0.01	0.02	0.00	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.04
52	0.02	0.03	0.01	0.05	0.02	0.01	0.02	0.03	0.11	0.02	0.02	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.00	0.06
53	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.04	0.01
54	0.01	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03	0.07	0.05	0.05	0.03	0.09	0.06	0.05	0.04	0.10	0.05	0.03	0.05	0.06
55	0.01	0.01	0.01	0.00	0.02	0.02	0.03	0.03	0.05	0.01	0.00	0.11	0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00
56	0.02	0.03	0.01	0.04	0.07	0.10	0.05	0.06	0.04	0.01	0.07	0.03	0.05	0.03	0.05	0.10	0.13	0.05	0.03
61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
81	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01
93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Usos de la Economía Interna de origen nacional	0.39	0.32	0.46	0.40	0.49	0.23	0.43	0.30	0.36	0.11	0.25	0.22	0.16	0.13	0.31	0.28	0.32	0.26	0.32
Importaciones de la Economía Interna	0.10	0.09	0.09	0.06	0.25	0.02	0.07	0.09	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.04	0.02	0.02	0.05	0.02
Valor Agregado Bruto Economía Total	0.51	0.59	0.49	0.54	0.27	0.75	0.57	0.62	0.62	0.89	0.74	0.77	0.82	0.86	0.66	0.71	0.66	0.70	0.67
Impuestos sobre bienes y servicios netos de subsidios	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
Valor Bruto de la Producción de la Economía Interna	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Fuente: Elaboración Propia



Modelo UNAM para construir, con metodología de abajo hacia arriba, matrices de Insumo-Producto (MIPR) por entidad federativa para México 2008.



DISTRITO FEDERAL
Matriz de Insumo- Producto Simétrica Total (Industria por Industria)
Valores en millones de pesos

Sectores SCIAN	11	21	22	23	31-33	43-46	48-49	51	52	53	54	55	56	61	62	71	72	81	93	Demanda Intermedia	Demanda Final	Producción
11	6	0	0	6	1,005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1,019	1,046	2,065
21	0	0	0	1	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	314	374
22	17	0	35	139	3,243	1,272	354	254	152	478	217	12	309	309	433	146	581	353	664	8,967	6,812	15,780
23	6	0	40	7,546	480	278	335	3	2	30	4	2	5	319	799	24	33	61	404	10,370	131,349	141,719
31-33	422	14	4,866	25,684	296,913	16,897	51,392	15,601	2,595	3,015	3,026	289	3,572	763	7,109	829	5,158	7,440	10,489	456,075	291,038	747,113
43-46	235	2	1,699	10,014	91,869	5,490	13,831	3,755	1,162	978	948	76	1,334	356	3,382	316	1,760	2,540	4,154	143,900	303,836	447,736
48-49	41	0	479	1,929	24,561	3,654	10,113	2,090	2,536	374	1,002	91	1,014	342	1,082	153	273	715	4,296	54,743	224,036	278,779
51	3	0	98	1,928	4,281	4,036	3,464	11,495	18,207	1,753	3,329	431	2,887	1,642	1,513	567	602	1,673	6,757	64,669	125,029	189,697
52	66	5	216	7,693	12,944	5,364	8,881	7,735	33,287	3,659	5,539	1,074	4,719	783	653	745	1,277	522	11,755	106,916	166,105	273,021
53	10	1	20	785	5,890	9,246	3,508	2,744	2,231	2,878	2,113	437	1,292	751	839	412	452	3,159	1,378	38,145	191,188	229,333
54	12	3	654	4,075	29,714	11,888	19,342	10,914	15,611	7,274	18,411	4,608	10,611	3,229	9,159	1,492	2,085	4,545	11,196	164,823	24,825	189,648
55	2	3	180	59	18,421	8,148	7,542	5,482	13,657	597	775	8,088	1,964	395	515	223	1,066	478	486	68,080	6,957	75,037
56	9	2	207	5,031	55,819	43,175	14,753	11,501	10,712	2,306	13,495	2,313	9,805	2,088	4,527	2,660	8,559	4,894	6,029	197,886	18,338	216,224
61	0	0	7	3	28	16	178	9	105	3	70	0	2	25	2	22	1	1	10	482	81,154	81,636
62	0	0	1	16	74	13	16	6	5	2	5	1	4	1	5	1	3	4	7	164	91,427	91,591
71	0	0	1	13	83	45	37	217	29	16	22	5	13	5	12	30	5	16	248	799	26,297	27,096
72	2	0	33	440	1,489	636	1,185	491	489	67	155	83	677	274	425	59	43	199	3,257	10,004	54,660	64,665
81	6	0	47	895	3,120	1,673	3,613	304	1,873	503	810	39	405	299	1,496	405	662	1,648	1,766	19,563	73,443	93,007
93	0	0	0	0	0	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	182,973	183,040
Consumo Intermedio	837	30	8,582	66,257	549,993	111,897	138,545	72,601	102,653	23,932	49,922	17,549	38,612	11,582	31,953	8,086	22,560	28,248	62,895	1,346,734	2,000,826	3,347,560
Impuestos	-12	-2	-668	-600	-748	-885	-19,326	-548	-167	-921	-614	-277	-285	-122	-364	-119	-286	-553	-1,824	-28,321		
Valor Agregado	1,240	346	7,866	76,062	197,868	336,724	159,560	117,645	170,535	206,322	140,339	57,765	177,897	70,176	60,002	19,130	42,390	65,312	121,969	2,029,147		
Producción	2,065	374	15,780	141,719	747,113	447,736	278,779	189,697	273,021	229,333	189,648	75,037	216,224	81,636	91,591	27,096	64,665	93,007	183,040	3,347,560		

Fuente: Elaboración Propia



Modelo UNAM para construir, con metodología de abajo hacia arriba, matrices de Insumo-Producto (MIPR) por entidad federativa para México 2008.



DISTRITO FEDERAL Matriz de Insumo- Producto Simétrica Total (Industria por Industria) Coeficientes Técnicos

Sectores SCIAN	11	21	22	23	31-33	43-46	48-49	51	52	53	54	55	56	61	62	71	72	81	93
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
23	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
31-33	0.20	0.04	0.31	0.18	0.40	0.04	0.18	0.08	0.01	0.01	0.02	0.00	0.02	0.01	0.08	0.03	0.08	0.08	0.06
43-46	0.11	0.00	0.11	0.07	0.12	0.01	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.04	0.01	0.03	0.03	0.02
48-49	0.02	0.00	0.03	0.01	0.03	0.01	0.04	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.02
51	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.06	0.07	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.04
52	0.03	0.01	0.01	0.05	0.02	0.01	0.03	0.04	0.12	0.02	0.03	0.01	0.02	0.01	0.01	0.03	0.02	0.01	0.06
53	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.03	0.01
54	0.01	0.01	0.04	0.03	0.04	0.03	0.07	0.06	0.06	0.03	0.10	0.06	0.05	0.04	0.10	0.06	0.03	0.05	0.06
55	0.00	0.01	0.01	0.00	0.02	0.02	0.03	0.03	0.05	0.00	0.00	0.11	0.01	0.00	0.01	0.01	0.02	0.01	0.00
56	0.00	0.01	0.01	0.04	0.07	0.10	0.05	0.06	0.04	0.01	0.07	0.03	0.05	0.03	0.05	0.10	0.13	0.05	0.03
61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
81	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01
93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Consumo Intermedio	0.41	0.08	0.54	0.47	0.74	0.25	0.50	0.38	0.38	0.10	0.26	0.23	0.18	0.14	0.35	0.30	0.35	0.30	0.34
Impuestos	-0.01	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
Valor Agregado	0.60	0.93	0.50	0.54	0.26	0.75	0.57	0.62	0.62	0.90	0.74	0.77	0.82	0.86	0.66	0.71	0.66	0.70	0.67
Oferta	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Fuente: Elaboración Propia



Modelo UNAM para construir, con metodología de abajo hacia arriba, matrices de Insumo-Producto (MIPR) por entidad federativa para México 2008.



DISTRITO FEDERAL Matriz de Insumo- Producto Simétrica Total (Industria por Industria) Valores en millones de pesos

Sectores SCIAN	11	21	22	23	31-33	43-46	48-49	51	52	53	54	55	56	61	62	71	72	81	93	Demanda Intermedia	Demanda Final	Producción
11	6	0	0	6	1,005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1,019	1,046	2,065
21	0	0	0	1	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	314	374
22	17	0	35	139	3,243	1,272	354	254	152	478	217	12	309	309	433	146	581	353	664	8,967	6,812	15,780
23	6	0	40	7,546	480	278	335	3	2	30	4	2	5	319	799	24	33	61	404	10,370	131,349	141,719
31-33	422	14	4,866	25,684	296,913	16,897	51,392	15,601	2,595	3,015	3,026	289	3,572	763	7,109	829	5,158	7,440	10,489	456,075	291,038	747,113
43-46	235	2	1,699	10,014	91,869	5,490	13,831	3,755	1,162	978	948	76	1,334	356	3,382	316	1,760	2,540	4,154	143,900	303,836	447,736
48-49	41	0	479	1,929	24,561	3,654	10,113	2,090	2,536	374	1,002	91	1,014	342	1,082	153	273	715	4,296	54,743	224,036	278,779
51	3	0	98	1,928	4,281	4,036	3,464	11,495	18,207	1,753	3,329	431	2,887	1,642	1,513	567	602	1,673	6,757	64,669	125,029	189,697
52	66	5	216	7,693	12,944	5,364	8,881	7,735	33,287	3,659	5,539	1,074	4,719	783	653	745	1,277	522	11,755	106,916	166,105	273,021
53	10	1	20	785	5,890	9,246	3,508	2,744	2,231	2,878	2,113	437	1,292	751	839	412	452	3,159	1,378	38,145	191,188	229,333
54	12	3	654	4,075	29,714	11,888	19,342	10,914	15,611	7,274	18,411	4,608	10,611	3,229	9,159	1,492	2,085	4,545	11,196	164,823	24,825	189,648
55	2	3	180	59	18,421	8,148	7,542	5,482	13,657	597	775	8,088	1,964	395	515	223	1,066	478	486	68,080	6,957	75,037
56	9	2	207	5,031	55,819	43,175	14,753	11,501	10,712	2,306	13,495	2,313	9,805	2,088	4,527	2,660	8,559	4,894	6,029	197,886	18,338	216,224
61	0	0	7	3	28	16	178	9	105	3	70	0	2	25	2	22	1	1	10	482	81,154	81,636
62	0	0	1	16	74	13	16	6	5	2	5	1	4	1	5	1	3	4	7	164	91,427	91,591
71	0	0	1	13	83	45	37	217	29	16	22	5	13	5	12	30	5	16	248	799	26,297	27,096
72	2	0	33	440	1,489	636	1,185	491	489	67	155	83	677	274	425	59	43	199	3,257	10,004	54,660	64,665
81	6	0	47	895	3,120	1,673	3,613	304	1,873	503	810	39	405	299	1,496	405	662	1,648	1,766	19,563	73,443	93,007
93	0	0	0	0	0	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	182,973	183,040
Consumo Intermedio	837	30	8,582	66,257	549,993	111,897	138,545	72,601	102,653	23,932	49,922	17,549	38,612	11,582	31,953	8,086	22,560	28,248	62,895	1,346,734	2,000,826	3,347,560
Impuestos	-12	-2	-668	-600	-748	-885	-19,326	-548	-167	-921	-614	-277	-285	-122	-364	-119	-286	-553	-1,824	-28,321		
Valor Agregado	1,240	346	7,866	76,062	197,868	336,724	159,560	117,645	170,535	206,322	140,339	57,765	177,897	70,176	60,002	19,130	42,390	65,312	121,969	2,029,147		
Producción	2,065	374	15,780	141,719	747,113	447,736	278,779	189,697	273,021	229,333	189,648	75,037	216,224	81,636	91,591	27,096	64,665	93,007	183,040	3,347,560		

Fuente: Elaboración Propia

CUADRO ANEXO MIP TOTAL CDMX (INDUSTRIA POR INDUSTRIA) SUBSIDIOS A BIENES Y SERVICIOS, IMPUESTOS ETC.

Total de usos de origen nacional e importado	3,364,252	1,346,734	837	30	8,582	66,257	549,993	111,897	138,545	72,601	102,653	23,932	49,922	17,549	38,612	11,582	31,953	8,086	22,560	28,248	62,895
Impuestos sobre bienes y servicios	99,131	3,080	2	0	26	82	1,618	70	738	55	22	35	39	15	38	8	37	8	107	38	141
Subsidios a bienes y servicios	46,481	31,402	14	2	694	683	2,365	955	20,065	603	189	956	653	293	323	131	401	127	393	592	1,965
Impuestos sobre bienes y servicios netos de subsidios	52,650	-28,322	-12	-2	-668	-600	-748	-885	-19,327	-548	-167	-921	-614	-277	-285	-122	-364	-119	-286	-553	-1,824
Total de usos de origen nacional e importado a precios comprador	3,416,902	1,318,412	825	28	7,914	65,657	549,245	111,012	119,218	72,053	102,486	23,012	49,309	17,272	38,327	11,459	31,589	7,967	22,274	27,695	61,071
Valor Agregado Bruto Economía Total	2,029,149	2,029,149	1,240	346	7,866	76,062	197,868	336,724	159,561	117,645	170,535	206,322	140,339	57,765	177,897	70,176	60,002	19,130	42,390	65,312	121,969
Producción de la Economía Total a precios básicos	3,347,560	3,347,560	2,065	374	15,780	141,719	747,113	447,736	278,779	189,697	273,021	229,333	189,648	75,037	216,224	81,636	91,591	27,096	64,665	93,007	183,040
Producto Interno Bruto de la Economía Total	2,081,799	2,000,826	1,228	344	7,198	75,461	197,120	335,839	140,234	117,096	170,368	205,401	139,725	57,488	177,612	70,054	59,638	19,010	42,104	64,759	120,145

Regionalizado en proporción % a la producción regional

**CUADRO ANEXO MIP TOTAL CDMX (INDUSTRIA POR INDUSTRIA)
DESAGREGACIÓN VALOR AGREGADO**

VALOR AGREGADO BRUTO A PRECIOS BÁSICOS		2,029,149	1,240	346	7,866	76,062	197,868	336,724	159,561	117,645	170,535	206,322	140,339	57,765	177,897	70,176	60,002	19,130	42,390	65,312	121,969
Total de Remuneración de asalariados		698,313	198	20	1,528	34,183	42,341	61,279	51,039	27,917	46,817	3,312	38,566	8,206	115,753	63,022	44,806	4,253	9,898	24,954	120,220
Sueldos y salarios que incluyen contribuciones sociales efectivas a la seguridad social		660,188	198	18	1,493	30,662	37,028	57,245	48,913	27,336	44,831	3,119	36,101	5,847	105,547	61,781	43,710	4,043	9,374	24,619	118,322
<i>Salarios</i>		262,698	196	13	1,326	19,006	23,090	42,973	39,722	22,095	0	1,810	16,664	514	57,574	3,685	2,534	1,478	7,560	22,458	0
<i>Sueldos</i>		306,777	1	3	126	7,362	9,422	9,476	7,290	1,227	40,838	1,012	15,202	3,303	33,784	50,338	24,706	1,903	1,096	1,591	98,097
Contribuciones Sociales Efectivas a la Seguridad Social		90,713	1	1	41	4,294	4,515	4,795	1,902	4,015	3,993	297	4,235	2,030	14,189	7,758	16,471	662	718	571	20,225
Otras Prestaciones Sociales		38,125	0	2	35	3,521	5,313	4,034	2,126	581	1,986	193	2,465	2,359	10,206	1,241	1,095	210	524	335	1,898
Impuestos Netos de Subsidios Sobre la Producción		14,662	5	0	56	504	2,163	1,265	-232	764	4,786	206	618	460	1,598	256	334	173	382	248	1,075
<i>Impuestos que gravan la actividad</i>		15,562	5	0	56	504	2,163	1,265	668	764	4,786	206	618	460	1,598	256	334	173	382	248	1,075
<i>Menos: subsidios</i>		900	0	0	0	0	0	900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Excedente Bruto de Operación		1,316,174	1,037	326	6,282	41,375	153,364	274,180	108,754	88,963	118,932	202,804	101,155	49,099	60,546	6,898	14,862	14,703	32,110	40,110	674
PRODUCCIÓN TOTAL POR ACTIVIDAD A PRECIOS BÁSICOS		3,347,560	2,065	374	15,780	141,719	747,113	447,736	278,779	189,697	273,021	229,333	189,648	75,037	216,224	81,636	91,591	27,096	64,665	93,007	183,040
TOTAL DE OTRAS COLUMNAS																					

Regionalizado en % proporción a la producción regional

**CUADRO ANEXO MIP TOTAL CDMX (INDUSTRIA POR INDUSTRIA)
DESAGREGACIÓN PUESTOS DE TRABAJO**

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Total	
Total de puestos de trabajo		7,962,035	21,112	101	7,323	477,651	555,620	1,745,498	474,153	103,232	162,853	62,143	322,393	21,217	1,535,768	340,390	268,228	64,425	362,469	840,229	597,229	7,962,035
Puestos de trabajo dependientes de la razón social		7,415,644	21,085	90	7,178	469,710	486,278	1,587,444	452,919	75,211	104,628	56,332	289,192	11,231	1,483,935	332,404	257,712	53,464	313,443	816,159	597,229	7,415,644
Puestos de trabajo remunerados		6,182,479	8,101	87	7,145	453,568	420,914	974,333	444,874	74,231	104,628	48,777	257,880	11,228	1,293,682	326,731	234,944	35,865	196,473	691,789	597,229	6,182,479
Obreros y técnicos		4,381,031	8,079	73	6,270	387,800	366,834	865,295	382,599	66,653	0	34,834	168,618	2,398	1,096,786	66,044	52,200	26,164	183,477	666,907	0	4,381,031
Empleados		1,801,448	22	14	875	65,768	54,080	109,038	62,275	7,578	104,628	13,943	89,263	8,831	196,896	260,686	182,744	9,701	12,996	24,882	597,229	1,801,448
Propietarios, familiares y otros trabajadores no remunerados		1,233,165	12,984	3	33	16,142	65,364	613,111	8,045	980	0	7,555	31,311	3	190,253	5,673	22,768	17,599	116,970	124,370	0	1,233,165
Personal no dependiente de la razón social		546,391	27	10	145	7,942	69,342	158,054	21,234	28,022	58,225	5,811	33,201	9,985	51,833	7,986	10,516	10,961	49,027	24,070	0	546,391
Personal suministrado por otra razón social		462,131	26	10	83	7,567	65,932	138,788	17,243	25,742	58,225	3,203	22,748	9,876	46,102	2,482	6,373	6,597	46,505	4,629	0	462,131
Personal por honorarios o comisiones s/sueldo		84,260	1	0	62	375	3,410	19,266	3,991	2,279	0	2,608	10,453	110	5,732	5,505	4,142	4,363	2,521	19,441	0	84,260

Regionalizado en % proporción a la producción regional

DEMANDA FINAL MIP TOTAL CDMX
(INDUSTRIA POR INDUSTRIA)
COMPONENTES DE LA DEMANDA FINAL

Se distribuye la demanda final en sus componentes, de acuerdo a la participación nacional, considerando las importaciones y exportaciones de las entidades federativas.

DEMANDA FINAL								NO.
TOTAL	CONSUMO PRIVADO	CONSUMO DE GOBIERNO	FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO	VARIACIÓN DE EXISTENCIAS	EXPORTACIONES ECONOMÍA INTERNA F. O. B.	IMPORTACIONES C.I.F. (TOTAL FOB)	DISCREPANCIA ESTADÍSTICA	
20	21	22	23	24	25	26	27	
1,046	668	0	157	272	312	-364	0	1
314	0	0	71	1	251	-10	1	2
6,812	6,697	0	0	0	131	-16	0	3
131,349	3	3	131,345	0	0	0	-2	4
291,038	276,642	210	76,882	10,219	257,845	-329,430	-1,329	5
303,836	201,624	0	58,028	0	44,184	0	0	6
224,036	183,735	0	22,849	0	21,799	-4,406	58	7
125,029	121,830	26	1,601	0	1,746	-1,128	955	8
166,105	168,278	1,091	0	0	11,200	-14,464	0	9
191,188	188,990	15	3,195	0	1	-628	-385	10
24,825	23,323	7,429	246	0	3,026	-7,429	-1,770	11
6,957	0	0	0	0	4,351	0	2,606	12
18,338	17,727	0	0	0	0	-447	1,058	13
81,154	18,807	62,346	0	0	0	0	0	14
91,427	31,309	60,118	0	0	0	0	0	15
26,297	24,228	2,021	0	0	0	0	48	16
54,660	54,644	0	0	0	0	-17	33	17
73,443	73,444	0	0	0	0	-518	517	18
182,973	532	182,441	0	0	0	0	0	19
2,000,826	1,392,479	315,699	294,375	10,492	344,847	-358,856	1,790	20



CEDRUS

Modelo UNAM para construir, con metodología de abajo hacia arriba, matrices de Insumo-Producto (MIPR) por entidad federativa para México 2008.

¡Gracias!

