

ARTÍCULO PARA EL DEBATE CIENTÍFICO



A methodological proposal for the construction of a regional input-output matrix using a bottom-up approach and its statistical assessment*

Normand Eduardo Asuad Sanén^{a,c} ▪ José Manuel Sánchez Gamboa^b

Manuscript received on August 9th, 2016; accepted on September 28th, 2016.

* This essay is part of the Project PAPIIT IN307114 “Clusters, cadenas productivas e identificación del potencial de integración productiva y del aprovechamiento de las ventajas competitivas de las regiones económicas de México” [“Clusters, Productive Chains and Identifying the Potential for Production Integration and Leveraging of the Competitive Advantages of the Economic Regions of Mexico”] supported by the Dirección General de Asuntos del Personal Académico at the Universidad Nacional Autónoma de México (DGAPA-UNAM). This article comes after a previous one which presented the first phase for the implementation of the methodology: Normand Eduardo Asuad Sanén and José Manuel Sánchez Gambóia (2016). An exploratory and comparative analysis for the construction of regional input-output matrices between bottom-up and top-down approaches, in process of editorial review. We also want to express our recognition to students and Centro de Estudios de Desarrollo Regional y Urbano Sustentable (CEDRUS) member professors for their collaboration; without them, the creation of this article would not have been possible, particularly to Karina Garduño Maya, Krista Zafra García, Cristina Vázquez Ruiz, Marcos Maya Luis Alberto Flores, Alejandra A. Ibañez Tercero, Sergio Rodríguez, Francisco Alfredo García, and Adrian García. Furthermore, I am also very grateful to Dra. María Dolores Sánchez for its statistical comments and to Dr. William Sughrua and to William Ismael Sughrua Martínez for the English revision.

a Universidad Autónoma de México, Graduate School of Economics and Coordinator of the CEDRUS (Mexico).

b Centro de Investigación en Geográfica y Geomática “Ing. Jorge L. Tamayo” A.C. of the Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) (Mexico).

c Corresponding author: nasuad@yahoo.com.

© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Economía. This is an *Open Access* article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Abstract

The main purpose of this essay is to develop and implement a methodology for the construction of a regional input-output matrix using a bottom-up approach and compare it to the one made using a top-down approach, using as a case study the state of Sonora in México. We assume that the regional matrix, constructed with using a top-down approach, is inadequate for the comprehension of regional economic behavior and its structural economic and spatial attributes, and therefore it becomes necessary to rely on a bottom-up approach for the construction of regional input-output matrices.

Our main concern is to develop a bottom-up methodology for the construction of regional input-output matrices and to show differences and similarities with the top-down approach, through a statistical assessment based on the statistical association between census data of both regional and national economic structures. Therefore, the main outcomes of this research are: 1) a review of the main methodological features of the debate for the construction of a regional input-output matrix; 2) a methodological proposal for the construction of a regional input-output matrix, using a bottom-top approach, and 3) an statistical assessment of the main differences and similarities between the construction of regional input-output matrices using both approaches, using as a case study the state of Sonora, Mexico.

Key words: Regional input-output matrices, bottom-up approach, statistical assessment.

JEL Classification: C.

Resumen

El objetivo principal de este ensayo es desarrollar y aplicar una metodología para la construcción de una matriz de insumo-producto regional con un enfoque de abajo hacia arriba y compararla con la construida mediante el enfoque tradicional de arriba hacia abajo, utilizando como caso de estudio el estado de Sonora en México. Suponemos que la matriz regional, elaborada mediante el uso de un enfoque de arriba hacia abajo, es inadecuada para la comprensión del comportamiento económico regional y sus atributos espaciales y estructurales; de ahí la necesidad de contar con un enfoque de abajo hacia arriba para la construcción de matrices de insumo-producto regionales.

Nuestro trabajo se orienta al desarrollo de una metodología de abajo hacia arriba para la elaboración de matrices de insumo-producto regional y mostrar las diferencias y similitudes con el enfoque de arriba hacia abajo a través de una evaluación estadística de los resultados basada en la asociación estadística entre la matriz regional y la nacional, comparando ambas metodologías. Por lo tanto, los principales resultados de esta investigación son: 1) una revisión de las principales características metodológicas del debate para la construcción de una matriz de insumo-producto de la región; 2) una propuesta metodológica para la elaboración de una matriz de insumo-producto de la región usando un enfoque de abajo hacia arriba, y 3) una evaluación estadística de las principales diferencias y similitudes entre la construcción de matrices de insumo-producto regionales empleando ambos enfoques, tomando como caso de estudio el estado de Sonora en México.

Palabras clave: matrices de insumo-producto regionales, enfoque de abajo hacia arriba, evaluación estadística.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/7355888>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/7355888>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)