

Al usar **QΣNTACalc** tener en cuenta que:

QΣNTACalc realiza simulaciones de impacto económico, a partir de la estructura de las economías de los distintos territorios (Departamentos) en Colombia. La radiografía de estas economías la aportan modelos insumo–producto adaptados a cada realidad territorial.¹ En concreto, las simulaciones estiman los impactos de un cambio en la demanda final, en cada economía, atribuible exclusivamente al proyecto de inversión, actividad o evento específico que se deseé evaluar. Las salidas muestran el impacto económico total por sectores, tanto en producción/ingresos como en empleo, a través de tres impactos: directo, indirecto e inducido. Para las simulaciones **QΣNTACalc** se alimenta con tres variables clave: 1. el área geográfica de impacto del proyecto de inversión, actividad o evento, es decir el territorio (Departamento/Colombia) donde se lleva a cabo; 2. el monto total de inversión²; 3. los sectores por donde la inversión entra a la economía del área de impacto, puede ser uno o varios sectores de la contabilidad nacional³.

Al respecto, y de cara a interpretar los resultados de las simulaciones, es pertinente advertir que estos dependen de la diversificación e integración de los sectores que componen la estructura productiva de un territorio/departamento y, a su vez, la intensidad en la generación de empleo de estos sectores. Esta diversidad e integración se aprecia a través de los eslabonamientos o relaciones intra o intersectoriales de las actividades económicas. Por ejemplo, cuando la producción en una actividad económica aumenta, genera efectos sobre la demanda de insumos para producir esta nueva producción (eslabonamientos hacia atrás, demanda de un sector a otros sectores). Y, a su vez, esta nueva producción en el sector puede ser usada como insumo para la producción en otros sectores (eslabonamientos hacia adelante, oferta de bienes y servicios a otros sectores).

Así, un territorio con una estructura económica diversificada e integrada muestra altos niveles de eslabonamientos intra e intersectoriales en su aparato productivo y, por tanto, los impactos esperables sobre la producción y el empleo son mayores. Tal es el caso de caso de Bogotá, Antioquia, Valle del Cauca y Cali y su área de impacto. En economías con interdependencias sectoriales débiles (p.ej. Chocó o La Guajira) los impactos económicos son menores al presentarse mayores fugas de recursos a otros departamentos o al resto del mundo⁴. En otros términos, lo anterior significa que el flujo de gasto en un territorio generado por nueva inversión (pública o privada), la realización de un evento (cultural o deportivo) o la dinámica de la cadena de valor de una empresa, dependiendo de su alcance, implica una red de micro, pequeños y grandes productores que conforman la cadena de suministro que soporta el nuevo flujo de gasto. Si la economía del territorio no cuenta con esta red de productores es necesario importar los bienes y servicios requeridos de otros lugares del país o del exterior. Por tanto, los recursos nuevos que

¹ Consultar *Glosario* para definiciones (p.ej. Modelos Insumo–Producto, Área de Impacto, Cuentas Nacionales, Cadena de Valor, etc.).

² Cuando se trate de montos de inversión muy grandes y/o que se generen en distintos períodos a lo largo del tiempo, se sugiere ingresar a **QΣNTACalc** el monto de inversión de acuerdo con flujo de los recursos anuales de la inversión, bajo el entendido que el cambio sobre la demanda final no se genera en su totalidad en un sólo período.

³ Los sectores por donde entra la nueva demanda a la economía del territorio dependen del nivel de detalle del presupuesto económico del proyecto de inversión, del evento y del gasto de los asistentes y, de su adecuada homologación a los sectores de las cuentas nacionales. Estos sectores son clave para la selección apropiada de los multiplicadores que estiman los efectos indirectos e inducidos asociados a las interrelaciones sectoriales y de consumo que generan los gastos de producción y de los asistentes en el caso de eventos (ver, Aguado, L., Heredia, Espinosa, A., Garizado, P., & Duque, H. (2024). Anatomy of the economic value generated by a cultural event. *Journal of Business Economics and Management*, 25(4), 828–848).

⁴ Las fugas de gasto/inversión representan la cantidad de dinero que se paga a los factores productivos situados por fuera del área geográfica de impacto por motivo de la compra de bienes y servicios que demandan la ejecución del proyecto de inversión, actividad o evento.

atrae el flujo de gasto generan un reducido impacto sobre el empleo y la producción del respectivo territorio.

Igualmente, cuando se comparan los resultados de las economías territoriales (Departamentos) con la economía del País (Colombia), hay que tener presente que entre los distintos territorios hay intercambios comerciales (compras/ventas de insumos) que quedan integrados cuando se toma como área de impacto el País como un todo. Ello, puede implicar que dependiendo de la estructura y diversidad de la economía del territorio el impacto total puede significar una participación mayor o menor cuando se mide a través de la participación en el valor de la producción y en los ocupados.

Por último, en las simulaciones **QΣNTACalc** incluye al sector de los hogares como actor endógeno que captura los ingresos salariales dirigidos a la demanda final. Por ello, se agrega una fila que refleja un remanente no distribuido sobre del Valor Bruto de la Producción (VBP), necesario para cerrar el modelo insumo–producto y estimar adecuadamente el impacto inducido, al respecto ver: Conway (2022) y Schuschny (2005).⁵

⁵ Conway, R. (2022). Input–output model. In: Empirical Regional Economics. Springer Texts in Business and Economics. Springer, Cham. Schuschny, A. (2005). Tópicos sobre el modelo insumo producto: Teoría y aplicaciones. CEPAL. Naciones Unidas, CEPAL, División de Estadísticas y Proyecciones Económicas.