

Las repercusiones económicas de la inversión privada en el sector del turismo en Jamaica

Martín Cicowiez y Romina Ordóñez

Resumen

En este estudio se analizan las repercusiones económicas generales de la inversión privada en la industria hotelera de Jamaica. En particular, en este trabajo se desarrolla una matriz de contabilidad social (MCS) extendida al turismo y un modelo dinámico de equilibrio general computable (EGC) adaptado a la economía de Jamaica. Para analizar los efectos en materia de pobreza y desigualdad, los resultados del modelo EGC se vinculan con un modelo de microsimulación. Los resultados demuestran que cuando las inversiones privadas en el sector turístico propician el fortalecimiento de la demanda extranjera de turismo, las economías nacionales pueden obtener beneficios en lo referido al producto interno bruto (PIB), el empleo, los ingresos de los hogares y la reducción de la pobreza. Sin embargo, la distribución de los beneficios depende de factores socioeconómicos tales como la distribución de las dotaciones factoriales entre los hogares. En el plano sectorial, en los sectores abocados más directamente al turismo se observan las mayores tasas de crecimiento, mientras que en aquellos más orientados a las exportaciones los resultados son más modestos, debido a que el aumento del gasto turístico presiona al alza los precios y el tipo de cambio real.

Palabras clave

Turismo, inversiones, sector privado, industria hotelera, crecimiento económico, mitigación de la pobreza, igualdad, evaluación, modelos matemáticos, Jamaica

Clasificación JEL

L83, C68, I3, O1

Autores

Martín Cicowiez es Docente e Investigador en el Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales (CEDLAS) de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata (Argentina). Correo electrónico: martin@depeco.econo.unlp.edu.ar.

Romina Ordóñez es Economista en BID Invest, Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Correo electrónico: rominao@iadb.org.

I. Introducción

Jamaica posee diversos recursos naturales y un rico patrimonio cultural, que ofrecen múltiples atracciones a los turistas. De hecho, el turismo ha sido un sector importante de la economía del país desde la década de 1950 (Taylor, 2003). Las llegadas internacionales a Jamaica (sin contar a los pasajeros de cruceros) aumentaron de alrededor de 1,7 millones de visitantes en 2006 a 2,2 millones en 2016, lo que representa una tasa promedio de crecimiento anual del 2,7%¹.

Como una de las principales fuentes de divisas para la economía, el turismo también podría ser una herramienta poderosa para reducir la pobreza. De hecho, junto con las remesas, el turismo es la principal fuente de divisas: en 2016, los ingresos provenientes del turismo y de las remesas representaron un 15% del producto interno bruto (PIB) cada uno. Según las estimaciones del Instituto de Estadística de Jamaica (2017), en 2015 el sector representó un 7,8% del PIB. Los ingresos derivados del turismo internacional representaron un 22% del PIB en las Bahamas, un 9% en la República Dominicana y un 2% en México, lo que demuestra cuánto varía la importancia del sector en las distintas economías de la región de América Latina y el Caribe. En 2015, los ingresos provenientes del turismo internacional representaron un 58% de las exportaciones de Jamaica, que se ubicó en el lugar 12 entre 195 países en este indicador. A título comparativo, las cifras fueron de 78% para las Bahamas, 37% para la República Dominicana y 5% para México (OMT, 2017).

El turismo también ofrece posibilidades de fomentar la inclusión económica y social de las mujeres. Por ejemplo, las mujeres representan alrededor de un 59% de quienes trabajan en hoteles y restaurantes en América Latina y un 55% de quienes lo hacen en el Caribe (OMT/ONU-Mujeres, 2011).

La cadena de suministro del turismo abarca una amplia gama de sectores sociales y económicos. La contribución de la industria al crecimiento, a la reducción de la pobreza y al desarrollo a largo plazo depende de un conjunto complejo y dinámico de vínculos, efectos indirectos y externalidades de tipo económico, social, ambiental e institucional. En este estudio se desarrolla y aplica un instrumento de cálculo para evaluar los efectos de las inversiones (privadas) en el sector del turismo. En particular, se desarrolla una matriz de contabilidad social (MCS) extendida al turismo, un modelo dinámico de equilibrio general computable (EGC) y modelos de microsimulación para Jamaica. El estudio, que se basa en los trabajos anteriores publicados en Banerjee, Cicowiez y Gachot (2015) y en Banerjee, Cicowiez y Cotta (2016), se centra en las inversiones privadas en la industria hotelera y en la composición sectorial del gasto per cápita en turismo. En años recientes, se ha utilizado el método EGC como instrumento para realizar análisis coherentes y orientados al futuro de los efectos a mediano y largo plazo que las perturbaciones relacionadas con el turismo tienen sobre la economía en su conjunto (Dwyer, 2015; Blake, 2015). Este trabajo contribuye a la literatura sobre el tema al analizar los efectos que una inversión privada por 600 millones de dólares de los Estados Unidos en la industria del alojamiento y un aumento en el número y el gasto de los turistas extranjeros tendrían sobre una economía insular relativamente pequeña como Jamaica².

Los resultados muestran que un aumento de la inversión privada en la industria hotelera y del gasto en el sector del turismo tiene efectos positivos sobre el PIB, el empleo, los ingresos de los hogares y la reducción de la pobreza en Jamaica. En lo referido a la desigualdad, en el estudio no se observan cambios estadísticamente significativos en ninguna de las hipótesis consideradas. En lo concerniente al crecimiento del PIB a nivel sectorial, los resultados muestran que el aumento de las inversiones en el turismo tiene efectos sumamente positivos sobre los sectores de servicios que atienden directamente a los turistas, incluidos los hoteles, los restaurantes y las actividades recreativas. No obstante, el aumento

¹ Durante el mismo período, el número de pasajeros de cruceros que llegaron al país pasó de alrededor de 1,3 millones a 1,6 millones.

² En 2017, esta cifra equivalía a alrededor de un 4% del PIB.

del gasto en el sector del turismo presiona al alza los precios y el tipo de cambio real, lo que reduce la competitividad, el empleo y el valor añadido en las industrias manufacturera y de la minería, dos de los principales sectores exportadores de Jamaica.

Este trabajo está estructurado de la manera que se indica a continuación. En la sección II se presenta una síntesis de la literatura sobre el turismo y el crecimiento. En la sección III se brinda una descripción no técnica de nuestro modelo EGC para Jamaica y su actual base de datos. En la sección IV se presentan las hipótesis y los resultados de la simulación de modelos. Por último, en la sección V se ofrecen algunas observaciones finales. En el anexo A1 se presentan los resultados de un análisis de sensibilidad sistemático con respecto a elasticidades seleccionadas, y en el anexo A2 se brindan resultados adicionales de las simulaciones.

II. Repaso de la literatura³

En esta sección se realiza un repaso conciso de la literatura reciente en la que se han utilizado diversos métodos para evaluar los efectos de la industria turística sobre el crecimiento y la pobreza. En los últimos años, el turismo había sido uno de los sectores económicos de mayor crecimiento, responsable del 10% del PIB mundial y del 30% de las exportaciones mundiales en los sectores de los servicios (OMT, 2017). El turismo, que en 2019 contribuyó con 330 millones de puestos de trabajo, da empleo a 1 de cada 10 trabajadores alrededor del mundo (Consejo Mundial de Viajes y Turismo, 2019). En Pablo-Romero y Molina (2013) se constató la existencia de una correlación positiva entre el turismo y el crecimiento económico en 55 de los 87 estudios econométricos examinados que usaban series temporales, datos de panel y datos transversales. La relación también se verifica en el caso de América Latina y el Caribe, tal como lo confirmaron Eugenio-Martín, Martín Morales y Scarpa (2004) para 21 países de la región entre 1985 y 1998, con énfasis particular en los países de ingreso bajo e ingreso mediano. Además, en un estudio realizado por Fayissa, Nsiah y Tadesse (2011) en que se utilizaron datos de panel para el período comprendido entre 1990 y 2005, se concluyó que aumentar un 10% el gasto en turismo en América Latina y el Caribe podía traducirse en un incremento del 0,4% en el PIB per cápita. La relación general entre el turismo y el crecimiento económico en la región en general es positiva, si bien la distribución de los beneficios tiende a ser más variable (Moreda y otros, 2017).

La distribución de los beneficios responde a diversos factores, que podrían depender del destino o la actividad específicos y estar condicionados al contexto del país, entre otros aspectos. Por ejemplo, en Mitchell y Ashley (2010) se examinaron varios trabajos empíricos (con relación a los modelos ECG, los modelos insumo-producto, los análisis de regresión, los análisis cuantitativos de microempresas y medios de vida y los análisis de las cadenas de valor favorables a los pobres) para destinos en África, Asia y América Latina, y se concluyó que entre un 10% y un 30% del gasto en turismo tiende a beneficiar a los pobres. En un estudio reciente que usó un modelo EGC dinámico similar al nuestro, Njoya y Seetaram (2018) definen los principales canales a través de los cuales el turismo puede repercutir en los pobres, tanto de manera positiva como negativa. Los efectos incluyen la participación laboral de los pobres en la cadena de valor del turismo, la recaudación de impuestos que posteriormente pueden transferirse a su favor, los canales de precios (con la apreciación de la moneda como ejemplo) y los canales dinámicos complejos que pueden afectar el entorno socioeconómico del destino y, en consecuencia, el contexto en el que los pobres emprenden sus actividades de subsistencia. Al examinar el caso de Kenya, concluyen que cuando la economía del país de destino se caracteriza por sectores de menor calificación y con un uso intensivo de la mano de obra, es muy probable que el desarrollo del turismo permita aumentar los ingresos de los pobres. Cabe destacar que en el mercado laboral

³ Esta sección se basa en el trabajo de Banerjee y otros (2018).

de Jamaica también predominan las actividades de escasa calificación y que hacen un uso intensivo de la mano de obra.

En el contexto de América Latina y el Caribe, se han realizado varios estudios de caso de países para determinar la dinámica entre el desarrollo del turismo y la reducción de la pobreza (Moreda y otros, 2017). Por ejemplo, en Costa Rica y en Nicaragua, los resultados de los análisis de econometría de las series de tiempo sugieren que un aumento del 1% en el gasto del turismo extranjero reduce la pobreza un 0,58% y un 0,64%, respectivamente (Vanegas, Gartner y Senauer, 2015). En el caso de Panamá, Klytchnikova y Dorosh (2013), usando un modelo multiplicador MCS, concluyeron que un 20% de los ingresos nacionales provenientes del turismo llegaba a los pobres, un guarismo que aumentaba al 43% en los destinos del país con especial incidencia de la pobreza pero orientados al turismo. En Haití, Banerjee, Cicowiez y Gachot (2015), valiéndose de un modelo EGC regional, determinaron que una inversión pública de 36 millones de dólares de los Estados Unidos en el turismo podía reducir en un 1,6% el número de pobres. En lo referido al Ecuador, el análisis realizado por Croes y Rivera (2017) usando un modelo multiplicador MCS determinó que el turismo ofrece buenas posibilidades de reducir la pobreza y la desigualdad, si bien las conclusiones se basaron en un ejercicio de simulación hipotético. Por último, con relación a los Estados insulares, Jiang y otros (2011) concluyeron que en los 16 Estados insulares incluidos en su estudio, existía una correlación positiva entre los indicadores de desarrollo humano y el PIB per cápita y la intensidad del turismo, definida como la relación entre turistas y residentes.

Cabe destacar que en la mayoría de las aplicaciones de los modelos EGC al sector del turismo se evalúan los efectos de los cambios en i) la llegada de turistas, ii) el gasto per cápita en turismo, y iii) las inversiones públicas en la infraestructura relacionada con el turismo. Por tanto, lo que distingue a nuestro estudio es el uso de un modelo EGC para evaluar los efectos sobre la economía en su conjunto de un aumento (exógeno) de la inversión privada en el sector del turismo.

III. Método y datos

La industria turística no es un sector único y claramente definido. Por el contrario, consta de diversos sectores, como el de los hoteles, los restaurantes, los alimentos y bebidas y el transporte. De manera similar, las inversiones en el turismo también se destinan a diversos sectores, que abarcan el desarrollo de la infraestructura, la provisión de servicios públicos básicos, como agua y saneamiento, la creación de capacidad en el sector de los servicios, y la adopción de medidas de fortalecimiento institucional para mejorar la gobernanza del sector. Por tanto, para evaluar las repercusiones de cualquier combinación entre las intervenciones de políticas, las inversiones privadas y las perturbaciones externas que afectan al sector del turismo, es esencial contar con un marco que incluya a todos los sectores económicos y sus interrelaciones (véase, por ejemplo, Dwyer, 2015). Para este estudio, se desarrolló y aplicó un modelo EGC dinámico y recursivo dirigido al turismo para Jamaica. Los modelos EGC ofrecen un método sistemático para predecir tanto la orientación como la importancia aproximada de los efectos que las políticas, los cambios en la inversión privada y las perturbaciones externas tienen sobre los distintos actores.

1. El modelo

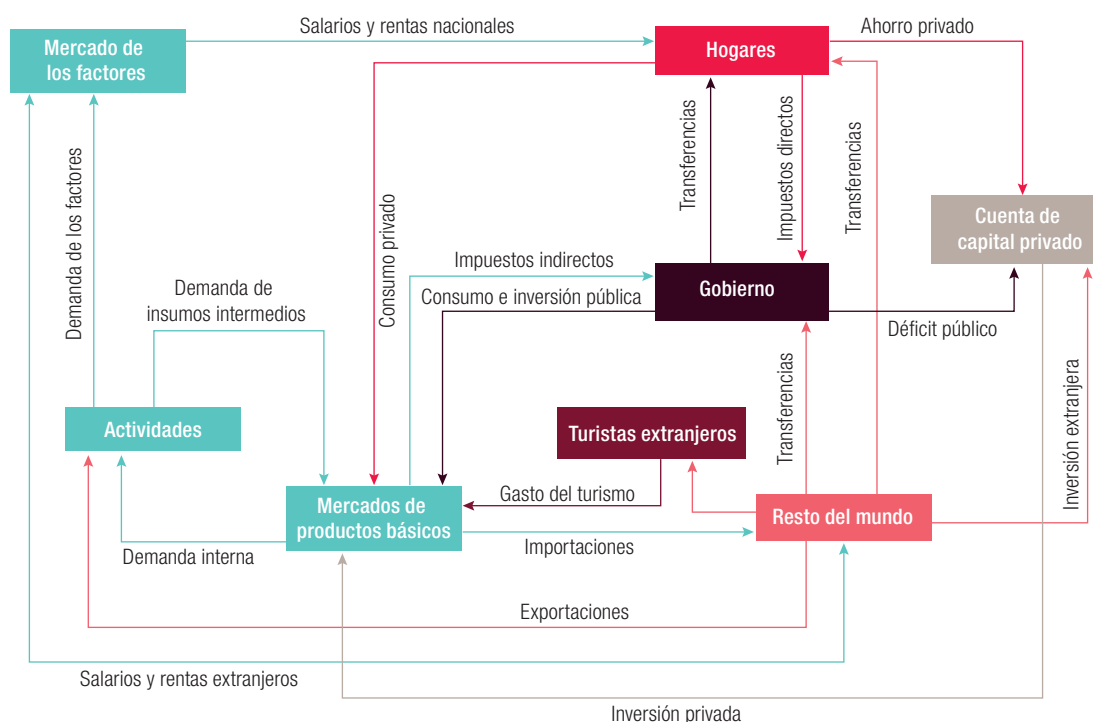
En pocas palabras, nuestro modelo integra un modelo EGC dinámico y recursivo bastante estándar (véase, por ejemplo, Lofgren, Lee Harris y Robinson, 2002, y Robinson, 1989) con ecuaciones y variables adicionales que permiten definir i) la demanda extranjera de turismo, expresada como el producto entre el número de turistas extranjeros y su gasto per cápita, y ii) los efectos de las inversiones privadas en

el sector del turismo. Más precisamente, nuestro punto de partida para desarrollar el modelo fueron nuestros trabajos previos publicados en Banerjee, Cicowiez y Gachot (2015) y en Banerjee, Cicowiez y Cotta (2016). No obstante, en esta aplicación específica, nos centramos en las inversiones privadas en empresas relacionadas con el turismo, como los hoteles, y no en las inversiones públicas en la infraestructura turística. Por tanto, y a diferencia de otros modelos EGC, el EGC que se desarrolló para esta aplicación en particular ofrece características útiles para el estudio de las inversiones en el turismo, de las llegadas de turistas y de las hipótesis de gasto en la economía de un país.

En el gráfico 1 se ilustra, para cada período de simulación, el flujo circular de ingresos dentro de la economía y entre la economía y el resto del mundo. Los principales elementos constitutivos de nuestro modelo EGC pueden clasificarse en: i) empresas (las entidades encargadas de la producción); ii) productos básicos (los productos empresariales —o, excepcionalmente, las importaciones, de no existir producción nacional— vinculados con los mercados); iii) factores (también vinculados con los mercados), y iv) instituciones (los hogares, el gobierno, el resto del mundo y los turistas extranjeros). En la aplicación para Jamaica (y en la base de datos) de nuestro modelo EGC, la mayoría de los bloques en el gráfico 1 aparecen desagregados en función de los datos disponibles.

Gráfico 1

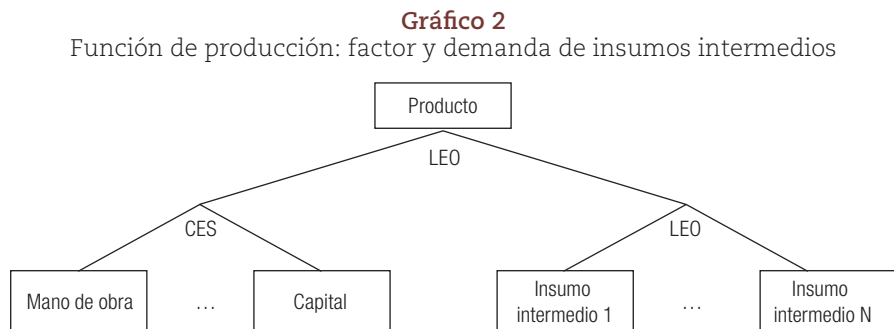
Flujo circular de ingresos en el equilibrio general computable: módulo dentro del período



Fuente: Elaboración propia.

En cualquier año dado, nuestro modelo EGC para Jamaica tiene la estructura que figura en el cuadro anterior. Las empresas venden su producción en el país (a los residentes y a los turistas extranjeros) o en el extranjero (a los socios comerciales de Jamaica), y utilizan sus ingresos para cubrir los costos de los insumos intermedios, los factores de producción y los impuestos. Sus decisiones con respecto al factor del empleo, que determina la cuantía del producto, están orientadas por la maximización de las ganancias. La proporción de su producción que se exporta y la que se vende en el mercado nacional dependen de los precios de venta relativos en los mercados nacional y de exportación.

En el gráfico 2 se brindan detalles adicionales sobre la tecnología de producción de las actividades productivas. El nivel (o la cuantía) de cualquier actividad y la cuantía del producto (mediante coeficientes de rendimiento) se expresan como una función de elasticidad de sustitución constante (CES) de las cantidades de factores empleados (en este ejemplo, mano de obra y capital). El uso de insumos intermedios se expresa como una función de Leontief de los niveles de actividad⁴.



Fuente: Elaboración propia.

Nota: CES y LEO se refieren, respectivamente, a la función de elasticidad de sustitución constante y a la función de producción de Leontief. Como insumos intermedios, se utiliza un valor N de productos básicos.

Volviendo al gráfico 1, nuestro modelo EGC para Jamaica incluye cuatro tipos de instituciones: los hogares, el Gobierno, los turistas extranjeros y el resto del mundo. Como se ve, los ingresos de los hogares provienen de los factores, de transferencias del Gobierno y de transferencias del resto del mundo. Este ingreso se utiliza para el pago de impuestos directos, para ahorrar y para el consumo. Tras deducir el financiamiento neto del Gobierno (que en el mundo real equivale a los préstamos de los hogares al Gobierno menos los ingresos de los hogares por concepto de intereses) y los recursos necesarios para los cambios en las reservas extranjeras, los ahorros de los hogares se utilizan para financiar inversiones privadas. Las decisiones de consumo de los hogares cambian cuando los ingresos y los precios se modifican. Por definición (y como lo exigen las limitaciones presupuestaria de los hogares), el consumo de los hogares equivale a los ingresos menos los impuestos directos y los ahorros.

El Gobierno recibe sus ingresos de la recaudación de impuestos, de las transferencias provenientes del extranjero y del financiamiento neto (sumas tomadas en préstamo sin incluir los pagos de intereses) de los hogares y del resto del mundo. Utiliza estos ingresos para transferir dinero a los hogares y para estimular el consumo y la inversión (brindar los activos de capital necesarios para los servicios públicos)⁵. Para mantenerse dentro de los límites de su presupuesto, el Gobierno ajusta uno o varios aspectos de su gasto para hacerlo compatible con los ingresos disponibles, o moviliza recursos adicionales de uno o más tipos para financiar sus planes de gasto.

Los salarios y las rentas extranjeros son el único pago no comercial para el resto del mundo; en general, se trata de proyecciones exógenas. Los pagos no comerciales recibidos del resto del mundo incluyen los gastos turísticos, las transferencias netas a los hogares, la toma de préstamos en moneda extranjera y las inversiones extranjeras, sin incluir los cambios en las reservas extranjeras. El financiamiento total proveniente del resto del mundo (que pasa a integrar la cuenta de capital gubernamental y la no gubernamental) es positiva (negativa) si el país del modelo registra un déficit (superávit) en sus pagos no crediticios. La balanza de pagos se equilibra (los ingresos y los egresos se equiparan) introduciendo ajustes en el tipo de cambio real (la relación entre los precios internacionales y los nacionales), lo que influye en las cantidades y los valores de las exportaciones y las importaciones.

⁴ En los modelos EGC, se utilizan comúnmente funciones CES, funciones Leontief (o coeficientes fijos) y formas funcionales de elasticidad de transformación constante (CET).

⁵ El déficit primario del gobierno se define como el gasto en función del consumo, la inversión y las transferencias nacionales, menos los impuestos y las transferencias desde el extranjero. Este déficit se cubre con el financiamiento neto nacional y extranjero.

En esta aplicación, el modelo de ingresos por el turismo internacional se calcula como el producto entre los gastos per cápita en turismo y la cantidad de turistas que llegan a Jamaica (véase la ecuación (1)). En las simulaciones de la siguiente sección se observa un modelo en que el número de turistas extranjeros que llegan al país y su gasto per cápita aumentan. Alternativamente, puede generarse un modelo de la demanda de turismo extranjero usando una función de demanda de elasticidad constante (véase la ecuación (2)). En este último caso, la curva de la demanda para las exportaciones de turismo del país objeto del modelo exhibirá una curva descendente. En ambos casos, la demanda total de turismo se desagrega en función de los productos básicos de origen nacional en proporciones fijas⁶. En la ecuación (2), la demanda del turismo extranjero es una función entre los precios locales (relacionados con el turismo) y el tipo de cambio EXR_t .

$$QTRSMROW_{c,t} = qtrsmrowpc_{c,t} \cdot qtrsmrowpop_t \quad (1)$$

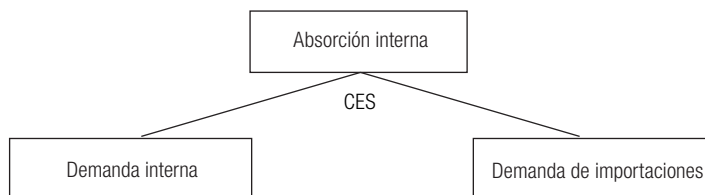
$$QTRSMROW_{c,t} = \overline{qtrsmrow}_{c,t} \left(\frac{PQ_{c,t}/EXR_t}{PQ_c^0/EXR^0} \right)^{\eta^{trsmrow}} \quad (2)$$

Donde t es el tiempo, c son los productos básicos relacionados con el turismo, como los servicios de hotelería y los restaurantes, $QTRSMROW_{c,t}$ es la cantidad del producto básico c que demandan los turistas del resto del mundo, $PQ_{c,t}$ es el precio del producto básico c en Jamaica, EXR_t es el tipo de cambio, $qtrsmrowpc_{c,t}$ es la cantidad del producto básico c que demanda cada turista extranjero, $qtrsmrowpop_t$ es el número de turistas extranjeros que llegan a Jamaica, y $\eta^{trsmrow}$ es la elasticidad (constante) de los precios de la demanda del turismo extranjero (< 0).

En lo referido a la oferta, la generación de modelos de modalidades alternativas de turismo (por ejemplo, balnearios con régimen todo incluido, hoteles boutique y alojamientos ecológicos) es sencilla si están disponibles los datos necesarios. Si lo están, en el modelo pueden incorporarse distintas estructuras de costos para las diversas modalidades de turismo por el lado de la oferta.

En los mercados de productos básicos, las estructuras de precios flexibles garantizan el equilibrio entre la demanda de productos nacionales por los compradores nacionales y la oferta al mercado nacional por los proveedores nacionales. La proporción de la demanda interna que se cubre mediante importaciones paga precios internacionales exógenos; en consonancia con el supuesto del país pequeño, los precios en moneda extranjera quedan fijos. En función de los precios relativos, los compradores nacionales deben decidir entre comprar productos nacionales o importados (véase el gráfico 3). De manera similar, los proveedores nacionales (las empresas) también tienen en cuenta los precios relativos a la hora de decidir cómo asignarán su producción entre el mercado nacional y el de exportación (véase el gráfico 4). En el caso de las exportaciones, también partimos del supuesto de que Jamaica debe regirse por precios internacionales exógenos.

Gráfico 3
Asignación de la demanda interna según las fuentes alternativas

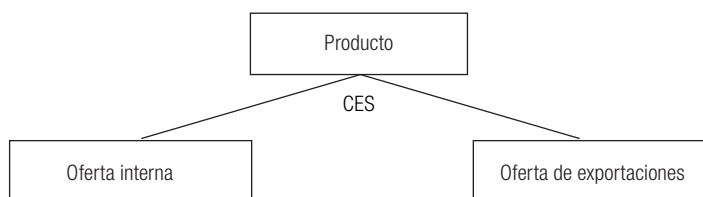


Fuente: Elaboración propia.

Nota: CES se refiere a la elasticidad de sustitución constante. La estructura de la demanda en el gráfico vale para cada uno de los productos básicos definidos en la matriz de contabilidad social y en el modelo.

⁶ Además, el modelo permite identificar una o más modalidades de demanda turística.

Gráfico 4
Asignación del producto según los destinos alternativos

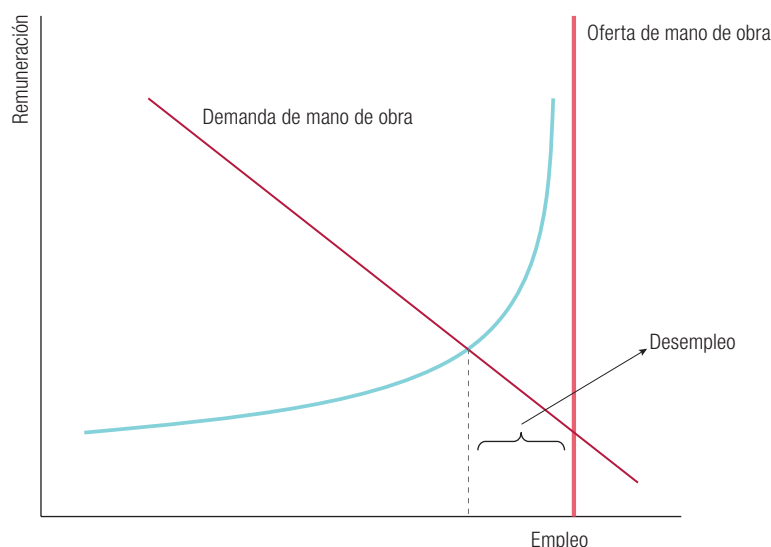


Fuente: Elaboración propia.

Nota: CES se refiere a la función de elasticidad de transformación constante. La estructura de la oferta en el gráfico vale para cada uno de los productos básicos definidos en la matriz de contabilidad social y en el modelo.

Para los factores no laborales, los mercados equilibran la oferta y la demanda mediante ajustes a las rentas. En todos los factores, las curvas de la demanda son descendentes, lo que refleja la reacción de las actividades de producción a los cambios salariales. En los mercados laborales, el desempleo podría ser endógeno. En ese caso, en el modelo se incluye una curva salarial que establece una relación negativa entre el salario real y la tasa de desempleo o, en su alternativa, una relación positiva entre el salario real y la tasa de empleo (véase el gráfico 5). Para los factores no laborales, se parte de una hipótesis de pleno empleo.

Gráfico 5
Especificación del mercado de trabajo



Fuente: Elaboración propia.

El análisis anterior se refiere al funcionamiento de la economía modelo en un único año. En nuestro modelo EGC para Jamaica, el crecimiento a través del tiempo es endógeno. La economía crece debido a la acumulación de capital (que responde a la inversión y a la depreciación), al crecimiento exógeno de los volúmenes de mano de obra y de otros factores distintos al capital (por ejemplo, la tierra agrícola) y al aumento en la productividad total de los factores. Aparte del componente exógeno, la productividad total de los factores de cualquier actividad de producción potencialmente depende del nivel de los activos de capital (en general, los activos de infraestructura gubernamental).

2. Datos

a) La matriz de contabilidad social

La estructura contable fundamental y gran parte de los datos subyacentes necesarios para aplicar nuestro modelo EGC para Jamaica se obtendrán a partir de una matriz de contabilidad social (MCS)⁷. Una MCS es una representación estadística integral y válida para la economía en su conjunto del modelo económico en cuestión en un momento específico del tiempo. Es una matriz cuadrada con una cantidad idéntica de cuentas de fila y de columna, cada una de cuyas celdas representa un pago de su cuenta de columna a su cuenta de fila. Puede usarse con fines descriptivos, y es la fuente de datos más importante para un modelo EGC. Las cuentas principales en una matriz MCS estándar son: i) empresas que desarrollan actividades productivas; ii) productos básicos (bienes y servicios) que son producidos, importados, o ambos, y vendidos en el mercado interno, exportados, o ambos; iii) factores utilizados en la producción, que incluyen la mano de obra, el capital, la tierra y otros recursos naturales, y iv) instituciones como los hogares, el gobierno, los turistas y el resto del país y del mundo. La mayoría de las características de la MCS de Jamaica son similares a las matrices de contabilidad social utilizadas en otros modelos⁸. Sin embargo, la MCS de Jamaica incluye características singulares relacionadas con el tratamiento explícito del gasto relacionado con el turismo extranjero, junto con las correspondientes entradas de divisas.

En la mayoría de los casos, las MCS se construyen utilizando cuadros de oferta y utilización (COU) como punto de partida. Sin embargo, como los últimos COU disponibles para Jamaica tienen más de diez años de antigüedad (es decir, corresponden al año 2007), también se utilizaron tantos datos como fue posible del Instituto de Estadística de Jamaica y de otras dependencias gubernamentales, a saber, las cuentas nacionales para el PIB por actividad y el PIB por gasto correspondientes a 2015, la cuenta satélite de turismo para 2015, la balanza de pagos, los ingresos públicos y las encuestas de gastos y de hogares, como las cuatro etapas de la Encuesta Nacional de Fuerza de Trabajo 2014 y la Encuesta sobre Condiciones de Vida de 2012⁹.

La desagregación de nuestra MCS para Jamaica coincide con el resto de la base de datos modelo. Como se ve en el cuadro 1, esta se desglosa en 17 sectores (actividades y productos básicos), incluidos la agricultura, la minería, 3 sectores manufactureros y 12 sectores de servicios, de forma tal que cada actividad produce de manera exclusiva un único producto básico a nivel nacional. Los factores se dividen en mano de obra, capital privado y dos tipos de recursos naturales, a saber, la tierra agrícola y un recurso natural utilizado en las industrias extractivas. Las instituciones se dividen en los hogares, el Gobierno, el resto del mundo y los turistas nacionales y extranjeros. Un conjunto de cuentas auxiliares abarca los diferentes instrumentos tributarios, así como los márgenes comerciales y de transporte con respecto a las ventas internas, las importaciones y las exportaciones.

⁷ Técnicamente, la MCS se utiliza para calibrar el modelo EGC. En otras palabras, la MCS sirve para calcular valores de referencia (o iniciales) para todos los parámetros de funcionamiento y las variables exógenas en el modelo EGC.

⁸ Véase Pyatt y Round (1985) y King (1981) para una presentación más detallada sobre la construcción y la interpretación de las matrices MCS.

⁹ En un estudio relacionado, usamos el Censo de Población y Vivienda de 2011 para regionalizar la MCS nacional.

Cuadro 1
Jamaica: cuentas en la matriz de contabilidad social, 2015

Categoría (número)	Elemento	Categoría (número)	Elemento
Sectores (17)	Agricultura, silvicultura y pesca	Factores (4)	Mano de obra
	Minería		Capital
	Alimentos, bebidas y tabaco		Tierra
	Textiles e indumentaria		Recursos extractivos
	Otros sectores manufactureros	Impuestos (5)	Impuestos empresariales
	Agua y electricidad		Tarifas
	Construcción		Impuestos sobre productos básicos
	Comercio		Impuesto a los ingresos
	Hoteles		Impuesto sobre la bauxita
	Restaurantes	Instituciones (4)	Hogares
	Transporte		Gobierno
	Comunicaciones		Resto del mundo
	Servicios financieros		Turismo interno
	Servicios inmobiliarios y empresariales		Turismo extranjero
	Servicios públicos, educación y salud	Cuentas de capital institucional (3)	Cuenta de capital de los hogares
	Recreación		Cuenta de capital del Gobierno
	Otros servicios		Cuenta de capital del resto del mundo
Márgenes de distribución (3)	Margen nacional	Inversiones (3)	Inversión no gubernamentales
	Margen sobre las importaciones		Inversiones gubernamentales
	Margen sobre las exportaciones		Cambios en las existencias

Fuente: Elaboración propia.

Sobre la base de los datos de la MCS, en el cuadro 2 se resume la estructura sectorial de la economía de Jamaica y se indican las participaciones por sector del valor añadido, la producción, el empleo, las exportaciones y las importaciones, así como la división de la oferta sectorial nacional entre las exportaciones y las ventas internas y de la demanda sectorial nacional entre las importaciones y el producto interno. Por ejemplo, pese a que la industria hotelera representa un porcentaje sustancial de las exportaciones (alrededor de un 26,9%), su participación en el valor añadido y en la producción es mucho menor (un 3,1% y un 4,3%, respectivamente), en tanto que la proporción de su producto que consumen los turistas extranjeros (es decir, que se exporta) es de alrededor de un 94,8%. En la MCS de Jamaica también figura el gasto en alojamiento y restaurantes de los residentes de Jamaica que viajan al extranjero, que aparece en las categorías “Hoteles (importaciones)” y “Restaurantes (importaciones)” en el cuadro 2. Por ejemplo, en 2015 las “importaciones” de servicios de hotelería y de restaurantes representaron un 3,8% y un 1,1%, respectivamente, del total de las importaciones¹⁰.

Cabe destacar que si bien la agricultura (primaria) representa una proporción considerable del empleo (alrededor de un 17,8%), su participación en el valor agregado, en la producción y en las exportaciones es mucho menor, y se ubica entre un 2% y un 7,6%. En lo referido a las importaciones, la categoría “Otros bienes manufacturados” (que incluye, por ejemplo, maquinarias y equipos) representa una proporción considerable del total de las importaciones: alrededor de un 59,5%. Además, las importaciones cubren un 61,3% de la demanda interna de los productos correspondientes a esa categoría.

¹⁰ En 2015, el gasto total del turismo internacional representó un 6,2% del total de las importaciones.

Cuadro 2
Jamaica: estructura sectorial de la economía, 2015
(En porcentajes)

Sector	Valor añadido	Producto	Empleo	Exportaciones	Exportaciones como proporción del producto	Importaciones	Proporción de la demanda cubierta por las importaciones
Agricultura, silvicultura y pesca	7,6	6,5	17,8	2,0	4,1	1,1	4,6
Minería	2,2	2,9	0,5	14,6	84,3	0,0	0,4
Alimentos, bebidas y tabaco	5,0	8,8	3,6	5,3	8,0	7,3	18,3
Textiles e indumentaria	0,1	0,1	0,1	0,1	5,0	1,7	71,2
Otros bienes manufacturados	4,4	8,3	2,7	12,2	18,6	59,5	61,3
Agua y electricidad	3,4	4,5	0,8	0,4	1,4	0,1	0,4
Construcción	7,7	7,7	7,3	0,0	0,0	0,1	0,3
Comercio	18,7	15,4	20,0	0,0	0,0	0,9	1,5
Hoteles	3,1	4,3	3,2	26,9	94,8	0,0	0,0
Hoteles (importaciones)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	100,0
Restaurantes	1,2	2,4	4,6	4,1	27,9	0,0	0,0
Restaurantes (importaciones)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	100,0
Transporte	4,2	5,7	4,3	13,3	39,6	5,6	23,9
Comunicaciones	3,7	2,8	2,3	3,2	19,1	1,7	14,4
Servicios financieros	8,6	7,2	2,3	2,1	5,0	3,4	10,6
Servicios inmobiliarios y empresariales	10,9	8,2	6,5	2,5	5,3	11,9	27,5
Servicios públicos, educación y salud	15,0	10,5	14,0	0,0	0,0	0,1	0,2
Recreación	2,2	3,1	1,6	9,8	51,0	1,3	9,4
Otros servicios	2,1	1,5	8,4	3,5	38,2	0,5	7,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	16,1	100,0	23,4

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la matriz de contabilidad social 2015 (MCS) de Jamaica y datos sobre el empleo.

En el cuadro 3 se muestra la participación de cada factor en el total del valor añadido por sector. Por ejemplo, se observa que la agricultura hace un uso relativamente intensivo de la mano de obra y la tierra, en tanto que la minería es intensiva en su uso del capital y los recursos naturales extractivos. Cabe destacar que en el cuadro 3 también se aprecia que, según surge de los COU para 2007, la intensidad factorial de los hoteles y los restaurantes es similar. Al analizar los resultados de una simulación, a menudo es importante tener en cuenta estos aspectos de la estructura por sector. En la industria turística, los hoteles y los restaurantes hacen un uso relativamente intensivo de la mano de obra.

En el cuadro 4 se muestra la composición de la demanda para cada producto básico. Por ejemplo, gran parte de la demanda de servicios de construcción se relaciona con la formación bruta de capital fijo, por ejemplo, la construcción o la ampliación de hoteles. A su vez, los turistas extranjeros que visitan Jamaica representan alrededor del 26% de la demanda de servicios de restaurantes.

Cuadro 3
Jamaica: intensidad factorial por sector, 2015
(En porcentajes)

Sector	Mano de obra	Capital	Recursos naturales	Total
Agricultura, silvicultura y pesca	45,1	20,8	34,1	100,0
Minería	34,9	40,7	24,3	100,0
Alimentos, bebidas y tabaco	53,6	46,4	0,0	100,0
Textiles e indumentaria	44,9	55,1	0,0	100,0
Otros bienes manufacturados	43,4	56,6	0,0	100,0
Agua y electricidad	32,4	67,6	0,0	100,0
Construcción	72,2	27,8	0,0	100,0
Comercio	63,2	36,8	0,0	100,0
Hoteles	66,2	33,8	0,0	100,0
Restaurantes	66,8	33,2	0,0	100,0
Transporte	71,8	28,2	0,0	100,0
Comunicaciones	28,5	71,5	0,0	100,0
Servicios financieros	52,9	47,1	0,0	100,0
Servicios inmobiliarios y empresariales	31,4	68,6	0,0	100,0
Servicios públicos, educación y salud	99,3	0,7	0,0	100,0
Recreación	65,4	34,6	0,0	100,0
Otros servicios	66,0	34,0	0,0	100,0
Total	59,9	37,0	3,1	100,0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la matriz de contabilidad social 2015 (MCS) de Jamaica.

Cuadro 4
Jamaica: estructura de la demanda, 2015
(En porcentajes)

Sector	Uso intermedio	Márgenes de distribución	Consumo privado	Inversión fija	Cambios en las existencias	Consumo del Gobierno	Exportaciones	Turismo internacional	Total
Agricultura, silvicultura y pesca	42,4	0,0	53,4	0,3	0,0	0,0	3,9	0,0	100,0
Minería	16,3	0,0	0,0	0,0	-0,2	0,0	83,9	0,0	100,0
Alimentos, bebidas y tabaco	30,8	0,0	63,2	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0	100,0
Textiles e indumentaria	10,9	0,0	88,0	0,1	0,2	0,0	0,8	0,0	100,0
Otros bienes manufacturados	51,7	0,0	28,2	14,2	0,2	0,0	5,7	0,0	100,0
Agua y electricidad	59,0	0,0	39,7	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	100,0
Construcción	25,5	0,0	0,0	74,5	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Comercio	8,2	82,4	5,7	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Hoteles	5,6	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	94,3	100,0
Hoteles (importaciones)	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Restaurantes	5,8	0,0	68,3	0,0	0,0	0,0	0,0	25,9	100,0
Restaurantes (importaciones)	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Transporte	59,3	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	18,9	11,8	100,0
Comunicaciones	50,0	0,0	34,9	0,0	0,0	0,0	15,1	0,0	100,0
Servicios financieros	52,5	0,0	43,3	0,0	0,0	0,0	4,2	0,0	100,0
Servicios inmobiliarios y empresariales	59,7	0,0	35,9	0,6	0,0	0,0	3,8	0,0	100,0
Servicios públicos, educación y salud	4,7	0,0	21,4	0,0	0,0	73,9	0,0	0,0	100,0
Recreación	8,3	0,0	45,8	1,4	0,0	0,0	3,4	41,1	100,0
Otros servicios	4,4	0,0	60,3	0,0	0,0	0,0	0,0	35,3	100,0
Total	35,4	8,8	31,0	8,0	0,1	5,3	5,9	5,6	100,0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de la matriz de contabilidad social 2015 (MCS) de Jamaica.

b) Datos no provenientes de la MCS

Además de la MCS, nuestro modelo EGC dinámico extendido al turismo exige una serie de elasticidades (para la producción, el consumo y el comercio, sea que se calculen aplicando principios de econometría o se obtengan de la literatura) y estimaciones de los niveles de empleo y desempleo por sector en el año base (2015). Además, dado que se trata de un modelo dinámico, debemos proyectar el modelo económico sobre la base de un escenario en que no se producen cambios. Este escenario se utiliza como marco de referencia para comparar las hipótesis de simulación distintas al caso base, es decir, escenarios en que se introducen una o más perturbaciones. Para este escenario sin cambios, necesitamos los activos de capital del año base, una proyección de referencia para el crecimiento demográfico y de la mano de obra, y una proyección de referencia para el crecimiento del PIB.

En esta aplicación, los valores elegidos para las elasticidades son los siguientes: a) las elasticidades de sustitución entre los factores (mano de obra, capital y recursos naturales) van de 0,2 a 0,9, y registran los valores más bajos para las actividades basadas en los recursos naturales, como la agricultura (0,25) y la minería (0,2) (Narayanan, Aguiar y McDougall, 2012); b) la elasticidad del desempleo ante la curva de salarios es de 0,5 (Blanchflower y Oswald, 2005); y c) sobre la base de Sadoulet y De Janvry (1995) y Annabi, Cockburn y Decaluwé (2006), las elasticidades relacionadas con el comercio van de 2 a 2,15 para la sustitución entre las importaciones y las compras internas y para la transformación entre las exportaciones y las ventas internas, respectivamente. Además, y habida cuenta de la incertidumbre en torno a nuestros valores de elasticidad, en el anexo A1 realizamos un análisis sistemático de sensibilidad con respecto a los valores de los resultados de nuestra simulación, y concluimos que los que se presentan aquí son sólidos.

c) El modelo y los datos de la microsimulación

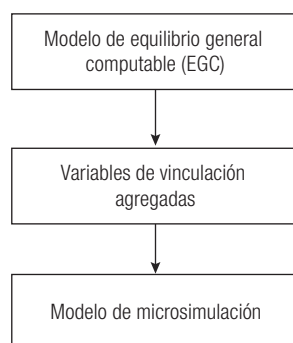
Como ya se señaló, los modelos EGC son útiles para analizar las respuestas a nivel macro y meso¹¹ a perturbaciones tales como un aumento en la llegada de turistas. Sin embargo, en su configuración usual, los modelos EGC no son los más idóneos para analizar cuestiones relativas a la pobreza y la desigualdad en los ingresos. Esto responde al hecho de que en la mayoría de los modelos de este tipo, se utiliza una formulación representativa de los hogares en virtud de la cual todos los hogares en una economía dada se combinan en uno o unos pocos hogares para reflejar su comportamiento y el de los consumidores. La principal limitación de la formulación representativa de los hogares es que las perturbaciones que se introducen al modelo no tienen efectos sobre la distribución de ingresos dentro de los hogares.

En consecuencia, y a fin de brindar una mayor resolución con respecto a los impactos a nivel de los hogares, hemos calculado resultados para la pobreza y la desigualdad a nivel micro vinculando el modelo EGC con un modelo de microsimulación. Los dos modelos interactúan en una modalidad secuencial “descendente” (es decir, sin retroalimentación): el EGC se comunica con el modelo de microsimulación generando un vector del salario (real)¹², variables del empleo agregado, como la demanda de mano de obra por sector y la tasa de desempleo, e ingresos no laborales, como las transferencias públicas y las remesas. Dichos elementos se muestran en el gráfico 6 como las variables de vinculación agregadas entre el modelo EGC y el modelo de microsimulación. Por tanto, el funcionamiento del mercado de trabajo desempeña una función importante en el modelo de microsimulación. A su vez, el modelo EGC determina los cambios en el empleo según el tipo de factor y el sector y los cambios en los factores y los precios de los productos que luego se utilizan para las microsimulaciones.

¹¹ “Meso” es una palabra de origen griego que significa *medio*, y se refiere al nivel ubicado entre los ámbitos macro y micro en los cuales funcionan la mayoría de los modelos MCS y EGC; en este nivel, no hay datos para las microunidades individuales (hogares o empresas), pero frente a los macroanálisis típicos, el nivel de desagregación es mayor, y a menudo se abarcan unas 40 empresas y productos básicos.

¹² El salario real se define en función del índice de precios al consumidor.

Gráfico 6
Componentes del enfoque macro-micro
para el cálculo de la pobreza y la desigualdad



Fuente: Elaboración propia.

Para generar el modelo de microsimulación, se utilizó la Encuesta sobre Condiciones de Vida de 2012 (JSLC) que llevó a cabo el Instituto de Estadística de Jamaica, donde se recogen los datos de 20.532 personas en 6579 hogares a lo largo y ancho de Jamaica. Este estudio es la única encuesta de hogares en Jamaica que abarca tanto los ingresos como el gasto. No se realizó ningún intento de conciliar los datos de la encuesta de hogares con las cuentas nacionales. Más bien, los resultados del modelo EGC se transmitieron al modelo de microsimulación como desviaciones porcentuales con respecto a los valores de base. Para estimar la pobreza, usamos los umbrales de pobreza y de pobreza alimentaria correspondientes a 2012; las tasas nacionales de pobreza se establecieron en un 19,8% y en un 7,5%, respectivamente.

En el modelo de microsimulación se aplica el método no paramétrico que se describe en Vos y Sánchez (2010), ampliándolo para incluir los cambios en los ingresos no laborales¹³. Primero, la estructura del mercado de trabajo se define en función de las tasas de desempleo U entre los diferentes segmentos de la población activa (divididas entre los niveles de competencia), en tanto que la estructura del empleo se define según los sectores de actividad S (la proporción que cada industria representa en el empleo total) y la remuneración (relativa) $W1$, así como la remuneración general $W2$. Por tanto, la estructura de mercado de trabajo puede expresarse como

$$\lambda = (U, S, W1, W2)$$

A continuación, pueden analizarse los efectos de alterar cada uno de los cuatro parámetros de la pobreza y la desigualdad simulando escenarios hipotéticos para las ganancias individuales y los ingresos familiares. En pocas palabras, el modelo toma los grupos correspondientes y selecciona al azar (con múltiples repeticiones) las personas que, ante las perturbaciones introducidas en la simulación, cambiarían su situación laboral (entre el empleo y el desempleo y de un sector a otro), y asigna una remuneración a los trabajadores nuevos en función de los parámetros para los grupos promedio. Los valores nuevos de remuneración y empleo para cada persona dan lugar a nuevas cifras de ingresos de hogar per cápita, sobre la base de las cuales se calculan los nuevos resultados de pobreza y de distribución de ingresos. Desde el punto de vista analítico, podemos expresarlo como

$$yI_i = f(\lambda, X_i)$$

¹³ A su vez, este enfoque es una ampliación del método de desigualdad en los ingresos desarrollado por Dos Reis y De Barros (1991).

donde yl_i se refiere al ingreso laboral por persona y X_i se refiere las características individuales, por ejemplo, el nivel de competencia. En cada hipótesis, las condiciones del mercado de trabajo podrían cambiar y, a su vez, afectar el ingreso laboral por persona, a saber:

$$yl_i^* = f(\lambda^*, X_i)$$

donde λ^* se refiere a los parámetros estructurales del mercado de trabajo simulado.

Las variables y los procedimientos del mercado de trabajo que vinculan el modelo EGC con las microsimulaciones son los siguientes. Para simular el “efecto del desempleo”, se modifica la situación laboral de la población activa en la muestra proveniente de la Encuesta sobre Condiciones de Vida de 2012 en consonancia con los resultados del modelo EGC. Por ejemplo, si en las simulaciones EGC el desempleo disminuye al mismo tiempo que aumenta el empleo entre los trabajadores calificados de un sector determinado, en el modelo de microsimulación se “contratan” al azar trabajadores calificados desempleados que formen parte de la muestra de la encuesta JSCL 2012. Sin embargo, el orden en que los trabajadores pasan de una situación laboral a otra es el mismo en todas las hipótesis. Por ejemplo, si en dos hipótesis se necesita que diez personas dejen de estar desempleadas, se seleccionan las mismas diez personas en ambas hipótesis. Como ya se explicó, los ingresos individuales para los nuevos trabajadores se asignan en función de sus características (por ejemplo, su nivel educativo), para lo que se analiza a individuos similares que inicialmente tenían empleo. Si en las simulaciones EGC se observa una disminución en el empleo para una categoría laboral y un sector específicos, en el programa de microsimulación se “despide” al mismo porcentaje de empleados de esa categoría y sector, cuyo ingreso hipotético pasa a ser cero.

Para simular el “efecto de la estructura del sector”, se modifica la composición sectorial del empleo. Para las personas que se trasladan de un sector a otro, simulamos un ingreso laboral hipotético basado en sus características y en su nuevo sector de empleo, para lo cual nuevamente analizamos a las personas que ya trabajan en ese sector.

Para generar un modelo de los cambios en los salarios relativos, se ajusta el nivel salarial para una categoría laboral dada (por ejemplo, los trabajadores calificados de un sector determinado) en función de los cambios que resulten de las simulaciones EGC, sin introducir modificaciones al salario promedio agregado para la economía. Los efectos de modificar el salario promedio agregado para la economía se simulan cambiando en la misma proporción todos los ingresos laborales en todos los sectores, sobre la base de los cambios que resulten de las simulaciones EGC. A continuación, todos los pasos anteriores se repiten varias veces y se calcula un promedio.

La escala de los ingresos no laborales, como las transferencias del gobierno y las remesas del extranjero, se aumenta o se disminuye proporcionalmente sobre la base de los cambios que resulten de las simulaciones EGC. El último paso en el modelo de microsimulación es ajustar los microdatos de forma tal que el porcentaje de cambio en el ingreso familiar per cápita coincida con el cambio en el nivel de ingreso familiar per cápita para cada hogar representativo en las simulaciones EGC. De manera implícita, en este efecto residual están contemplados los cambios en todas las partidas no consideradas hasta este momento, como los recursos naturales y las rentas de capital.

Por último, cabe destacar que nuestro modelo EGC puede aplicarse únicamente a los precios relativos y a las variables reales en la economía. En otras palabras, en nuestro modelo no está contemplada la inflación. Por tanto, se ha aplicado una condición de normalización para “anclar” el nivel absoluto de precios. Como numerario se eligió el índice de precios al consumidor (IPC), de forma tal que todos los cambios en los precios y los ingresos nominales en las simulaciones guardan relación con el precio unitario ponderado de la canasta básica de consumo de los hogares (es decir, un IPC fijo).

IV. Simulaciones y resultados

1. Diseño de las hipótesis

En esta sección se describen las simulaciones y se analizan los resultados. Para ilustrar el uso del modelo y el conjunto de datos que hemos desarrollado para Jamaica, se simularon y analizaron las siguientes cinco hipótesis:

- i) base: la hipótesis de base o de referencia es un escenario sin cambios.
- ii) trsm10+: un aumento anual de la inversión privada en los hoteles de 200 millones de dólares de los Estados Unidos en el período 2018-2020. Un aumento de 200 millones de dólares de los Estados Unidos equivale a un 1,4% del PIB de 2015, y es suficiente para añadir 800 habitaciones de hotel adicionales por año además del aumento base en el número de habitaciones (suponiendo un costo promedio por habitación de 250.000 dólares de los Estados Unidos en un hotel de cuatro o cinco estrellas)¹⁴. Dado que en el país hay un total aproximado de 25.000 habitaciones, el aumento en la capacidad de alojamiento es de alrededor de un 6,2% (es decir, un crecimiento base de aproximadamente un 3%, y un 3,2% adicional gracias al impulso de la inversión). Este valor se ubica ligeramente por encima del aumento promedio en la capacidad hotelera en el Caribe durante los pasados 15 años, de un 3%, pero está por debajo del aumento del 8% en el número de habitaciones que se registró en Jamaica en 2016 (Dirección de Turismo de Jamaica, n/d). Posteriormente (2021-2030), la inversión privada en el sector de la hotelería aumenta unos 2,5 millones de dólares de los Estados Unidos con respecto a la hipótesis de base debido a los costos adicionales de mantenimiento (véase el gráfico 7). En todos los años, el aumento en la inversión privada se financia usando recursos extranjeros. En la práctica, la mayoría de las grandes inversiones en hoteles en Jamaica se financian mediante deuda externa, inversión extranjera directa (IED) o una combinación de ambas. En líneas generales, estimamos que los impactos derivados de la IED en el sector turístico ascenderían a 600 millones de dólares de los Estados Unidos durante un período de tres años. Además, en esta hipótesis se considera que el gasto del turismo extranjero es un 10% más alto que en la hipótesis de base para todos los años durante el período 2021-2030 (véase el gráfico 8) (más específicamente, el aumento de la simulación es de un 5% en 2019, un 7,5% en 2020 y un 10% de allí en adelante). Esto podría obedecer a la combinación entre i) un aumento en la llegada de turistas, y ii) un aumento en el gasto por turista. Por ejemplo, en 2021 el número de llegadas de turistas extranjeros podría aumentar de 2,47 millones en la hipótesis de base a 2,56 millones (un 3,5% más), en tanto que el gasto per cápita podría pasar de 975 a 1036 dólares de los Estados Unidos (un 6,3% más) a precios constantes de 2015¹⁵.
- iii) trsm20+: la misma inversión que en trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 20% más alto que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030. En la práctica, para lograr un aumento de ese tipo en el gasto del turismo extranjero sería necesario

¹⁴ En el período 2013-2016, el promedio anual de IED en la industria turística fue de 213,6 millones de dólares de los Estados Unidos. Por tanto, en nuestras hipótesis distintas a la hipótesis de base se parte del supuesto de que la IED en la industria turística aumenta alrededor de un 94% frente a su tendencia reciente (es decir, 200 millones de dólares de los Estados Unidos por encima del valor de referencia).

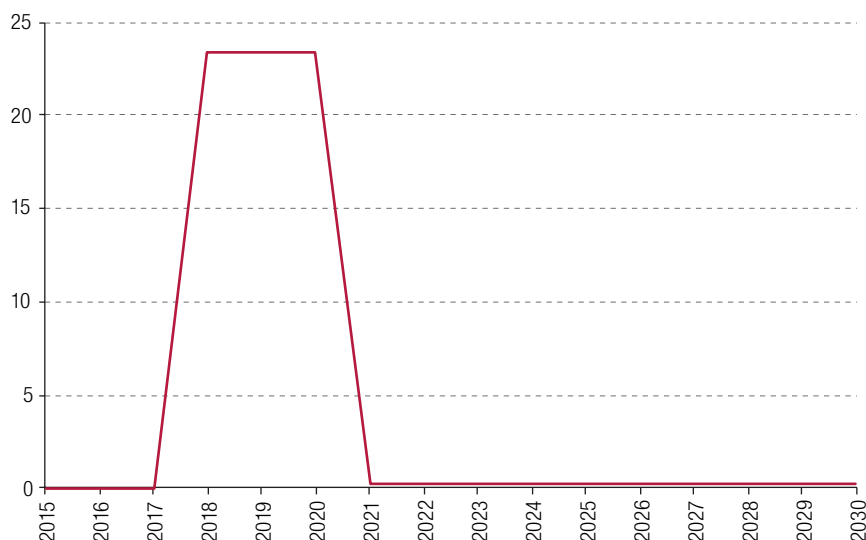
¹⁵ Además, generamos una simulación con el mismo aumento en la inversión privada en los hoteles, pero sin incrementar el número de llegadas de turistas extranjeros; en otras palabras, el número de llegadas de turistas extranjeros y su gasto per cápita se mantienen constantes en sus valores de referencia (si bien no se incluyen, los resultados pueden solicitarse a los autores). Cabe destacar que los efectos a largo plazo de esta simulación son negativos, dado que Jamaica invierte en exceso en su sector de alojamiento. Eso quiere decir que el aumento en el número de habitaciones de hotel es mayor que la cantidad de turistas (extranjeros) que llegan al país.

aumentar el gasto per cápita, ya que es improbable que pudiese alcanzarse únicamente con un aumento en las llegadas de turistas extranjeros.

- iv) trsm10-: la misma inversión que trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 10% más bajo que en la hipótesis de base para todos los años durante el período 2021-2030 (véase el gráfico 8) (más específicamente, en la simulación el gasto disminuye un 5% en 2019, un 7,5% en 2020 y un 10% de allí en adelante). Por ejemplo, sobre la base del supuesto de que el gasto por turista permanece constante, en 2030 habría 2,85 millones de turistas, frente a los 3,17 millones de la hipótesis de base. Esta hipótesis podría ser un reflejo de los efectos de un desastre natural.
- v) trsm20-: la misma inversión que en trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 20% más bajo que en la hipótesis de base. Nuevamente, esta hipótesis podría ser un reflejo de los efectos de un desastre natural.

En realidad, cualquier hipótesis para el turismo probablemente tendría algunos de los elementos que se presentan en este conjunto de hipótesis. A continuación, todas las simulaciones abarcan el período 2015-2030. Seleccionamos 2015 como el año de comienzo debido a la disponibilidad de datos (véase más arriba). La simulación base fue diseñada para reproducir las tendencias observadas desde 2015 en los ámbitos macro y sectorial. A partir de 2018, se da por supuesto que las tendencias anteriores continuarán. A continuación, se incorporan todas las perturbaciones durante el período 2018-2030; en otras palabras, las hipótesis de base y no de base son las mismas hasta el 2017 incluido (véanse los gráficos 7 y 8).

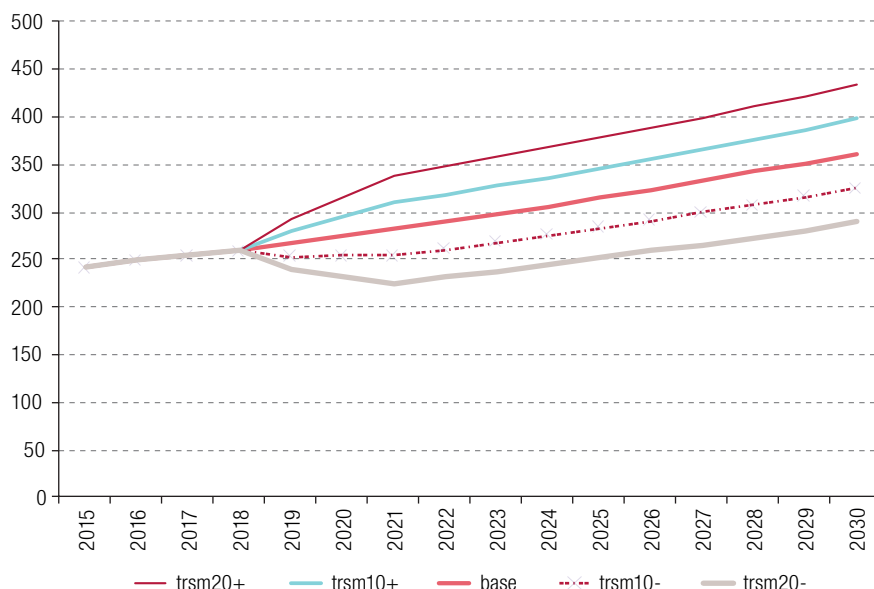
Gráfico 7
Jamaica: cambio en la inversión privada en los hoteles
con respecto a la hipótesis de base, 2015-2030
(En miles de millones de dólares de Jamaica de 2015)



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 8

Jamaica: gasto del turismo extranjero según distintas hipótesis, 2015-2030
(En miles de millones de dólares de Jamaica de 2015)



Fuente: Elaboración propia.

Nota: base: escenario sin cambios; trsm10+: aumento anual de 200 millones de dólares de los Estados Unidos en la inversión privada en hoteles durante 2018-2020, y gasto del turismo extranjero un 10% más alto que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030; trsm20+: la misma inversión que en trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 20% más alto que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030; trsm10-: la misma inversión que trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 10% más bajo que en la hipótesis de base para todos los años durante el período 2021-2030; trsm20-: la misma inversión que en trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 20% más bajo que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030.

2. Resultados y análisis

a) Hipótesis de base

Para el período que va desde el año de base (2015) hasta 2017, nos basamos en la información disponible y en estimaciones para generar un panorama plausible del desarrollo económico de Jamaica que sea igual para todas las simulaciones, entre otras cosas en lo referido a las tasas de crecimiento del PIB real observadas para el año 2016. Sobre la base de las proyecciones que figuran en la publicación *Perspectivas de la economía mundial, abril de 2017: ¿está cobrando impulso?*, del Fondo Monetario Internacional (FMI, 2017), asignamos una tasa promedio de crecimiento de 2,6% para el período 2017-2030. Además, partimos del supuesto de que los servicios públicos, las transferencias del Gobierno a los hogares y el financiamiento gubernamental neto nacional y extranjero se mantienen fijos como porcentajes del PIB en los valores correspondientes al año de base. Los impuestos se fijan en las tasas correspondientes al año de base, lo que implica que los ingresos aumentan al mismo ritmo que la economía en su conjunto.

En lo referido a los ingresos por turismo extranjero, en la hipótesis de base, y de conformidad con los datos recientes, se parte del supuesto de que i) el gasto real per cápita es constante, y ii) la tasa exógena de crecimiento de la llegada de turistas es equivalente a la tasa de crecimiento del PIB (para el período 1995-2016, la correlación simple entre el PIB real y la llegada de turistas extranjeros es de 0,75, es decir, positiva y estadísticamente significativa).

A nivel macro, en nuestro modelo EGC para Jamaica, al igual que en cualquier otro modelo de ese tipo, es necesario especificar mecanismos de equilibrio (“cierres”) para tres saldos macroeconómicos: el saldo del Gobierno, el saldo entre el ahorro y las inversiones, y la balanza de pagos. Para la hipótesis de base, se utilizaron los siguientes cierres: i) Gobierno: las cuentas se equilibran introduciendo ajustes a la tasa de impuesto directo; ii) ahorro e inversión: el ahorro de los hogares se ajusta para generar proporciones exógenas del PIB para la inversión privada financiada a nivel nacional, en tanto que las inversiones públicas se financian dentro del presupuesto público; y iii) balanza de pagos: el tipo de cambio real equilibra este saldo influyendo en los volúmenes y los valores de las exportaciones y las importaciones, en tanto que los pagos no comerciales de la balanza de pagos (transferencias y financiación extranjera neta no gubernamental) no se compensan y permanecen fijos como proporciones del PIB.

En las hipótesis distintas a la básica, la balanza de pagos recibe el mismo tratamiento que en la hipótesis de base: el tipo de cambio real se ajusta para equilibrar las entradas y las salidas de divisas. El equilibrio entre los ahorros y la inversión (privada), en lugar de establecer una participación fija del PIB para la inversión privada, se transforma en la variable de compensación, y se ajusta para hacer uso del financiamiento disponible en el contexto de las tasas exógenas de ahorro de los hogares. El saldo del Gobierno recibe el mismo tratamiento que en la hipótesis de base (con una tasa flexible de impuesto directo)¹⁶.

Para cada simulación, en nuestro modelo EGC se indica la evolución a través del tiempo de una gama amplia de indicadores, incluidos i) los resultados macro: PIB (división entre el consumo privado y el consumo público y la inversión, las exportaciones y las importaciones); la composición del presupuesto público, la balanza de pagos y el saldo entre el ahorro y la inversión; la productividad total de los factores, y el volumen de la deuda interna y externa; ii) la estructura de la producción, los ingresos, las exportaciones y las importaciones por sector, y los flujos de comercio desglosados por socio comercial, y iii) el mercado laboral: los salarios y las tasas de empleo y desempleo por sector.

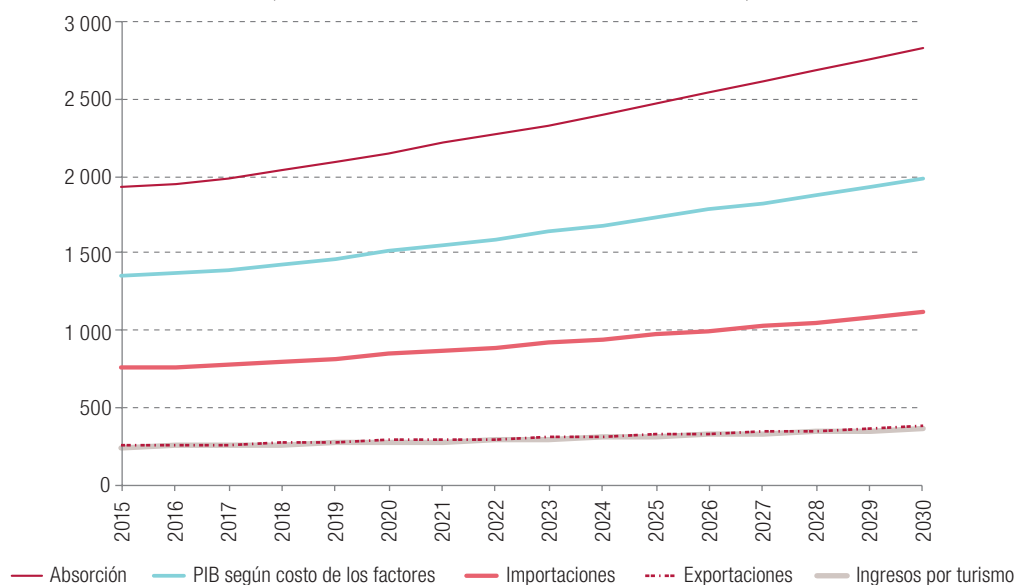
En los gráficos 9 y 11 se muestran los resultados macroeconómicos clave para la hipótesis de base¹⁷. En este sentido, la evolución de la economía se ajusta a las tendencias recientes, y el crecimiento de la mayoría de los grandes agregados se ubica entre un 2,7% y un 2,8% por año en el período 2018-2030. El tipo de cambio se aprecia levemente a través del tiempo. El crecimiento del PIB es suficiente para producir una expansión relativamente rápida del empleo, con una caída en la tasa de desempleo del 13,5% en 2015 al 8,8% en 2030, y un crecimiento del salario real en el orden de 1,7% anual.

¹⁶ Es importante destacar que, para las simulaciones distintas al caso de base, los parámetros relacionados con el saldo de ahorro e inversión y el saldo del gobierno se ajustan de forma tal que cuando se introducen cambios al tratamiento de estos saldos sin introducir ninguna otra variación, los resultados no se ven afectados, y son los mismos que los del caso base. Sin embargo, cuando se introducen otros cambios (por ejemplo, en la llegada de turistas), el tratamiento exacto que recibe, por ejemplo, el saldo de ahorro e inversión tiene efectos sobre los resultados. Más concretamente, la trayectoria para las tasas de ahorro de los hogares que se genera en la hipótesis de base es congruente con las cifras de inversión privada como proporción del PIB que se aplican. Para todas las hipótesis distintas a la hipótesis de base, se aplica la trayectoria de las tasas de ahorro de los hogares de la hipótesis de base, en tanto que las cifras de inversión privada como proporción del PIB pasan a ser endógenas. Cuando se introduce únicamente este cambio a una hipótesis distinta a la hipótesis de base, los resultados son los mismos que los de la hipótesis de base. Sin embargo, si se introduce otro cambio, la reacción dependerá de si la inversión privada es una consecuencia del ahorro o una proporción del PIB determinada de manera exógena (el supuesto de la hipótesis de base).

¹⁷ En los cuadros A2.1 a A2.5 del anexo A2 se muestran resultados adicionales para la hipótesis de base y las demás hipótesis, en lo referido a los indicadores macro y por sector, el presupuesto del Gobierno y la balanza de pagos.

Gráfico 9

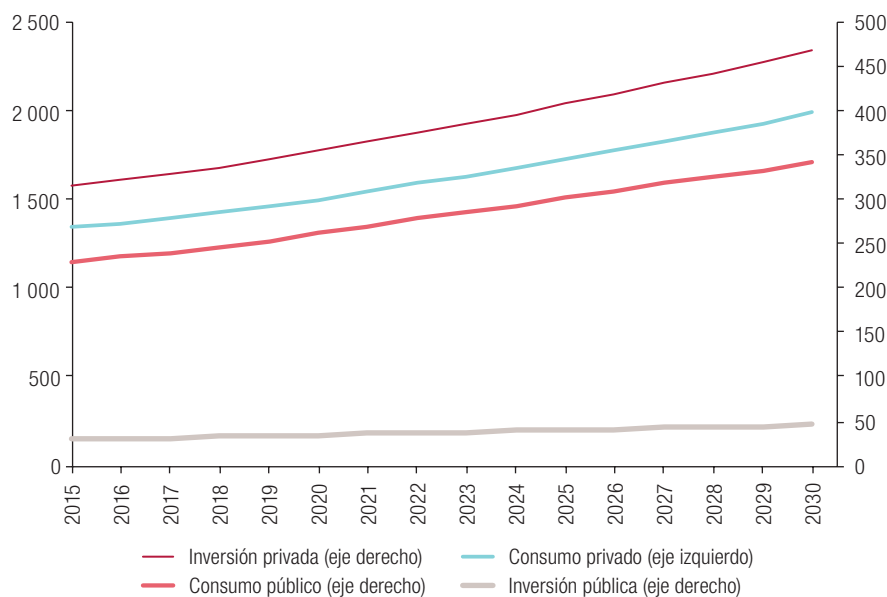
Jamaica: indicadores macroeconómicos seleccionados, hipótesis de base, 2015-2030
(En miles de millones de dólares de Jamaica de 2015)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de las simulaciones.

Gráfico 10

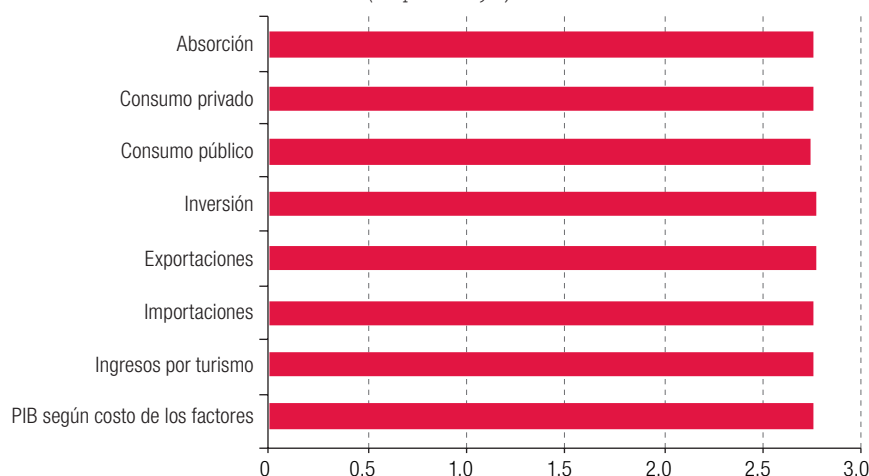
Jamaica: demanda nacional final, hipótesis de base, 2015-2030
(En miles de millones de dólares de Jamaica de 2015)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de las simulaciones.

Gráfico 11

Jamaica: crecimiento macroeconómico anual real, hipótesis de base, 2018-2030
(En porcentajes)

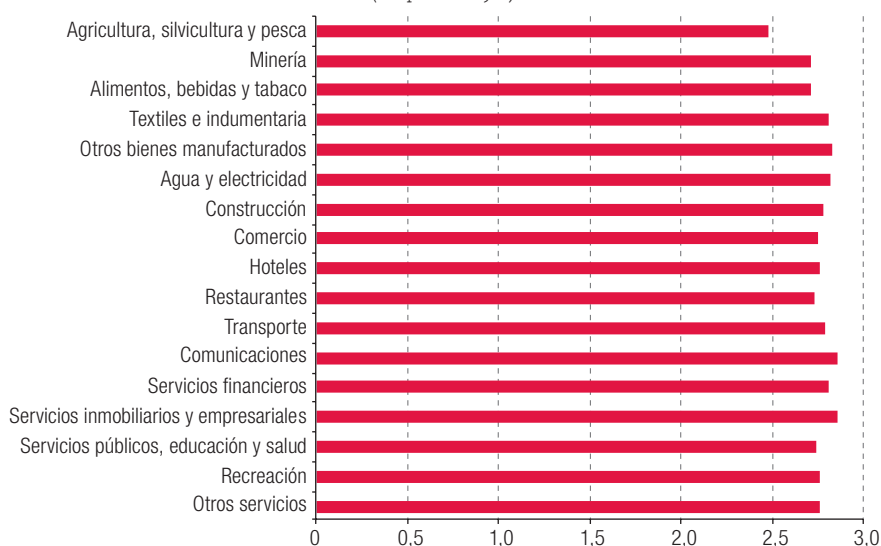


Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de las simulaciones.

En lo referido a la estructura por sector (véase el gráfico 12), el crecimiento de la agricultura es relativamente bajo debido al magro crecimiento de la oferta de tierra (que se establece en un 0,1% anual) y a las bajas elasticidades ingreso de la demanda. La estructura por sector del valor añadido y de las exportaciones cambia a favor de los productos manufacturados y los servicios, cuyas condiciones de oferta y demanda son más favorables. Entre los servicios, el crecimiento de los sectores de la hotelería y los restaurantes depende en gran medida de las llegadas de turistas extranjeros. En consecuencia, la tasa de crecimiento de las industrias relacionadas con el turismo es muy similar a la del crecimiento del PIB (véase más arriba). El consumo per cápita de los hogares aumenta a una tasa del 2,6% anual, lo que da lugar a un importante descenso de la tasa de pobreza, que cae de un 20,8% en 2015 a un 9,1% en 2030 (véase el gráfico 13).

Gráfico 12

Jamaica: crecimiento anual real por sector, hipótesis de base, 2018-2030
(En porcentajes)

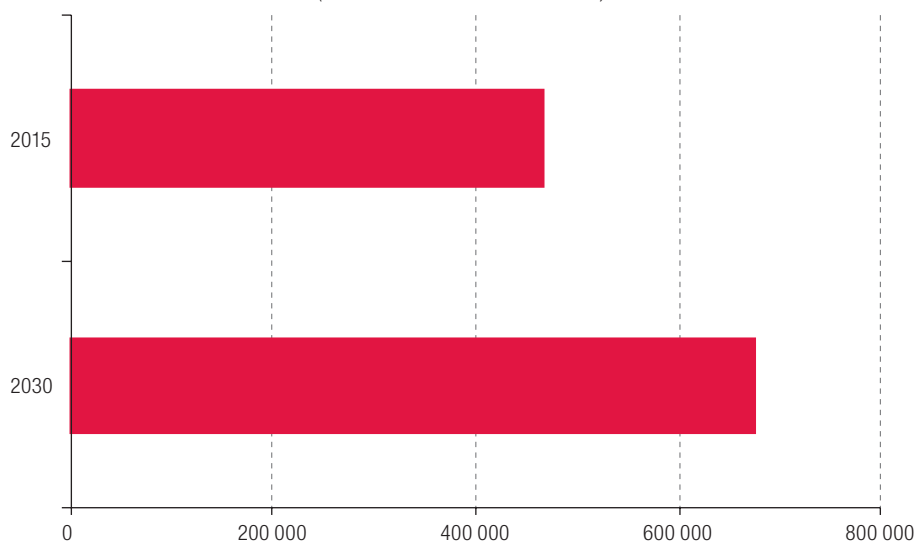


Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de las simulaciones.

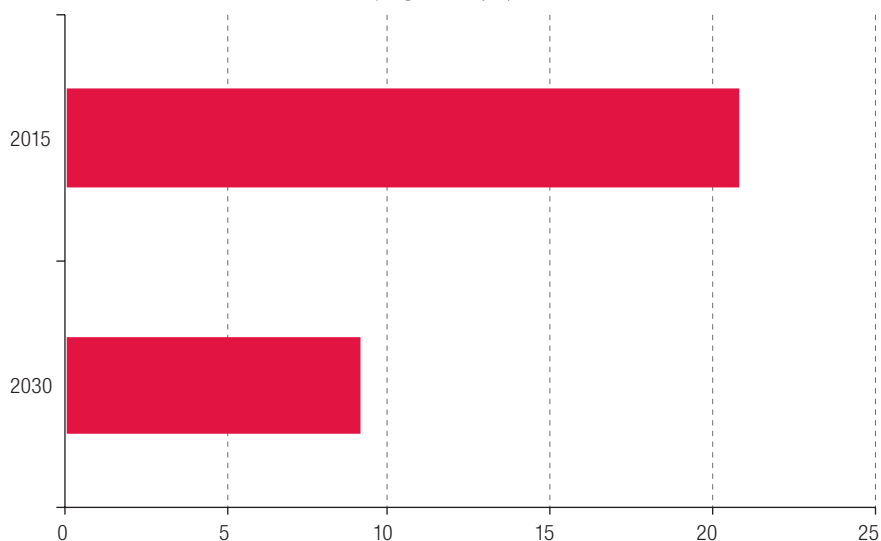
Gráfico 13

Jamaica: consumo per cápita real de los hogares y tasa de pobreza,
hipótesis de base, 2015 y 2030
(En dólares de Jamaica de 2015 y porcentajes)

A. Consumo per cápita real de los hogares
(en dólares de Jamaica de 2015)



B. Tasa de pobreza
(en porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de las simulaciones.

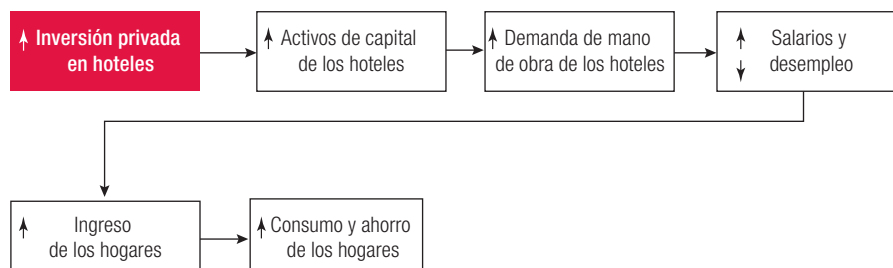
b) Hipótesis distintas a la hipótesis de base

En los gráficos 14 y 15 se resumen los principales canales de transmisión para el aumento de la inversión privada extranjera en el sector hotelero. Naturalmente, un aumento de la inversión en los hoteles tiene efectos positivos en la oferta de servicios de alojamiento, que se reflejan en el aumento en el número o la calidad de las habitaciones de hotel. Además, cuando para financiar la inversión

adicional se recurre a la deuda externa, el ingreso de recursos extranjeros produce una disminución de las exportaciones y un aumento de las importaciones, ambos como consecuencia de la apreciación del tipo de cambio real.

Gráfico 14

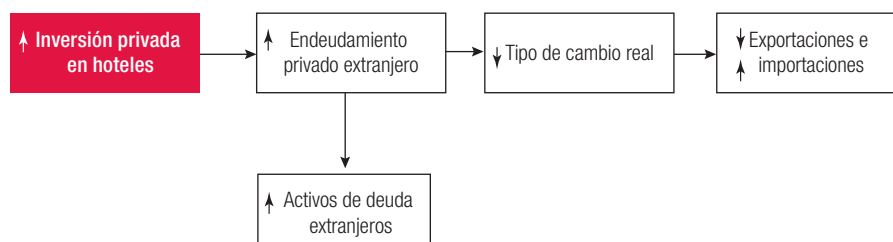
Principales canales de transmisión para la inversión privada en los hoteles



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 15

Principales canales de transmisión para el financiamiento extranjero de la inversión privada en los hoteles

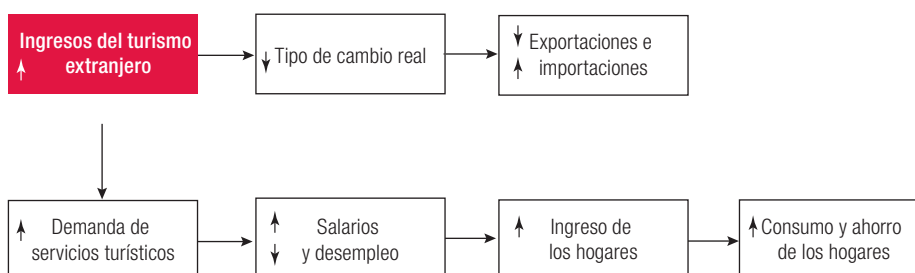


Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico 16 se resumen los principales canales de transmisión para el aumento en los ingresos provenientes del turismo extranjero. En líneas generales, un aumento en la demanda del turismo extranjero se traduce en un aumento en el ingreso de los hogares, debido a que estas entradas de divisas aumentan los recursos totales de la economía. Sin embargo, como se observa en el gráfico, el aumento en las “exportaciones de turismo” también genera una apreciación del tipo de cambio real que perjudica a los sectores de los bienes transables.

Gráfico 16

Principales canales de transmisión para el aumento de los ingresos por turismo



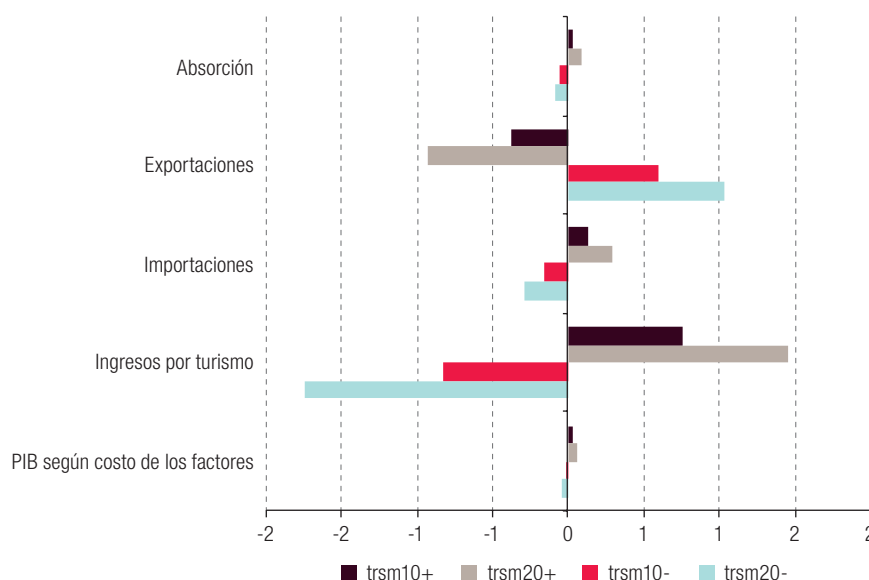
Fuente: Elaboración propia.

c) Resultados macro

Los principales resultados para las hipótesis distintas a la hipótesis de base se presentan en los gráficos 17 a 21; asimismo, en los cuadros A2.1 a A2.5 del anexo A2 figura información adicional. Como se observa en los gráficos 17 y 18, un aumento de la inversión privada en el sector hotelero usando recursos extranjeros tiene efectos positivos sobre el nivel de actividad (véanse los resultados en el cuadro A2.1 para las simulaciones de trsm10+ y trsm20+ en 2018). Por otro lado, el ingreso de recursos extranjeros lleva a una disminución de las exportaciones y un aumento de las importaciones, ambos como consecuencia de la apreciación del tipo de cambio real¹⁸. A su vez, el aumento de la demanda del turismo tiende a aumentar la absorción interna más rápidamente que el PIB, lo que probablemente perjudica la balanza comercial (no turística) (nuevamente, véanse las hipótesis trsm10+ y trsm20+). En otras palabras, el aumento de los ingresos del turismo extranjero también genera una apreciación del tipo de cambio real que perjudica a los sectores de los bienes transables, a la vez que en este caso, la disminución de las exportaciones también es una consecuencia del aumento de la demanda interna y de los precios en Jamaica debido a la inversión. Por ende, cuando existen limitaciones en los factores de la oferta (mano de obra, capital, tierra y recursos naturales), un aumento de los precios internos con relación a los precios internacionales da lugar a una reasignación de los recursos para destinarlos a la producción nacional, a fin de satisfacer el mayor crecimiento de la demanda interna, que incluye la demanda de los turistas que llegan a Jamaica.

Gráfico 17

Jamaica: crecimiento macro por simulación, desviación del crecimiento anual promedio con respecto a la hipótesis de base, 2018-2030
(En puntos porcentuales)



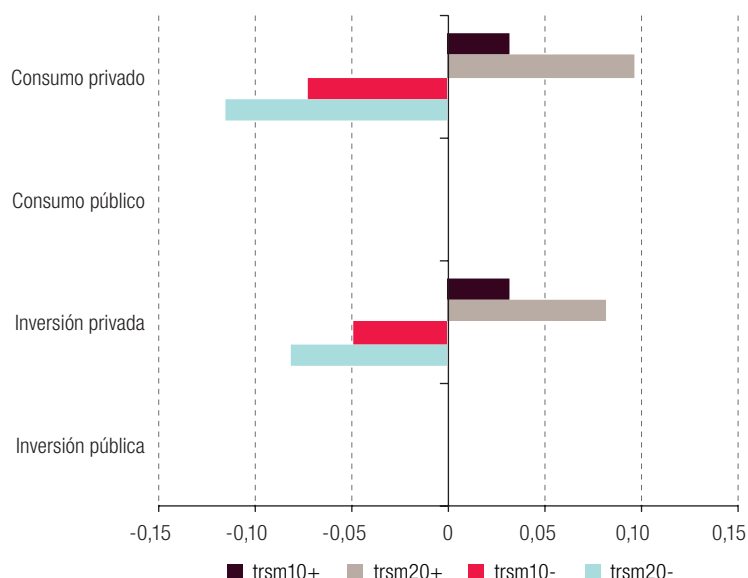
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de las simulaciones.

Nota: trsm10+: aumento anual de 200 millones de dólares de los Estados Unidos en la inversión privada en hoteles durante 2018-2020, y gasto del turismo extranjero un 10% más alto que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030; trsm20+: la misma inversión que en trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 20% más alto que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030; trsm10-: la misma inversión que trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 10% más bajo que en la hipótesis de base para todos los años durante el período 2021-2030; trsm20-: la misma inversión que en trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 20% más bajo que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030.

¹⁸ Cabe destacar que en las "exportaciones" no se incluye el gasto en turismo de los extranjeros. Aunque el segundo componente ciertamente puede considerarse como exportaciones de turismo, ambos reciben un trato distinto en el modelo y en el gráfico 17.

Gráfico 18

Jamaica: aumento del consumo y la inversión por simulación, desviación del crecimiento anual promedio con respecto a la hipótesis de base, 2018-2030
(En puntos porcentuales)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de las simulaciones.

Nota: trsm10+: aumento anual de 200 millones de dólares de los Estados Unidos en la inversión privada en hoteles durante 2018-2020, y gasto del turismo extranjero un 10% más alto que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030; trsm20+: la misma inversión que en trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 20% más alto que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030; trsm10-: la misma inversión que trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 10% más bajo que en la hipótesis de base para todos los años durante el período 2021-2030; trsm20-: la misma inversión que en trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 20% más bajo que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030.

En el gráfico A2.1 del anexo A2 se brinda información sobre la trayectoria temporal de las desviaciones a partir de la hipótesis de base con respecto al consumo y la inversión privados en nuestro conjunto de hipótesis. Se muestra que los efectos a corto y mediano plazo en las cuatro hipótesis son similares. Sin embargo, en el corto plazo, el aumento en la inversión privada financiada con recursos extranjeros tiene efectos positivos durante el período 2018-2020. Como ya se explicó, este es el período en que se observa un crecimiento del sector de los alojamientos. En general, en las hipótesis en que la llegada de turistas extranjeros y el gasto disminuyen, los resultados tienen el signo opuesto.

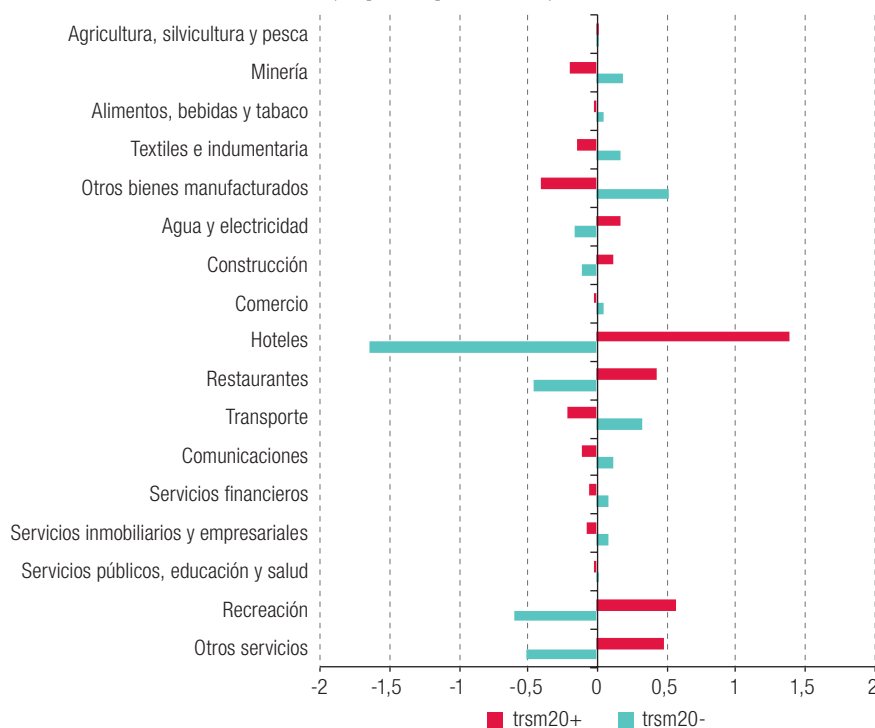
En el pasado, numerosos autores han usado análisis de insumo-producto para determinar los multiplicadores de ingresos relacionados con el crecimiento del turismo. En general, las estimaciones van de 0,37 a 1,98 (Dwyer y Forsyth, 1998). No obstante, los multiplicadores de ingresos superiores a 1 son sospechosos, dado que en el enfoque insumo-producto típico se considera que no existen limitaciones de capacidad. En contraste con el análisis de insumo-producto, en el que siempre se obtienen beneficios para la economía, en el modelo EGC se reconoce que cuando el aumento de precios obedece a las limitaciones de recursos, el aumento de la actividad económica derivado del incremento en el gasto del turismo extranjero podría verse afectado. De hecho, como muestran los resultados, en algunos sectores podría llegar a producirse una retracción de la actividad económica. En consecuencia, estimamos en 0,38 el multiplicador de ingresos para 2030 y para la hipótesis trsm20+, es decir, en el extremo inferior del espectro anterior. Esto se debe principalmente a las limitaciones de capacidad.

d) Resultados por sector

No sorprende que a nivel sectorial las industrias de los servicios que atienden directamente a los turistas, como los hoteles y los restaurantes, se vean sumamente beneficiadas por el crecimiento en el gasto del turismo extranjero (simulaciones trsm10+ y trsm20+). Para la hipótesis trsm20+, se observa un aumento del empleo del 6,6% para los hoteles y del 6,3% para los restaurantes en 2022 con respecto a la hipótesis de base (véase el cuadro A2.2). Por otro lado, la presión al alza sobre los precios y sobre el tipo de cambio real da lugar a una pérdida de competitividad en otros sectores exportadores no vinculados al turismo. En particular, en el gráfico 19 y en el cuadro A2.2 se observa una disminución del empleo y del valor añadido en las industrias de los bienes manufacturados y la minería, dos de los principales sectores exportadores (véase el cuadro 2). A su vez, en las hipótesis trsm10- y trsm20- se aprecia que una disminución del 10% y del 20% en el gasto del turismo extranjero, combinada con un aumento en la IED en la industria del alojamiento, llevaría a una importante reducción en el número de personas empleadas en el sector hotelero (nuevamente, véase el cuadro A2.2). Nuestras simulaciones muestran que los principales mecanismos que determinan cuán profundos serán los efectos económicos del aumento de la demanda del turismo incluyen: las limitaciones del factor de la oferta, la apreciación del tipo de cambio y la política económica actual del Gobierno (véase Dwyer y otros, 2000). En el período 2018-2020, el aumento de la inversión privada en los hoteles lleva a un crecimiento considerable de la industria de la construcción. Posteriormente, el aumento en los ingresos y los ahorros implica que el producto de la construcción sigue estando por encima de la línea de base.

Gráfico 19

Jamaica: crecimiento del PIB por sector mediante simulación, desviación del crecimiento anual promedio con respecto a la hipótesis de base, 2018-2030 (En puntos porcentuales)



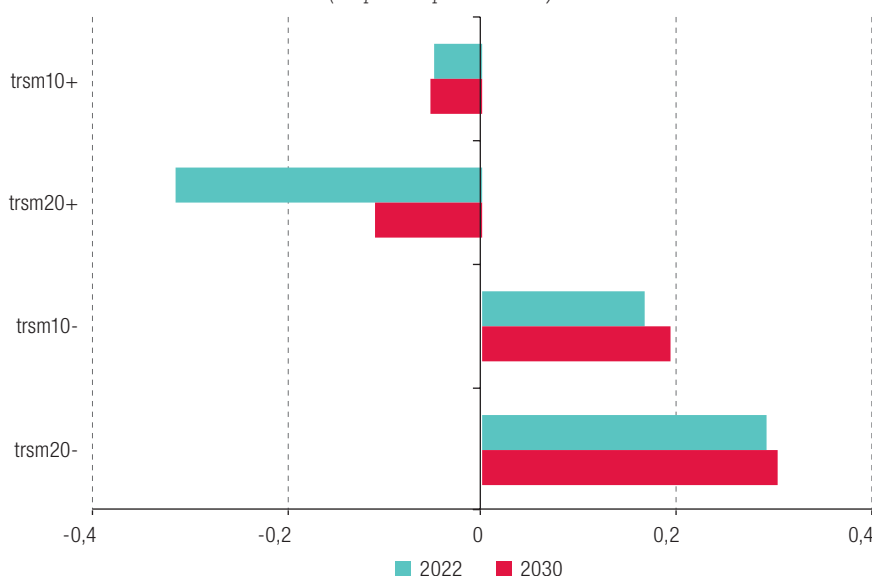
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de las simulaciones.

Nota: En aras de la simplicidad, se muestran únicamente los resultados para las hipótesis trsm20+ y trsm20-. trsm20+: aumento anual de 200 millones de dólares de los Estados Unidos en la inversión privada en hoteles durante 2018-2020, y gasto del turismo extranjero un 20% más alto que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030; trsm20-: la misma inversión que en trsm20+, pero el gasto del turismo extranjero es un 20% más bajo que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030.

e) Resultados distributivos

Con respecto a la pobreza, nuestros resultados muestran que en la hipótesis trsm20+, por ejemplo, el índice de recuento de la pobreza en Jamaica se reduce alrededor de un 0,3% para 2022 y de un 0,11% para 2030 con respecto a la hipótesis de base (véase el gráfico 20). Esta disminución responde principalmente a una reducción del desempleo, a un aumento del salario promedio y a un incremento en los ingresos no laborales para los hogares gracias a la industria turística. Cabe destacar que de mediano a largo plazo, los efectos negativos de la apreciación del tipo de cambio real van en detrimento de los beneficios del aumento en el gasto del turismo extranjero. En lo referido a la desigualdad, no se aprecian cambios estadísticamente significativos.

Gráfico 20
Jamaica: recuento de la pobreza por simulación,
desviación con respecto a la hipótesis de base, 2022 y 2030
(En puntos porcentuales)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de las simulaciones.

Nota: trsm10+: aumento anual de 200 millones de dólares de los Estados Unidos en la inversión privada en hoteles durante 2018-2020, y gasto del turismo extranjero un 10% más alto que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030; trsm20+: la misma inversión que en trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 20% más alto que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030; trsm10-: la misma inversión que trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 10% más bajo que en la hipótesis de base para todos los años durante el período 2021-2030; trsm20-: la misma inversión que en trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 20% más bajo que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030.

V. Observaciones finales

En este trabajo, se ha desarrollado un marco cuantitativo coherente para evaluar las inversiones privadas en la industria hotelera y sus efectos sobre la economía de la nación y el bienestar de los hogares. La contribución del sector del turismo al crecimiento, a la reducción de la pobreza y al desarrollo a largo plazo depende de un conjunto complejo y dinámico de vínculos, efectos indirectos y externalidades de tipo económico, social, ambiental e institucional. Los resultados demuestran que el turismo y las inversiones en el sector tienen efectos positivos sobre las economías nacionales, si bien la distribución de los beneficios depende de factores socioeconómicos tales como la distribución de las dotaciones factoriales entre los hogares. La distribución de los beneficios por sector también

depende de estos factores y de las condiciones iniciales en el destino, por ejemplo, la estructura de la economía por sector. Cuando se aplica una nueva política o se realizan nuevas inversiones, siempre hay ganadores y perdedores.

En este estudio, aplicamos este marco para simular los efectos de una inversión de 600 millones de dólares de los Estados Unidos sobre la industria turística de Jamaica. En síntesis, nuestros resultados demostraron que esta inversión, aunada a un incremento en la demanda del turismo extranjero, tiene efectos positivos sobre el PIB, el empleo, el ingreso de los hogares y los indicadores de pobreza. Por otro lado, el aumento en la demanda del turismo extranjero lleva a que la absorción interna crezca más rápidamente que el PIB, lo que produce un deterioro en la balanza comercial de las mercancías. A nivel sectorial, en los sectores abocados más directamente al turismo se observan las mayores tasas de crecimiento, en tanto que en aquellos más alejados de la cadena de valor del turismo los resultados son más modestos. Por ejemplo, un aumento del 20% en la demanda turística tiene grandes beneficios para las industrias de los servicios, como los hoteles y los restaurantes, cuyo valor añadido aumenta un 19% y un 5,5%, respectivamente. Como contrapartida, la apreciación del tipo de cambio real se traduce en una pérdida de competitividad en otras industrias exportadoras ajenas al turismo, como los sectores manufacturero y de la minería.

Además, los resultados muestran que un aumento del 20% en el gasto del turismo, junto a un incremento de la inversión privada en la industria hotelera, podría reducir la pobreza del país un 0,3% de aquí a 2022 con respecto a un escenario sin cambios. Este resultado equivale a una disminución anual promedio de la pobreza del 2,3% respecto al escenario sin cambios durante el período 2018-2030, una mejora que responde principalmente a la disminución del desempleo y al aumento del salario promedio. Esto implica que unos 120.000 jamaicanos, es decir, un 4% de la población actual, podrían salir de la pobreza durante ese período de 13 años. En lo referido a la desigualdad, en el estudio no se observan cambios estadísticamente significativos en ninguna de las hipótesis.

En general, los resultados muestran que las inversiones en la infraestructura hotelera pueden redundar en importantes avances de desarrollo en las economías locales de los países en desarrollo. A medida que la demanda mundial de turismo continúa aumentando y la oferta de servicios turísticos se ajusta a la evolución de las preferencias, será importante entender mejor las repercusiones de los distintos tipos de inversiones turísticas a nivel de la economía en su conjunto, por ejemplo, las diferencias entre los hoteles con sistema todo incluido y aquellos con regímenes de media pensión. Los bancos multilaterales de desarrollo y los inversores de impacto, en colaboración con el sector privado, desempeñarán un papel clave en la promoción de inversiones turísticas que tengan impactos de desarrollo más amplios.

Bibliografía

- Annabi, N., J. Cockburn y B. Decaluwé (2006), "Functional forms and parametrization of CGE models", *MPIA Working Paper*, N° 2006-04, Poverty and Economic Policy (PEP) Research Network.
- Banerjee, O., M. Cicowiez y J. Cotta (2016), "Economics of tourism investment in data scarce countries", *Annals of Tourism Research*, vol. 60, septiembre.
- Banerjee, O., M. Cicowiez y S. Gachot (2015), "A quantitative framework for assessing public investment in tourism: an application to Haiti", *Tourism Management*, vol. 51, Elsevier, diciembre.
- Banerjee, O. y otros (2018), "Boosting tourism's contribution to growth and development: analysis of the evidence", *Review of Development Economics*, vol. 22, N° 3, mayo.
- Blake, A. (2015), "Computable general equilibrium model, tourism", *Encyclopedia of Tourism*, J. Jafari y H. Xiao (eds.), Springer, Cham.
- Blanchflower, D. G. y A. J. Oswald (2005), "The wage curve reloaded", *NBER Working Paper*, N° 11338, Cambridge, National Bureau of Economic Research (NBER).
- Consejo Mundial de Viajes y Turismo (2019), *Travel & Tourism Economic Impact 2019: World*, Londres.

- Croes, R. y M. A. Rivera (2017), "Tourism's potential to benefit the poor: a social accounting matrix model applied to Ecuador", *Tourism Economics*, vol. 23, N° 1, febrero.
- Dos Reis, J. G. A. y R. P. de Barros (1991), "Wage inequality and the distribution of education: a study of the evolution of regional differences in inequality in metropolitan Brazil", *Journal of Development Economics*, vol. 36, N° 1, julio.
- Dwyer, L. (2015), "Computable general equilibrium modelling: an important tool for tourism policy analysis", *Tourism and Hospitality Management*, vol. 21, N° 2, diciembre.
- Dwyer, L. y P. Forsyth (1998), "Estimating the employment impacts of tourism to a nation", *Tourism Recreation Research*, vol. 23, N° 2.
- Dwyer, L. y otros (2000), "Economic impacts of inbound tourism under different assumptions regarding the macroeconomy", *Current Issues in Tourism*, vol. 3, N° 4.
- Eugenio-Martín, J. L., N. Martín Morales y R. Scarpa (2004), "Tourism and economic growth in Latin American countries: a panel data approach", *FEEM Working Paper*, N° 26, Milán, Fondazione Eni Enrico Mattei (FEEM).
- Fayissa, B., C. Nsiah y B. Tadesse (2011), "Research note: tourism and economic growth in Latin American countries: further empirical evidence", *Tourism Economics*, vol. 17, N° 6, diciembre.
- FMI (Fondo Monetario Internacional) (2017), *Perspectivas de la economía mundial, abril de 2017: ¿está cobrando impulso?*, Washington, D.C.
- Harrison, G. W. y H. D. Vinod (1992), "The sensitivity analysis of applied general equilibrium models: completely randomized factorial sampling designs", *The Review of Economics and Statistics*, vol. 74, N° 2, mayo.
- Instituto de Estadística de Jamaica (2017), "Annual GDP" [en línea] <https://statinja.gov.jm/NationalAccounting/Annual/NewAnnualGDP.aspx>.
- Jiang, M. y otros (2011), "Some evidence for tourism alleviating poverty", *Annals of Tourism Research*, vol. 38, N° 3, julio.
- Junta de Turismo de Jamaica (s/f), *Annual Travel Statistics 2016*, Kingston.
- King, B. (1981), "What is a SAM? A layman's guide to social accounting matrices", *Staff Working Paper*, N° 463, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Klytchnikova, I. y P. Dorosh (2013), "Tourism sector in Panama: regional economic impacts and the potential to benefit the poor", *Natural Resources Forum*, vol. 37, N° 2, junio.
- Lofgren, H., R. Lee Harris y S. Robinson (2002), "A standard computable general equilibrium (CGE) model in GAMS", *Microcomputers in Policy Research*, N° 5, Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI).
- Mitchell, J. y C. Ashley (2010), *Tourism and Poverty Reduction: Pathways to Prosperity*, Londres, Earthscan.
- Moreda, A. y otros (2017), *Tourism Sector Framework Document*, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Narayanan, B., A. Aguiar y R. McDougall (eds.) (2012), *Global Trade, Assistance, and Production: the GTAP 8 Data Base*, Center for Global Trade Analysis, Universidad Purdue.
- Njoya, E. T. y N. Seetaram (2018), "Tourism contribution to poverty alleviation in Kenya: a dynamic computable general equilibrium analysis", *Journal of Travel Research*, vol. 57, N° 4, abril.
- OMT (Organización Mundial del Turismo) (2017), *Yearbook of Tourism Statistics, Data 2011-2015, 2017 Edition*, Madrid.
- OMT/ONU-Mujeres (Organización Mundial del Turismo/Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres) (2011), *Global Report on Women in Tourism 2010: Preliminary Findings*, Madrid/Nueva York.
- Pablo-Romero, M. del P. y J. A. Molina (2013), "Tourism and economic growth: a review of empirical literature", *Tourism Management Perspectives*, vol. 8, Elsevier, octubre.
- Pyatt, G. y J. I. Round (eds.) (1985), *Social Accounting Matrices: A Basis for Planning*, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Robinson, S. (1989), "Multisectoral models", *Handbook of Development Economics*, vol. 2, H. Chenery y T. N. Srinivasan (eds.), Ámsterdam, North Holland.
- Sadoulet, E. y A. de Janvry (1995), *Quantitative Development Policy Analysis*, Baltimore, The Johns Hopkins University Press.
- Taylor, F. F. (2003), *To Hell with Paradise: A History of the Jamaican Tourist Industry*, University of Pittsburgh Press.
- Vanegas, M., W. Gartner y B. Senauer (2015), "Tourism and poverty reduction: an economic sector analysis for Costa Rica and Nicaragua", *Tourism Economics*, vol. 21, N° 1, febrero.
- Vos, R. y M. V. Sánchez (2010), "A non-parametric microsimulation approach to assess changes in inequality and poverty", *International Journal of Microsimulation*, vol. 3, N° 1, junio.

Anexo A1

Análisis de sensibilidad

Los resultados de nuestro modelo EGC para Jamaica son un reflejo de i) la estructura del modelo (incluidas las formas funcionales utilizadas para generar los modelos de las decisiones de producción y consumo y de los cierres macroeconómicos), ii) la base de datos utilizada para calibrar los modelos (incluida la MCS), y iii) los valores asignados a las elasticidades del modelo o, desde una perspectiva más general, a los parámetros libres del modelo. En otras palabras, las elasticidades utilizadas en este estudio incluyen de manera implícita un error de estimación, como sucede en cualquier modelo similar. Para entender mejor las consecuencias de esto, realizamos un análisis de sensibilidad sistemático de los resultados con respecto al valor asignado a las elasticidades del modelo. Si las conclusiones del análisis se mantienen al introducir cambios en el conjunto de elasticidades utilizadas para calibrar el modelo, aumentará nuestra confianza en los resultados presentados anteriormente.

En el análisis sistemático de la sensibilidad, se parte del supuesto de que cada una de las elasticidades del modelo se distribuye de manera uniforme en torno al valor central utilizado para obtener los resultados. El rango de variación permitido para cada elasticidad es de un $\pm 75\%$, lo que implica un margen de variación bastante amplio para cada elasticidad que se incorpora al modelo. Nuestro método es una variante del que propusieron originalmente Harrison y Vinod (1992). En pocas palabras, el modelo se resuelve de forma iterativa con diferentes conjuntos de elasticidades. Con la distribución de resultados obtenida se establecen intervalos de confianza para los resultados seleccionados del modelo. Los pasos para el análisis sistemático de sensibilidad son los siguientes:

- i) Se calcula la distribución (es decir, los límites inferior y superior) para cada parámetro del modelo que debe modificarse: las elasticidades de sustitución entre los factores primarios de producción, las elasticidades comerciales, las elasticidades del gasto y las elasticidades del desempleo para las curvas de salario.
- ii) El modelo se resuelve de manera iterativa, cada vez con un conjunto distinto de elasticidades, aplicando un procedimiento de tipo Monte Carlo. Primero, se selecciona de manera aleatoria el valor para todas las elasticidades del modelo. Segundo, el modelo se calibra usando las elasticidades seleccionadas. Tercero, se calculan los mismos escenarios hipotéticos (hipótesis de base e hipótesis distintas a la hipótesis de base) descritos anteriormente.

Estos pasos se repiten 1.000 veces, reemplazando las muestras para el valor asignado a las elasticidades.

En el cuadro A1.1 se muestra el cambio porcentual en el consumo privado calculado a partir de i) las elasticidades centrales, y ii) el promedio de las 1.000 observaciones generadas mediante el análisis de sensibilidad. Para el segundo caso, también se calcularon los límites superior e inferior sobre la base del supuesto de normalidad. Se les asigna el mismo peso a todas las instancias del experimento Montecarlo. Como puede observarse, los resultados consignados en el texto principal son significativos, y las estimaciones que figuran en el cuadro A2.1 están dentro de los intervalos de confianza consignados en el cuadro A1.1. Por ejemplo, es casi una certeza que las inversiones y el turismo que se simulan en la hipótesis trsm20+ tendrían efectos positivos sobre el consumo privado. Además, las pruebas de comparación de promedios muestran que el aumento del consumo privado es considerablemente más alto cuanto mayor es el incremento en las llegadas de turistas extranjeros.

En el gráfico A1.1 se muestran estimaciones no paramétricas de la función de densidad para el cambio porcentual en el consumo privado en la hipótesis trsm20+ con respecto a la hipótesis de base. Nuevamente, el signo de los resultados (positivos) no cambia cuando se permite que las elasticidades de modelo difieran en un $\pm 75\%$ de sus valores “centrales”.

Cuadro A1.1

Jamaica: análisis sistemático de la sensibilidad, intervalo de confianza del 95% para el consumo privado real sobre la base de un supuesto de normalidad, desviación con respecto a la hipótesis de base de aquí a 2030
(En porcentajes)

Hipótesis	trsm10+	trsm20+	trsm10-	trsm20-
Promedio	0,387	1,246	-0,965	-1,494
Desviación típica	0,118	0,102	0,174	0,191
Límite inferior	0,155	1,047	-1,306	-1,868
Límite superior	0,619	1,445	-0,623	-1,121
Elasticidades centrales	0,401	1,231	-0,923	-1,447

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de las simulaciones.

Nota: trsm10+: aumento anual de 200 millones de dólares de los Estados Unidos en la inversión privada en hoteles durante 2018-2020, y gasto del turismo extranjero un 10% más alto que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030; trsm20+: la misma inversión que en trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 20% más alto que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030; trsm10-: la misma inversión que trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 10% más bajo que en la hipótesis de base para todos los años durante el período 2021-2030; trsm20-: la misma inversión que en trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 20% más bajo que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030.

Gráfico A1.1

Jamaica: análisis de sensibilidad, consumo real privado en la hipótesis trsm20+^a, desviación con respecto a la hipótesis de base de aquí a 2030
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia.

^a Hipótesis con un aumento anual de 200 millones de dólares de los Estados Unidos en la inversión privada en hoteles durante 2018-2020, y gasto del turismo extranjero un 20% más alto que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030.

Anexo A2

Resultados adicionales de la simulaciones

En los cuadros A2.1 a A2.5 figuran los principales resultados macroeconómicos y por sector para las hipótesis distintas a la hipótesis de base en 2022 (el primer año tras la finalización de las inversiones turísticas simuladas) y en 2030.

Cuadro A2.1

Jamaica: macroindicadores reales y desviaciones con respecto a los valores de referencia en las distintas hipótesis, 2022 y 2030

Hipótesis	Valor de referencia (2015)	trsm10+		trsm20+		trsm10-		trsm20-	
		2022	2030	2022	2030	2022	2030	2022	2030
Absorción	1 923 274	0,2	0,3	0,8	1,0	-0,8	-0,7	-1,2	-1,2
Consumo privado	1 346 283	0,2	0,4	0,9	1,2	-1,0	-0,9	-1,5	-1,4
Inversión	345 265	0,3	0,4	0,9	0,9	-0,6	-0,6	-1,0	-0,9
Inversión privada	314 516	0,3	0,4	0,9	1,0	-0,7	-0,6	-1,1	-1,0
Exportaciones	255 040	-3,5	-4,7	-9,6	-11,1	8,5	7,8	14,4	13,9
Importaciones	752 995	1,3	1,6	3,4	3,8	-2,2	-2,1	-3,7	-3,6
Turismo extranjero	241 875	10,0	10,0	20,0	20,0	-10,0	-10,0	-20,0	-20,0
PIB según los precios del mercado	1 667 194	0,5	0,4	0,8	0,7	-0,1	-0,2	-0,5	-0,6
Impuestos indirectos netos	319 582	1,0	1,0	2,1	2,1	-1,0	-1,0	-1,9	-1,9
PIB según el costo de los factores	1 347 612	0,4	0,3	0,6	0,4	0,1	0,0	-0,1	-0,2
Tipo de cambio real (índice)	1	-0,9	-1,3	-3,0	-3,5	3,0	2,5	4,7	4,3
Salarios (índice)	1	0,6	1,1	2,1	2,8	-1,9	-1,9	-3,0	-3,2
Rendimiento sobre el capital (índice)	1	0,3	0,0	0,4	-0,2	0,3	0,6	0,4	0,9
Tasa de desempleo (en porcentajes)	13,5	-0,2	-0,2	-0,5	-0,5	0,5	0,3	0,8	0,6

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de las simulaciones.

Nota: trsm10+: aumento anual de 200 millones de dólares de los Estados Unidos en la inversión privada en hoteles durante 2018-2020, y gasto del turismo extranjero un 10% más alto que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030; trsm20+: la misma inversión que en trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 20% más alto que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030; trsm10-: la misma inversión que trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 10% más bajo que en la hipótesis de base para todos los años durante el período 2021-2030; trsm20-: la misma inversión que en trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 20% más bajo que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030. Excepto que se indique otra cosa, en la columna de 2015 los niveles se expresan en millones de dólares de Jamaica, en tanto que en las columnas de las simulaciones se muestran las desviaciones porcentuales con respecto a la hipótesis de base para el mismo año. En lo referido al desempleo, en la columna de 2015 se muestra la tasa real, en tanto que en las columnas de las simulaciones figuran las desviaciones porcentuales con respecto a ese valor de referencia para ese año.

Cuadro A2.2

Jamaica: tasas de empleo por sector en las diferentes hipótesis, 2022 y 2030

Sector	Valor de referencia 2015	trsm10+		trsm20+		trsm10-		trsm20-	
		2022	2030	2022	2030	2022	2030	2022	2030
Agricultura, silvicultura y pesca	202 600	0,08	0,00	-0,09	-0,11	0,46	0,25	0,65	0,38
Minería	5 815	-1,16	-1,74	-2,95	-4,21	1,94	2,48	3,29	4,30
Alimentos, bebidas y tabaco	25 527	-0,01	-0,40	-0,77	-1,29	1,49	1,31	2,22	2,13
Textiles e indumentaria	11 366	-0,70	-1,02	-2,12	-2,43	2,11	1,77	3,49	3,14
Otros bienes manufacturados	36 271	-2,10	-2,96	-6,23	-7,02	6,24	5,30	10,43	9,47
Agua y electricidad	8 723	1,78	0,99	3,43	1,58	-1,45	-0,33	-3,04	-1,05
Construcción	82 789	0,60	0,60	1,38	1,29	-0,85	-0,68	-1,52	-1,27
Comercio	227 915	-0,19	-0,50	-0,70	-1,32	0,97	1,25	1,60	2,16
Hoteles	36 480	-6,86	1,95	6,57	16,76	-31,38	-25,05	-42,45	-37,22
Restaurantes	52 000	3,02	2,92	6,27	5,94	-3,34	-3,03	-6,46	-5,97
Transporte	59 957	-0,29	-1,24	-2,74	-3,77	4,41	3,66	6,66	6,03
Comunicaciones	14 962	-1,20	-1,95	-3,74	-4,77	3,51	3,33	5,71	5,80
Servicios financieros	26 469	-0,22	-0,68	-1,29	-1,93	1,77	1,65	2,70	2,73
Servicios inmobiliarios y empresariales	74 393	-0,52	-1,14	-2,30	-3,14	2,66	2,44	4,08	4,05
Servicios públicos, educación y salud	159 964	0,01	-0,01	0,00	-0,04	0,03	0,05	0,04	0,07
Recreación	17 810	4,66	4,24	8,92	8,16	-4,01	-3,86	-8,41	-8,02
Otros servicios	95 734	3,71	3,47	7,29	6,77	-3,52	-3,30	-7,16	-6,75
Total	1 138 775	0,18	0,20	0,59	0,52	-0,56	-0,38	-0,90	-0,65

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de las simulaciones.

Nota: trsm10+: aumento anual de 200 millones de dólares de los Estados Unidos en la inversión privada en hoteles durante 2018-2020, y gasto del turismo extranjero un 10% más alto que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030; trsm20+: la misma inversión que en trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 20% más alto que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030; trsm10-: la misma inversión que trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 10% más bajo que en la hipótesis de base para todos los años durante el período 2021-2030; trsm20-: la misma inversión que en trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 20% más bajo que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030. En la columna de 2015 se muestra el número de trabajadores en cada sector, en tanto que en las columnas de las simulaciones figuran las desviaciones porcentuales con respecto a ese valor de referencia para ese año.

Cuadro A2.3

Jamaica: valor añadido real por sector en las diferentes hipótesis, 2022 y 2030

Sector	Valor de referencia 2015	trsm10+		trsm20+		trsm10-		trsm20-	
		2022	2030	2022	2030	2022	2030	2022	2030
Agricultura, silvicultura y pesca	101 764	0,05	0,03	-0,04	0,02	0,25	0,09	0,35	0,13
Minería	29 359	-0,68	-1,07	-1,51	-2,56	0,72	1,37	1,31	2,38
Alimentos, bebidas y tabaco	67 014	0,00	-0,10	-0,33	-0,33	0,68	0,37	1,01	0,62
Textiles e indumentaria	1 129	-0,54	-0,77	-1,58	-1,76	1,53	1,20	2,54	2,18
Otros bienes manufacturados	59 118	-1,43	-2,15	-4,22	-5,09	4,07	3,75	6,78	6,69
Agua y electricidad	45 242	0,81	0,96	1,61	2,04	-0,72	-1,07	-1,46	-2,02
Construcción	103 898	0,62	0,64	1,35	1,38	-0,73	-0,70	-1,36	-1,32
Comercio	252 541	0,03	-0,09	-0,15	-0,24	0,50	0,36	0,76	0,64
Hoteles	41 899	9,51	9,50	18,99	18,98	-9,45	-9,46	-18,93	-18,94
Restaurantes	15 858	2,59	2,69	5,38	5,53	-2,88	-2,89	-5,57	-5,63
Transporte	56 866	-0,25	-0,87	-1,92	-2,63	2,93	2,53	4,44	4,17
Comunicaciones	50 166	-0,37	-0,67	-0,98	-1,45	0,74	0,78	1,24	1,44
Servicios financieros	116 150	-0,09	-0,28	-0,61	-0,75	0,86	0,62	1,30	1,04
Servicios inmobiliarios y empresariales	147 320	-0,19	-0,37	-0,75	-0,95	0,80	0,63	1,22	1,06
Servicios públicos, educación y salud	202 138	0,01	-0,01	0,01	-0,04	0,03	0,04	0,03	0,06
Recreación	29 133	3,84	3,80	7,34	7,41	-3,35	-3,59	-7,02	-7,36
Otros servicios	28 016	3,09	3,14	6,06	6,21	-2,96	-3,11	-6,02	-6,26
Total	1 347 612	0,43	0,30	0,59	0,45	0,11	-0,01	-0,06	-0,17

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de las simulaciones.

Nota: trsm10+: aumento anual de 200 millones de dólares de los Estados Unidos en la inversión privada en hoteles durante 2018-2020, y gasto del turismo extranjero un 10% más alto que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030; trsm20+: la misma inversión que en trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 20% más alto que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030; trsm10-: la misma inversión que trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 10% más bajo que en la hipótesis de base para todos los años durante el período 2021-2030; trsm20-: la misma inversión que en trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 20% más bajo que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030. En la columna de 2015 se muestra el valor añadido en millones de dólares de Jamaica ese año, en tanto que en las columnas de las simulaciones figuran las desviaciones porcentuales con respecto a ese valor de referencia.

Cuadro A2.4

Jamaica: exportaciones por sector en las diferentes hipótesis, 2022 y 2030

Sector	Valor de referencia 2015	trsm10+		trsm20+		trsm10-		trsm20-	
		2022	2030	2022	2030	2022	2030	2022	2030
Agricultura, silvicultura y pesca	10 037	-6,18	-7,93	-16,38	-18,26	14,26	12,88	24,41	23,25
Minería	72 475	-0,71	-1,11	-1,52	-2,65	0,60	1,35	1,14	2,35
Alimentos, bebidas y tabaco	26 257	-5,25	-6,81	-14,55	-15,81	13,19	11,01	22,29	19,77
Textiles e indumentaria	273	-6,49	-8,76	-18,28	-20,23	17,60	14,71	29,77	26,57
Otros bienes manufacturados	60 562	-4,96	-7,06	-14,12	-16,49	13,32	12,09	22,38	21,74
Agua y electricidad	1 831	-4,36	-4,05	-11,70	-9,36	10,02	5,90	17,05	10,56
Comercio	12	-4,11	-5,62	-12,21	-13,30	11,75	9,39	19,48	16,68
Transporte	40 839	-4,16	-5,79	-11,95	-13,87	11,21	10,30	18,77	18,26
Comunicaciones	15 661	-2,81	-3,80	-7,14	-8,53	5,03	4,79	8,60	8,71
Servicios financieros	10 607	-4,52	-5,95	-12,55	-13,85	11,28	9,53	19,02	17,06
Servicios inmobiliarios y empresariales	12 642	-4,24	-5,24	-10,86	-11,90	8,57	7,48	14,76	13,55
Servicios públicos, educación y salud	89	-4,85	-6,88	-13,95	-16,36	13,42	12,25	22,53	21,80
Recreación	3 755	-1,54	-2,75	-7,48	-8,30	8,73	6,57	13,02	10,31
Total	255 040	-3,47	-4,75	-9,60	-11,14	8,53	7,77	14,40	13,88

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de las simulaciones.

Nota: trsm10+: aumento anual de 200 millones de dólares de los Estados Unidos en la inversión privada en hoteles durante 2018-2020, y gasto del turismo extranjero un 10% más alto que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030; trsm20+: la misma inversión que en trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 20% más alto que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030; trsm10-: la misma inversión que trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 10% más bajo que en la hipótesis de base para todos los años durante el período 2021-2030; trsm20-: la misma inversión que en trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 20% más bajo que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030. En la columna de 2015 se muestran las exportaciones en millones de dólares de Jamaica ese año, en tanto que en las columnas de las simulaciones figuran las desviaciones porcentuales con respecto a ese valor de referencia.

Cuadro A2.5

Jamaica: importaciones por sector en las diferentes hipótesis, 2022 y 2030

Sector	Valor de referencia 2015	trsm10+		trsm20+		trsm10-		trsm20-	
		2022	2030	2022	2030	2022	2030	2022	2030
Agricultura, silvicultura y pesca	8 556	2,50	3,12	6,68	7,57	-4,49	-4,28	-7,45	-7,39
Minería	58	-0,40	-0,75	-1,45	-1,85	1,74	1,55	2,81	2,73
Alimentos, bebidas y tabaco	55 340	2,35	2,88	6,23	6,87	-4,33	-3,95	-7,23	-6,90
Textiles e indumentaria	12 464	0,99	1,30	2,83	3,25	-2,21	-2,04	-3,61	-3,48
Otros bienes manufacturados	447 858	0,56	0,67	1,44	1,61	-0,90	-0,87	-1,50	-1,49
Agua y electricidad	522	3,61	3,67	9,28	8,53	-5,90	-4,52	-9,94	-8,03
Construcción	639	2,52	3,38	7,33	8,46	-5,41	-4,92	-8,71	-8,34
Comercio	7 053	2,17	2,80	6,48	7,02	-4,70	-3,87	-7,46	-6,53
Hoteles (importaciones)	28 574	1,07	1,53	3,45	4,00	-2,89	-2,55	-4,56	-4,24
Restaurantes (importaciones)	8 556	1,07	1,53	3,45	4,00	-2,89	-2,55	-4,56	-4,24
Transporte	41 872	3,78	4,19	8,82	9,42	-5,04	-4,89	-8,94	-8,89
Comunicaciones	12 669	1,68	2,06	4,30	4,85	-2,72	-2,56	-4,58	-4,49
Servicios financieros	25 542	2,55	3,16	6,96	7,64	-4,78	-4,25	-7,87	-7,35
Servicios inmobiliarios y empresariales	89 248	2,23	2,58	5,55	6,00	-3,47	-3,19	-5,95	-5,66
Servicios públicos, educación y salud	706	2,54	3,61	7,82	9,29	-6,07	-5,57	-9,63	-9,31
Recreación	9 923	7,00	7,67	16,66	17,32	-9,64	-8,92	-16,90	-16,15
Otros servicios	3 415	6,48	7,23	15,88	16,64	-9,39	-8,61	-16,17	-15,37
Total	752 995	1,34	1,59	3,44	3,77	-2,21	-2,06	-3,73	-3,60

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de las simulaciones.

Nota: trsm10+: aumento anual de 200 millones de dólares de los Estados Unidos en la inversión privada en hoteles durante 2018-2020, y gasto del turismo extranjero un 10% más alto que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030; trsm20+: la misma inversión que en trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 20% más alto que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030; trsm10-: la misma inversión que trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 10% más bajo que en la hipótesis de base para todos los años durante el período 2021-2030; trsm20-: la misma inversión que en trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 20% más bajo que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030. En la columna de 2015 se muestran las exportaciones en millones de dólares de Jamaica ese año, en tanto que en las columnas de las simulaciones figuran las desviaciones porcentuales con respecto a ese valor de referencia.

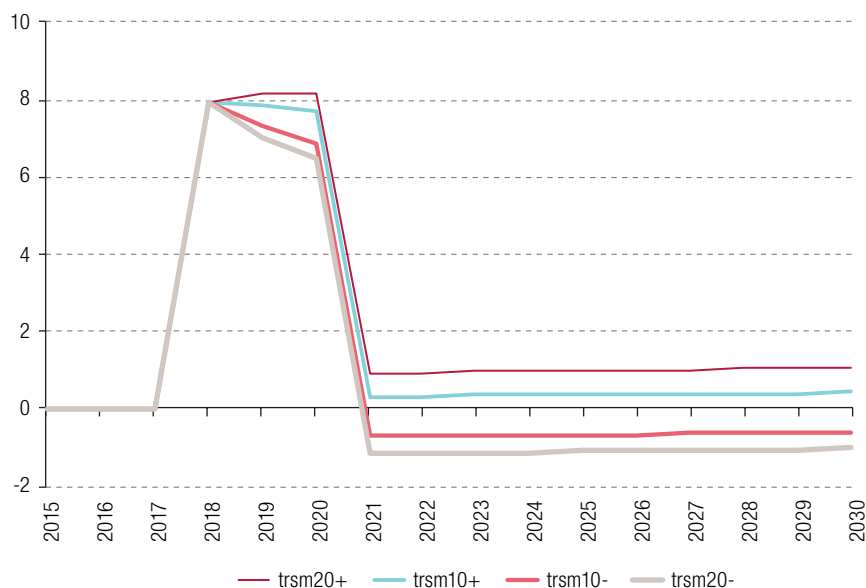
Gráfico A2.1

Jamaica: consumo e inversión privados reales en las diferentes hipótesis, desviaciones con respecto a la hipótesis de base, 2015-2030
(En porcentajes)

A. Consumo privado



B. Inversión privada



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de las simulaciones.

Nota: trsm10+: aumento anual de 200 millones de dólares de los Estados Unidos en la inversión privada en hoteles durante 2018-2020, y gasto del turismo extranjero un 10% más alto que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030; trsm20+: la misma inversión que en trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 20% más alto que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030; trsm10-: la misma inversión que trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 10% más bajo que en la hipótesis de base para todos los años durante el período 2021-2030; trsm20-: la misma inversión que en trsm10+, pero el gasto del turismo extranjero es un 20% más bajo que en la hipótesis de base durante todos los años del período 2021-2030.