

N° 474

MULTIPLICADORES
DE TURISMO EN
EL PERÚ, 2011

Mario D. Tello

DOCUMENTO DE TRABAJO N° 474

Multiplicadores del turismo en el Perú, 2011

Mario D. Tello

Febrero, 2019

DEPARTAMENTO
DE **ECONOMÍA**



DOCUMENTO DE TRABAJO 474
<http://doi.org/10.18800/2079-8474.0474>

Multiplicadores del turismo en el Perú, 2011
Documento de Trabajo 474

© Mario D. Tello (autor)

Editado e Impreso:

© Departamento de Economía – Pontificia Universidad Católica del Perú,

Av. Universitaria 1801, Lima 32 – Perú.

Teléfono: (51-1) 626-2000 anexos 4950 - 4951

econo@pucp.edu.pe

<http://departamento.pucp.edu.pe/economia/publicaciones/documentos-de-trabajo/>

Encargado de la Serie: Jorge Rojas Rojas

Departamento de Economía – Pontificia Universidad Católica del Perú,

jorge.rojas@pucp.edu.pe

Primera edición – Abril, 2019.

Tiraje: 50 ejemplares

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú Nº 2019-05478.

ISSN 2079-8466 (Impresa)

ISSN 2079-8474 (En línea)

Se terminó de imprimir en abril de 2019.

RESUMEN

Este trabajo estima los multiplicadores Tipo I y II de producción, valor agregado, inversión, y empleo del sector turismo tomando en consideración la Cuenta Satélite del Turismo (CST) de los años 2007 y 2011. El turismo en el Perú de acuerdo a la CST del 2011 comprende doce 'productos' turísticos correspondientes a la actividad de la producción turística, 6 'productos' conexos correspondientes a la actividad de la producción conexas al turismo, y 4 'productos' no conexos correspondientes a la actividad de producción no conexas al turismo. La industria representa el 3,7% del PBI real y emplea al 3,4% de la población económicamente activa ocupada (PEAO) del Perú. En promedio para el periodo 2007-2015, el crecimiento del turismo ha sido ligeramente mayor que el crecimiento de la economía peruana, con una tasa promedio anual del producto bruto interno turístico per cápita de alrededor del 5%. Los multiplicadores miden las 'expansiones potenciales' en producción, empleo, y valor agregado, y exportaciones ante cambios positivos de la demanda final y sólo se podrán efectivizar si la oferta de los factores (internos a la firma y externos a las industrias) que inciden en la producción también responden a dichos cambios. Los multiplicadores Tipo I miden los impactos directos e indirectos de cambios de la demanda final de todos los productos y/o actividades, asumiendo constante los efectos sobre el resto de sectores de la economía. Los efectos indirectos provienen de las interrelaciones productivas del turismo con el resto de sectores de la demanda final de la economía. Los de Tipo II miden los impactos directos, indirectos, e inducidos de cambios de la demanda final de todos los productos y/o actividades, asumiendo constante los efectos sobre el resto de sectores de la economía. Los efectos inducidos provienen de los aumentos de los ingresos destinados al consumo resultante del incremento de la producción en todos los sectores debido a los efectos indirectos. Las estimaciones muestran que los multiplicadores del sector turismo son relativamente más altos que los respectivos de la industria peruana sólo por sus efectos inducidos derivados de la demanda final.

Palabras Claves: Turismo; multiplicadores

Clasificación JEL: L83

ABSTRACT

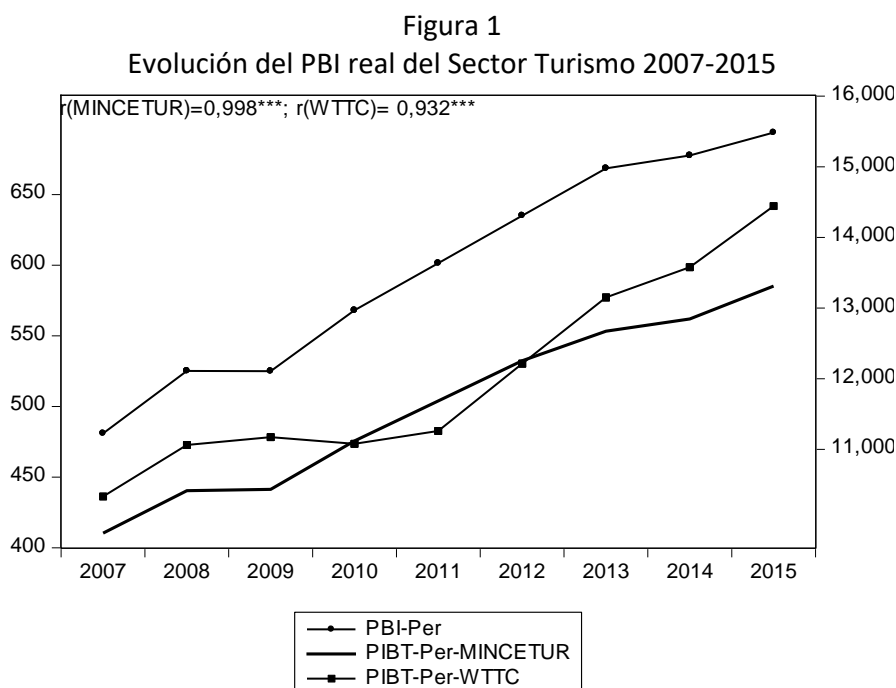
This paper estimates the Type I and II multipliers of production, value added, investment, and employment of the tourism sector taking into consideration the Tourism Satellite Account (CST) for the years 2007 and 2011. Tourism in Peru according to the CST of 2011 includes twelve tourist 'products' corresponding to the activity of tourist production, 6 'related' products corresponding to the activity of tourism-related production, and 4 'non-related' products corresponding to the production activity not related to tourism. The industry represents 3.7% of real GDP and employs 3.4% of the economically active population (PEAO) of Peru. On average for the period 2007-2015, the growth of tourism has been slightly higher than the growth of the Peruvian economy, with an average annual rate of gross domestic tourism per capita of around 5%. The multipliers measure the 'potential expansions' in production, employment, and added value, and exports in the face of positive changes in final demand and can only be made effective if the supply of the factors (internal to the firm and external to the industries) that affect in production they also respond to these changes. Type I multipliers measure the direct and indirect impacts of changes in the final demand of all products and / or activities, assuming constant effects on the other sectors of the economy. Type II measures the direct, indirect, and induced impacts of changes in the final demand of all products and / or activities, assuming constant effects on the other sectors of the economy. The induced effects come from increases in income for consumption resulting from the increase in production in all sectors due to indirect effects. The estimations show that the multipliers of the tourism sector are relatively higher than the respective ones of the Peruvian industry due to their induced effects derived from the final demand.

Keywords: Tourism; multipliers

JEL codes: L83

INTRODUCCIÓN

La tasa de crecimiento promedio anual del PBI real per cápita turístico en el Perú, de acuerdo a las diferentes fuentes, para el período 2007-2015 ha estado en el rango entre 4,6% y 5,3% mientras que el PBI real per cápita creció a una tasa promedio anual de 4,1% según cifras oficiales del INEI (2017a)². A pesar de ello, la contribución directa del turismo en el PBI ha girado alrededor del 3,7% y en 3,4% de la población económicamente activa ocupada (PEAO³)



Fuente: INEI (2017a), MINCETUR (2011, 2016), WTTC (2017). Elaboración del autor⁴. Los valores están en soles constantes del 2007. El eje derecho muestra los valores del PBI per cápita, mientras que el izquierdo, los PBI per cápita del turismo.

¹ Este trabajo se basa en el proyecto sobre el sector turismo auspiciado por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. El autor agradece a Alberto Espinola, Javier Vasquez, Consuelo Landa, Daniel Maravi, Cecilia Llerena y los participantes de diversos talleres del Vice-Ministerio de Turismo. Luis Mancilla y Ayrton Dextre desempeñaron un competente apoyo informático del trabajo.

² Ver Figura 1.

³ Ve Cuadro 1, debajo.

⁴ Los datos de MINCETUR a precios corrientes para el período 2008-2010 han sido estimados considerando la tasa de variación del PBI agregado nominal de los sectores directamente relacionados al turismo de acuerdo a las cuentas nacionales del INEI (2017a). Estas tasas fueron ajustadas por un factor para empalmar la serie nominal al valor oficial del 2011. Los índices de precios del sector turismo (P_t) se obtuvo usando la siguiente formula: $P_t = PBI_{nt} / PBI_{rt}$.

Esta relativa baja contribución del sector turismo en el Perú discrepa de la reconocida incidencia teórica (Sharpley & Telfer, 2002) y empírica (Fayissa, Nsiah, y Tadesse, 2009; y la OECD, 2016) del sector turismo sobre el crecimiento y desarrollo económico de los países del mundo. En general, la contribución del turismo en las economías desarrolladas y en muchos países de América Latina es mucho mayor. Así, para los países de la OECD, el sector turismo representa el 4,1% del PBI real de dichos países, el 5,9% de la fuerza laboral y el 21,3% de los servicios de exportación. Los países de América Latina y el Caribe cuyos ingresos por las exportaciones de los servicios turísticos superan el 14% del valor total exportado de bienes y servicios son Costa Rica (alrededor del 20%); Uruguay (alrededor del 18%), Guatemala, El Salvador y Honduras (alrededor del 15%). El promedio del Perú en el periodo 2011-2014 fue de 7,1%⁵.

Estas cifras relativamente bajas del turismo en el Perú, sin embargo, ocultan los efectos multiplicadores indirectos e inducidos sobre el resto de la economía que el turismo genera. El objetivo del presente estudio es estimar los multiplicadores Tipo I y II del Turismo en el Perú los cuales miden los efectos directos, indirectos, e inducidos. Los multiplicadores a estimar son de la producción, valor agregado, inversión, exportación y empleo.

Para ello el estudio se divide en cuatro secciones. La Sección 1, brevemente resume los principales indicadores nacionales e internacionales del turismo en el Perú para el período 2007-2016. La Sección 2, describe conceptualmente los multiplicadores basado en el 'complejo' Turístico en el Perú. La Sección 3 presenta las fórmulas de los multiplicadores. La Sección 4 muestra las estimaciones de los multiplicadores Tipo I y II de producción, valor, agregado, inversión, exportaciones y empleo del turismo para el año 2011. La última Sección 5 resume las principales conclusiones del informe. Al final se presenta un Anexo de cuadros y lista de referencias.

Donde *PBI_{Int}* y *PBI_{Art}* son los respectivos PBI nominal y real de los (17) sectores directamente relacionados al turismo para el período 't' 2007-2015.

⁵ Datos del World Bank (2017).

1. PRINCIPALES INDICADORES DEL TURISMO EN EL PERÚ

El Cuadro 1 presenta los 'producto' y actividades componentes del turismo de acuerdo a la CST de los años 2007 y 2011 (MINCETUR, 2011 y 2016). Las cifras indican que, si bien en términos del valor de producción y PBI las contribuciones del sector turismo en los valores de producción y PBI nacional no han cambiado significativamente, los cambios en el empleo, particularmente el formal son notables. Por un lado, la tasa de crecimiento promedio anual del empleo en el periodo 2007-2011 ha sido de 5,1%.

Por otro lado, la tasa formalidad en empleo ha crecido de 18,4% a 29,5%⁶. Un aspecto adicional notorio en las estimaciones de empleo por nivel educativo es el hecho que generación de empleo ha sido mayor para la mano de obra con mayor grado educación (Superior a más). El empleo de este grado de calificación creció a una tasa promedio anual de 7,4%. En contraste, las tasas de crecimiento de las calificaciones bajas (menor o igual a nivel primario) e intermedias (nivel secundario) fueron menores 0,6% para el primero y 5% para el segundo.⁷

⁶ Un trabajador formal es definido como un individuo perteneciente a la PEAO y que labora en (o es dueño de) una empresa que tiene RUC y lleva libros contables. La tasa de formalidad, definida como la participación de la PEAO formal de un sector del total de la PEAO de dicho sector, se estimó en los sectores que componen CST y se asumió que dicha tasa es la misma para las actividades turísticas. Cabe señalar que el VP del turismo sólo representa el 9,6% del valor de producción total de los sectores relacionados al turismo.

⁷ Las estimaciones del empleo por grado de calificación asumen que las proporciones de calificaciones de la mano de obra son iguales para el turismo a aquellas de las ramas relacionadas al turismo.

Cuadro 1
Indicadores de la Cuenta Satélite del Sector Turismo y Otras Fuentes: 2007-2011

Actividad-Productos	VBP (%) ¹		Empleo Total		Empleo Formal		Empleo Informal		E1-Prim. (%)		E2-Sec (%)		E3-Sup (%)	
	2007	2011	2007	2011	2007	2011	2007	2011	2007	2011	2007	2011	2007	2011
I. Producción Turística	88,4	89,0	89,9	90,2	91,9	93,2	87,9	88,9	85,7	85,6	86,6	89,2	92,6	93,1
1. Servicios de alojamientos para visitantes	16,3	16,1	11,7	10,3	16,9	18,9	10,5	6,8	5,6	6,4	12,0	9,8	14,5	12,6
2. Servicio de provisión de alimentos y bebidas.	21,2	20,7	40,5	34,1	7,1	11,6	48,1	43,6	66,6	59,3	47,0	39,2	18,7	18,1
3. Servicios de transporte de pasajeros vía férrea	1,0	0,6	0,2	0,1	1,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,5	0,1
4. Servicios de transporte de pasajeros por carretera	17,3	21,3	9,3	19,2	1,1	3,3	11,2	25,9	6,4	13,0	12,5	27,8	6,8	11,9
5. Servicios de transporte de pasajeros por agua	0,8	0,3	0,4	0,1	0,1	0,1	0,4	0,1	0,9	0,2	0,4	0,1	0,0	0,0
6. Servicios de transporte aéreo de pasajeros	12,9	13,3	0,8	0,8	3,5	2,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	2,1	2,0
7. Servicios de alquiler de servicios de transporte	0,2	0,5	0,1	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
8. Agencias de viajes y otros servicios de reserva	3,7	3,1	5,3	5,7	10,8	12,9	4,1	2,6	0,2	0,8	1,5	1,6	12,8	12,3
9. Servicios culturales	4,3	3,2	6,0	4,9	7,8	7,4	4,1	3,9	1,8	2,3	3,6	2,8	7,8	8,5
10. Servicios deportivos y recreativos	4,3	4,2	5,3	3,9	7,9	5,3	4,7	3,2	1,9	1,2	5,2	3,9	7,3	4,9
11. Bienes característicos del turismo, específicos de cada país. ²	4,4	0,6	1,8	1,7	1,3	1,1	1,9	1,9	2,1	2,5	2,2	2,0	1,1	1,1
12. Servicios característicos del turismo, específicos de cada país. ³	2,2	5,1	8,5	9,3	34,4	29,4	2,6	0,9	0,1	0,0	2,2	1,8	20,8	21,6
II Productos conexos al turismo	4,8	4,9	3,1	2,9	2,8	2,9	3,2	3,0	1,5	1,5	3,5	2,8	3,8	3,7
13. transporte urbano	1,7	2,3	1,5	1,3	0,2	0,7	1,8	1,5	1,0	0,9	2,4	1,6	0,7	1,0
14. Servicios de fotografía	0,8	0,4	0,6	0,6	0,5	0,2	0,6	0,8	0,3	0,2	0,4	0,5	1,0	0,8
15. Cámaras y asociaciones	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16. Enseñanza pública y privado	0,7	0,6	0,7	0,7	1,8	1,6	0,5	0,3	0,1	0,0	0,2	0,3	1,6	1,5
17. Administración pública y promoción del turismo	0,1	0,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
18. Comercio (excepto Artesanías)	1,3	0,9	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,2	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3
III Productos no conexos al turismo	6,9	6,1	8,2	6,9	5,3	4,0	6,7	5,4	12,8	12,9	9,9	8,0	3,6	3,2
19. Combustibles para vehículos automotores	3,4	2,7	0,0	0,1	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2
20. Equipo de campamento y excursionismo	1,0	0,7	2,1	2,3	0,3	0,3	0,3	0,4	4,8	6,0	2,1	2,1	0,7	1,0
21. Comunicaciones	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
22. Fabricación de prendas de vestir	2,4	2,6	6,0	4,4	4,8	3,3	6,3	4,9	8,0	6,9	7,7	5,7	2,8	1,9
Total (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Total VBP y PEAO del Turismo (Millones de Soles¹ o en Miles de Personas según corresponda)	18.769	28.004	421	514	78	152	343	362	79	82	191	231	151	201
Porcentaje del Valor Bruto de producción nacional¹ (%)	3,3	3,3												
Participación del PBI Real total (MINCETUR)	3,7	3,70												
Participación del PBI total Real (WTTC)	3,9	3,4												
Participación de la PEAO			3,0	3,4	0,6	1,0	2,4	2,4	0,6	0,5	1,3	1,5	1,1	1,3

Fuente: MINCETUR (2011 y 2016), INEI (2017 a,b, c), INEI (2007 y 2015), WTTC (2017). Elaboración del autor. E1, E2 y E3 representan la PEAO con años de educación menor o igual a primaria para E1-Prim; mayor a primaria pero menor igual al nivel secundario para E2-Sec y superior para E3-Sup. ¹Valores a precios básicos. ²Productos de artesanía. ³Servicios vinculados al transporte aéreo; servicios financieros y seguros.

El Cuadro 2 presenta una serie de indicadores internacionales y nacionales del sector turismo. Entre los indicadores que se destacan figuran en primer lugar, el Índice de Competitividad de los Viajes y Turismo, IVT_C , publicado por el World Economic Forum, WEF, (2017). En el período 2007-2013 el índice comprendía tres pilares: el ambiente regulatorio, el ambiente de negocios e infraestructura, y recursos naturales, culturales y humanos. En el período 2014-2016, los pilares cambiaron a cuatro: ambiente económico, política económica, infraestructura, y recursos naturales y culturales. Los índices mostrados en el cuadro han sido transformados a una escala de 0 a 100, donde el cero significa el peor puntaje del país (o 1 en la escala del índice) y el 100 significa el mejor puntaje del país (o 7 en la escala de índice)⁸. Esta transformación permite comparación entre los índices y sus pilares. Así, en el período 2007-2016, el índice de competitividad de viajes y turismo ha sido de nivel medio y de alrededor del 50%. Los países que tuvieron los más altos índices IVT_C (como Suiza, España, y otros) no superaron el valor del 80% en todo el período. Debido a los cambios de los pilares y a las diferencias pequeñas de la escala de los índices del WEF (2017), los puestos de los países tienen un alto grado de variabilidad. Lo que sí es claro para el caso peruano, es que son los recursos naturales y culturales los que atraen a los turistas a ‘visitar’ el Perú ocupando el puesto 15 entre 136 países y con un índice ligeramente mayor al valor medio. Contrariamente, los que menos contribuyen al incremento del IVT_C son la infraestructura turística y el ambiente de los negocios. El índice transformado de estos pilares fue menor al 40% ocupando puestos menores a la mitad de los países de la muestra.

⁸ La transformación es $IVT_C = 100 * \frac{I-1}{7-1}$. Donde I es el índice del WEF (2017).

Cuadro 2
Indicadores Internacionales y Nacionales del Sector Turismo 2007-2016

		Unid.	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Indicadores de competitividad de viajes y turismo ¹	Puntaje	47,7	47,8	48,8	50,7		50,0		48,3		50,0
		Ranking	81/124	70/130	74/133	69/139		73/140		58/141		51/136
1.1	Ambiente Económico	Puntaje	N. A	N. A	N. A	N. A		N. A		54,8		58,3
		Ranking	N. A	N. A	N. A	N. A		N. A		78/141		85/136
1.2	Ambiente Regulatorio o Política económica ⁷	Puntaje	50,7	51,3	54,0	55,0		52,8		51,7		53,3
		Ranking	74/124	86/130	89/133	87/139		96/140		69/141		72/136
1.3	Ambiente de Negocios y/o Infraestructura ⁸	Puntaje	32,5	35,0	32,7	40,0		39,3		38,3		36,7
		Ranking	85/124	88/130	92/130	82/139		85/140		80/141		73/136
1.4	Recursos naturales, culturales, y humanos ⁹	Puntaje	59,8	57,2	57,2	57,0		57,8		46,7		55,0
		Ranking	80/124	33/130	33/130	34/139		37/140		16/141		15/136
2	Número de llegada de turistas internacionales ²	Miles	1.916	2.058	2.140	2.299	2.598	2.846	3.164	3.215	3.456	3.744
3	Número de salidas de turistas peruanos residentes ²	Miles	1.915	1.913	1.891	2.058	2.132	2.296	2.364	2.442	2.595	2.595
4	Ingreso de divisas sobre PBI (nominal) ³	%	1,7	1,6	1,7	1,4	1,4	1,4	n. d	n. d	n. d	n. d
5	Egreso de divisas sobre PBI (nominal) ³	%	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	n. d	n. d	n. d	n. d
6	Número de arribos de turistas nacionales y extranjeros a establecimientos de hospedaje ²	Miles	21.657	24.810	26.714	31.411	36.759	42.310	45.693	46.576	48.165	51.504
7	Número de arribos de turistas extranjeros a establecimientos de hospedaje ²	Miles	3.405	4.465	4.219	4.504	5.707	7.135	8.033	7.188	7.368	7.368
8	Número de arribos de turistas nacionales a establecimientos de hospedaje ²	Miles	18.251	20.345	22.495	26.908	31.052	35.175	37.660	39.388	40.797	43.538
9	Gasto per cápita del turismo receptor (US\$ corrientes) ⁴	US\$	1.204	1.306	1.148	1.150	1.202	1.2081	1.281	1.282	1.282	1.283
10	Gasto per cápita del turismo emisor (US\$ corrientes) ⁴	US\$	619	782	697	785	846	906	970	970	980	995
11	Inversión directa extranjera en el sector turismo (US\$ corrientes) ⁴	Millones	62.1	62.5	65.5	64.0	n.d	n. d	n. d	n. d	n. d	n. d
12	Balanza de turismo sobre PBI (nominal) ⁵	%	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	0,9	0,9	1,0	n. d
13	Duración media de estadía en hospedajes o establecimientos similares ⁴	Días	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,4	n. d	n. d	n. d	n. d
14	Número de hoteles y establecimientos similares ⁵	Miles	10.6	11.4	12.3	13.4	1.4	15.5	16.7	18.2	19.2	19.6
15	Tasa neta de ocupación (cuartos ocupados sobre total de cuartos) ⁴	%	26,3	27,6	26,9	27,6	29,4	31,6	n. d	n. d	n. d	n. d
16	Gasto de capital en Turismo sobre PBI (nominal) ⁶	%	1,6	1,9	1,5	1,5	1,2	1,3	1,3	1,3	1,2	1,1
17	Consumo Turístico Interno sobre PBI (nominal) ⁶	%	7,4	7,5	7,5	6,7	6,3	6,5	6,9	7,1	7,5	7,6
18	Consumo Turístico Interno sobre PBI (nominal) ²	%	6,5	n.d.	n.d	n.d	6,4	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d
18a	Valor de Producción del Turismo (Millones de Soles, a precios del comprador) ^{2, 11}	%	6,16	n.d.	n.d	n.d	6,16	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d
19	Gasto turístico emisor sobre PBI (nominal) ²	%	0,11	n.d.	n.d	n.d	0,25	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d
20	Contribución indirecta e inducida de las actividades turísticas al PBI sobre PBI (nominal) ⁶	%	6,6	6,8	6,9	6,1	5,3	5,7	6,0	6,1	6,2	6,3

Cuadro 2
Indicadores Internacionales y Nacionales del Sector Turismo 2007-2016

		Unid.	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
21	Multiplicador de valor agregado o producción del Turismo ^{6,10}	%	2,693	2,705	2,705	2,718	2,643	2,661	2,646	2,637	2,595	2,579
22	Contribución indirecta e inducida de las actividades turísticas al empleo sobre PEAO ⁶	%	5,3	5,4	5,5	5,0	4,5	5,1	5,4	5,6	5,7	5,7
22a	Multiplicador del Empleo del Turismo ^{6,12}		3,243	3,318	3,270	3,285	3,196	3,356	3,335	3,367	3,326	3,301
23	Gasto de gobierno en actividades de turismo sobre PBI (nominal) ⁶	%	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05
24	Gasto de turismo receptor sobre el PBI (nominal) ⁵	%	2,0	2,0	2,0	1,7	1,6	1,6	1,9	1,9	2,2	n. d
25	Gasto de turismo emisor sobre el PBI (nominal) ⁵	%	1,2	1,2	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	n. d
26	Apertura al turismo (gastos del turismo receptor más turismo emisor sobre PBI nominal) ⁵	%	3,2	3,2	3,2	2,8	2,6	2,6	2,9	2,9	3,4	n. d
27	Gasto del turismo receptor sobre el gasto del turismo emisor en términos nominales ⁵	%	161,5	167,3	173,8	150,9	159,2	161,8	185,7	184,4	176,6	n. d
28	Gasto nominal del turismo receptor sobre las exportaciones de bienes ⁵	%	7,1	7,7	9,0	7,0	6,1	6,5	9,2	9,9	12,1	n. d
29	Gasto nominal del turismo receptor sobre las exportaciones de servicios ⁵	%	70,9	72,9	70,9	75,6	78,9	73,5	76,0	69,6	70,7	n. d
30	Gasto nominal del turismo receptor sobre las exportaciones de bienes y servicios ⁵	%	6,5	7,0	8,0	6,4	5,6	6,0	8,2	8,7	10,3	n. d
31	Gasto nominal del turismo emisor sobre las importaciones de bienes ⁵	%	6,5	5,1	6,7	5,8	4,9	4,7	5,1	5,2	6,4	n. d
32	Gasto nominal del turismo emisor sobre las importaciones de servicios ⁵	%	28,5	25,1	29,1	27,1	27,1	25,6	27,0	27,0	28,4	n. d
33	Gasto nominal del turismo emisor sobre las importaciones de bienes y servicios ⁵	%	5,3	4,2	5,5	4,8	4,1	4,0	4,3	4,4	5,2	n. d
34	Gasto nominal de turismo emisor sobre cuentas corriente de crédito ⁵	%	5,7	6,1	7,0	5,8	5,2	5,5	7,5	7,7	9,3	n. d
35	Gasto nominal de turismo receptor sobre cuentas corriente de ahorro ⁵	%	4,9	4,0	5,2	4,6	4,0	3,9	4,2	4,3	5,1	n. d

Fuente: ¹WORLD ECONOMIC FORUM (2017), ² MINCETUR (2017), ³ INEI (2017b), ⁴ BADATUR (2017), ⁵ UN-WTO (2017), ⁶ WTTC (2017). Elaboración del autor. ⁷ En el período 2007-2013 el índice fue de solo Ambiente Regulatorio. Luego cambió a Política Económica. ⁸ En el período 2007-2013 el índice comprendía Ambiente de Negocios e Infraestructura luego solo comprendió infraestructura. ⁹ En el período 2014-2016 el índice fue de solo de recursos naturales y culturales. ¹⁰ Los multiplicadores de valor agregado y producción se obtienen a partir del ratio entre la contribución total de la actividad turística al PBI sobre la contribución directa (PBI turístico). ¹¹ Las diferencias entre la oferta y la demanda agregada del sector turismo se debe a las importaciones del sector. ¹² Ratio de la contribución total del empleo entre la contribución directa del empleo.

La relativa atracción turística de nuestros recursos naturales y culturales (incluyendo la gastronomía) ha implicado que se disponga de un superávit en la balanza de pagos turística durante el período 2007-2015 y que exista una mayor cantidad de turistas 'del mundo' que visitan el Perú que turistas 'del Perú' que visitan el mundo. En segundo lugar, respecto a los datos de producción, la oferta (o valor de producción del turismo a precios del comprador) igual a la demanda (el consumo turístico interior) representa aproximadamente el 6,5% del PBI a precios corrientes. La WTTC (2017) ha estimado los multiplicadores de producción y empleo del sector con valores de promedio anuales del período 2007-2016 de 2,66 y de 3,3 respectivamente. Estos valores significan si la participación del PBI del sector turismo es de 3,7% del PBI real total y la participación del empleo del mismo sector es de 3,0% de la PEAO total, las contribuciones totales (la directa, indirecta e inducida) con respecto al PBI real y la PEAO respectivamente serían 9,8% y 9,9%.

En tercer lugar, en el período 2007-2016, si bien la tasa de crecimiento promedio anual de las llegadas y arribos de los turistas nacionales y extranjeros a los establecimientos de hospedaje ha sido alta (7,8% y 10, 2% respectivamente), el gasto per-cápita de los extranjeros por productos domésticos no ha crecido significativamente (la tasa promedio anual ha sido de 0,9%). Más aún, el turismo al parecer es promovido más por los turistas residentes del Perú que los turistas no residentes. Así, en promedio para el periodo 2007-2016, el 84% de los arribos a los establecimientos de hospedaje provienen de 'turistas nacionales'. De otro lado, para el 2011, el 26% del valor de consumo turístico interior (a precios de adquisición) representa el valor de las exportaciones del sector turismo.⁹ Esto implica que para un determinado de ingreso de los consumidores nacionales, un mayor gasto en turismo si bien tendría efectos multiplicadores en producción y empleo positivos debido a dicho gasto, la reasignación de los gastos hacia gastos turístico puede también ocasionar efectos multiplicadores en producción y empleo negativos debido a la reducción del gasto en industrias no turísticas. El efecto es distinto si el incremento del gasto proviene de los turistas extranjeros, sea por un aumento de los turistas o por un aumento en el gasto per cápita de ellos en productos domésticos. En ese caso, sólo habría efectos multiplicadores positivos.

⁹ De acuerdo a MINCETUR (2016) los dos valores que se registran para este consumo en Tablas 6 (pp. 92) son: 29.940,645 y 30.208,512 millones de soles. El primero viene por el lado de la oferta y el segundo por la demanda. El ratio de 25,9% es por el lado de la oferta. El ratio por el lado de la demanda sería 25,7%.

2. MULTIPLICADORES TIPO I Y II DEL TURISMO EN EL PERÚ: DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL

La Figura 2 presenta el 'Complejo Industrial' del Turismo en el Perú de acuerdo a las cifras de los Cuadros 3 y 4. La figura y los cuadros señalan una serie de características del 'complejo' que definen las magnitudes de los multiplicadores Tipo I y II del Turismo en el Perú. Una primera característica es que los productos turísticos son fundamentalmente servicios para el consumo final o mejor dicho son servicios de consumo final. Así, el 96,4% de la demanda u oferta total está destinada al consumo final. Así, shocks o cambios en cualquier componente de la demanda (por ejemplo, inversión y exportaciones) tendrán un **efecto directo** en la 'producción de servicios turísticos' como se muestra en la Figura 3.

Segundo, las compras intermedias o la demanda de insumos intermedios necesarios para la 'producción de los servicios turísticos' provienen en 89,7% (del total de compras intermedias) del resto de sectores productivos (como se muestra en el Cuadro 4 y la Figura 2), en orden de importancia, de bienes de manufacturas (de capital e intermedios, 36,4% del total de compras intermedias), de los sectores agropecuarios, pesqueros e industrias alimentarias manufacturadas (aproximadamente el 14% del total de compras intermedias), y el resto de sectores (destacando, servicios de transportes, tecnologías de información y comunicaciones y resto de sectores). Así, los cambios o shocks de demanda que tienen un efecto directo sobre producción de servicios turísticos generan a su vez un **efecto indirecto** por la demanda de insumos intermedios del Turismo. Este efecto es mostrado en la Figura 3. La suma de estos dos efectos directos e indirectos constituyen los multiplicadores Tipo I del turismo.

Tercero, este incremento de la producción de la economía debido al efecto indirecto (el cual incluye aumento de la producción turística debido a que el 10,3% del valor de las compras intermedias proviene de los mismos sectores turísticos como se muestra en el Cuadro 4 y Figura 2) genera ingresos a los trabajadores y por ende adicional consumo. Estos efectos ingresos que resultan en consumos adicionales son los **efectos inducidos** de los multiplicadores como se muestra en la Figura 3. La suma de estos tres efectos directos, indirectos, e inducidos constituyen los multiplicadores Tipo II del turismo. Las magnitudes de estos tres componentes de los multiplicadores dependen de: la participación en producción de la economía de la producción turística; el grado de interrelación productiva de la industria turística con el resto de sectores de la economía; la participación en el consumo total, del consumo turístico; y de la propensión a gastar en servicios turísticos¹⁰.

¹⁰ El Cuadro A2 del anexo presenta ilustraciones de las fórmulas de los multiplicadores.

Cuadro 3
Componente de la Demanda Agregada Final del Turismo, 2011

SECTORES	Demanda (%)				Costos (%)			M
	DI	DD	E	DT _F	CI	VA	VP	
I. AGROPECUARIO	60,5	32,8	6,7	100	27,6	72,4	100	8,1
Productos Agropecuarios Comestibles	28,2	58,9	12,9	100	14,1	85,9	100	8,9
Productos Agropecuarios no Comestibles	90,5	8,6	0,9	100	39,9	60,1	100	7,3
II. PESCA	78,1	21,8	0,1	100	40,6	59,4	100	0,1
III. MINERÍA, GAS Y PETRÓLEO	36,8	0,01	36,1	100	43,9	56,1	100	10,4
IV. ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN	16,5	83,5	0,0	100	18,3	81,7	100	0,4
V. MANUFACTURAS	35,3	50,3	14,4	100	67,7	32,3	100	22,1
Bebidas Alcohólicas y no alcohólicas	1,9	97,7	0,4	100	67,1	32,9	100	6,4
Alimentos Preparados para el Consumo Humano	1,9	88,0	10,1	100	67,1	32,9	100	10,7
Alimentos Preparados para el Consumo no Humano	1,9	50,2	47,9	100	67,1	32,9	100	1,7
Resto de Manufacturas	45,7	40,8	13,5	100	67,9	32,1	100	26,5
VI. TURISMO	3,6	74,1	22,3	100	44,0	56,0	100	16,1
VI.I Productos Turísticos	2,2	72,9	24,9	100	44,0	56,0	100	14,1
Servicios de alojamientos para visitantes	2,0	62,4	32,6	100	35,9	64,1	100	14,4
Servicio de provisión de alimentos y bebidas.	1,3	77,1	21,6	100	40,4	59,6	100	8,8
Servicios de transporte de pasajeros vía férrea	1,6	70,6	27,8	100	64,8	35,2	100	6,7
Servicios de transporte de pasajeros por carretera	1,2	89,1	9,7	100	45,1	54,9	100	5,9
Servicios de transporte de pasajeros por agua	5,8	94,2	0,0	100	55,9	44,1	100	12,8
Servicios de transporte aéreo de pasajeros	1,0	62,8	36,2	100	65,7	34,3	100	26,7
Servicios de alquiler de servicios de transporte	1,7	90,6	7,7	100	37,0	63,0	100	9,4
Agencias de viajes y otros servicios de reserva	2,8	69,7	27,5	100	35,4	64,6	100	22,1
Servicios culturales	2,6	74,8	22,6	100	33,8	66,2	100	30,2
Servicios deportivos y recreativos	3,3	86,6	10,1	100	38,4	61,6	100	12,5
Bienes característicos del turismo, específicos de cada país. ¹	7,0	50,3	42,7	100	29,5	70,5	100	11,3
Servicios característicos del turismo, específicos de cada país. ²	19,4	45,1	35,5	100	37,8	62,2	100	1,9
VI.II Industrias Conexas	36,9	60,1	3,0	100	67,8	32,2	100	16,9
Transporte Urbano	74,5	22,1	3,4	100	51,5	48,5	100	31,6
Servicios Fotográficos	1,4	98,6	0,0	100	71,0	29,0	100	0,0
Cámaras y Asociaciones	0,0	100,0	0,0	100	52,5	47,5	100	0,0
Enseñanza Pública y Privada	9,2	90,8	0,0	100	92,8	7,2	100	18,5
Administración Pública y Promoción del Turismo	93,4	6,6	0,0	100	64,4	35,6	100	0,0
Comercio (exp. Artesanías)	2,2	90,9	6,9	100	75,1	24,9	100	0,0
VI.III Industrias No Conexas	4,1	89,7	6,2	100	25,7	74,3	100	34,2
Combustibles para Vehículos Automotores	5,4	90,2	4,4	100	9,3	90,7	100	40,6
Equipo de Campamento y Excursionismo	0,9	98,8	0,2	100	40,3	59,7	100	9,3
Comunicaciones	0,0	93,1	6,9	100	60,2	39,8	100	78,3
Fabricación de Prendas de Vestir	3,3	85,3	11,4	100	40,3	59,7	100	25,4
VII. OTROS SERVICIOS	57,6	41,3	1,1	100	45,8	54,2	100	2,5
Servicios de Tecnología de Información y Comunicaciones	47,0	50,3	2,7	100	51,0	49,0	100	4,9
Transportes	76,6	20,6	2,8	100	88,2	11,8	100	1,0
Resto de servicios	55,2	44,2	0,6	100	38,0	62,0	100	2,5
TOTAL PERÚ	40,6	45,0	14,4	100	48,2	51,8	100	12,1

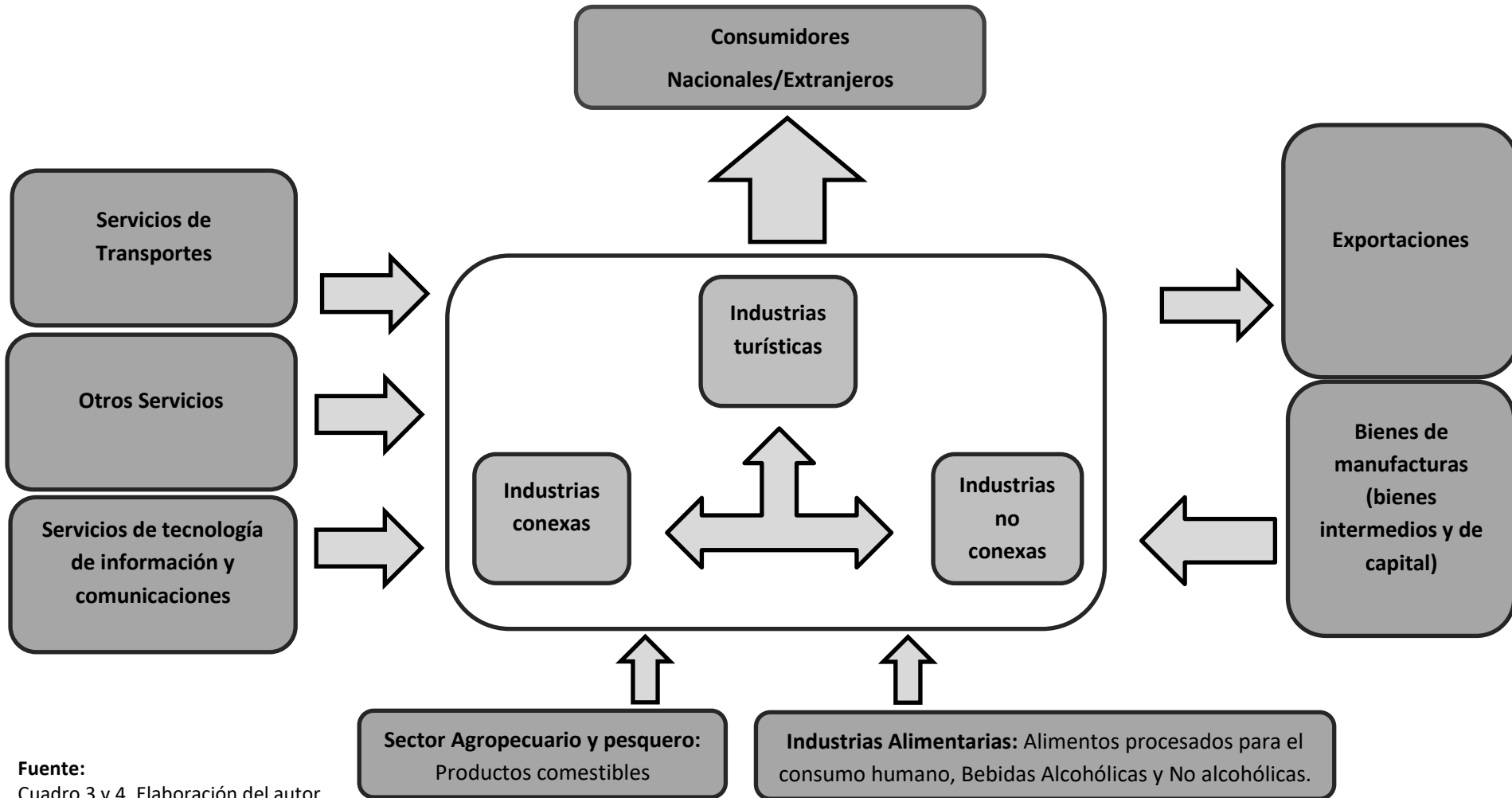
Fuente: Elaboración del autor. DI: Demanda intermedia, DD: Demanda Interna doméstica; DE: Demanda externa, DT_F: Demanda total (a precios adquisición). CI: Consumo Intermedio; VA: Valor agregado; VP: Valor de producción a precios básicos. M: Valor de importaciones/DT_F. ¹ Productos de artesanía. ² Servicios vinculados al transporte aéreo; servicios financieros y seguros.

Cuadro 4
Interrelaciones Productivas del Turismo 2011

Actividades-Productos (j)	Ventas		Compras	
	a_j	b_j	a_j	b_j
I. AGROPECUARIO	0	0	3,6	1,5
Productos Agropecuarios Comestibles	0	0	1,6	3,0
Productos Agropecuarios No Comestibles	0	0	2,0	1,1
II. PESCA	0	0	0,4	0,6
III. MINERÍA, GAS Y PETRÓLEO	0	0	2,2	0,5
IV. ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN	0	0	0,5	0,4
V. MANUFACTURAS	0	0	49,4	4,2
Bebidas Alcohólicas y no alcohólicas	0	0	1,6	2,8
Alimentos Preparados Para el Consumo Humano	0	0	8,3	3,5
Alimentos Preparados Para el Consumo No Humano	0	0	3,1	3,1
Resto de Manufacturas	0	0	36,4	4,2
VI. TURISMO	11,6	100,0	10,3	100,0
VI.I Producción Turística	7,7	66,0	5,2	100,0
Servicios de alojamientos para visitantes	15,0	19,0	0,9	100,0
Servicio de provisión de alimentos y bebidas.	3,5	6,5	0,7	100,0
Servicios de transporte de pasajeros vía férrea	1,4	0,1	0,0	100,0
Servicios de transporte de pasajeros por carretera	2,0	4,3	0,6	100,0
Servicios de transporte de pasajeros por agua	3,8	0,2	0,1	100,0
Servicios de transporte aéreo de pasajeros	8,6	16,5	0,4	100,0
Servicios de alquiler de servicios de transporte	3,9	0,1	0,0	100,0
Agencias de viajes y otros servicios de reserva	2,8	0,7	0,3	100,0
Servicios culturales	33,2	8,0	0,3	100,0
Servicios deportivos y recreativos	9,6	3,4	0,4	100,0
Bienes característicos del turismo, específicos de cada país. ¹	30,3	1,2	0,7	100,0
Servicios característicos del turismo, específicos de cada país. ²	14,4	6,1	0,8	100,0
VI.II Industrias conexas	33,1	24,2	4,0	100,0
Transporte Urbano	27,1	5,5	3,5	100,0
Servicios Fotográficos	50,2	6,5	0,0	100,0
Cámaras y Asociaciones	37,4	0,4	0,0	100,0
Enseñanza Pública y Privada	34,9	5,4	0,2	100,0
Administración Pública y Promoción del Turismo	36,3	0,6	0,3	100,0
Comercio (exp. Artesanías)	26,7	5,7	0,1	100,0
VI.III Industrias no conexas	28,3	9,8	1,1	100,0
Combustibles para Vehículos Automotores	3,9	0,2	0,8	100,0
Equipo de Campamento y Excursionismo	36,8	3,1	0,0	100,0
Comunicaciones	29,1	0,3	0,0	100,0
Fabricación de Prendas de Vestir	32,5	6,1	0,3	100,0
VII. OTROS SERVICIOS	0	0	33,6	2,5
Servicios de Tecnología de Información y Comunicaciones	0	0	18,0	14,9
Transportes	0	0	5,2	1,7
Resto de servicios	0	0	10,3	1,5
Total (Ponderado por valores positivos)	11,6	100	100	3,0

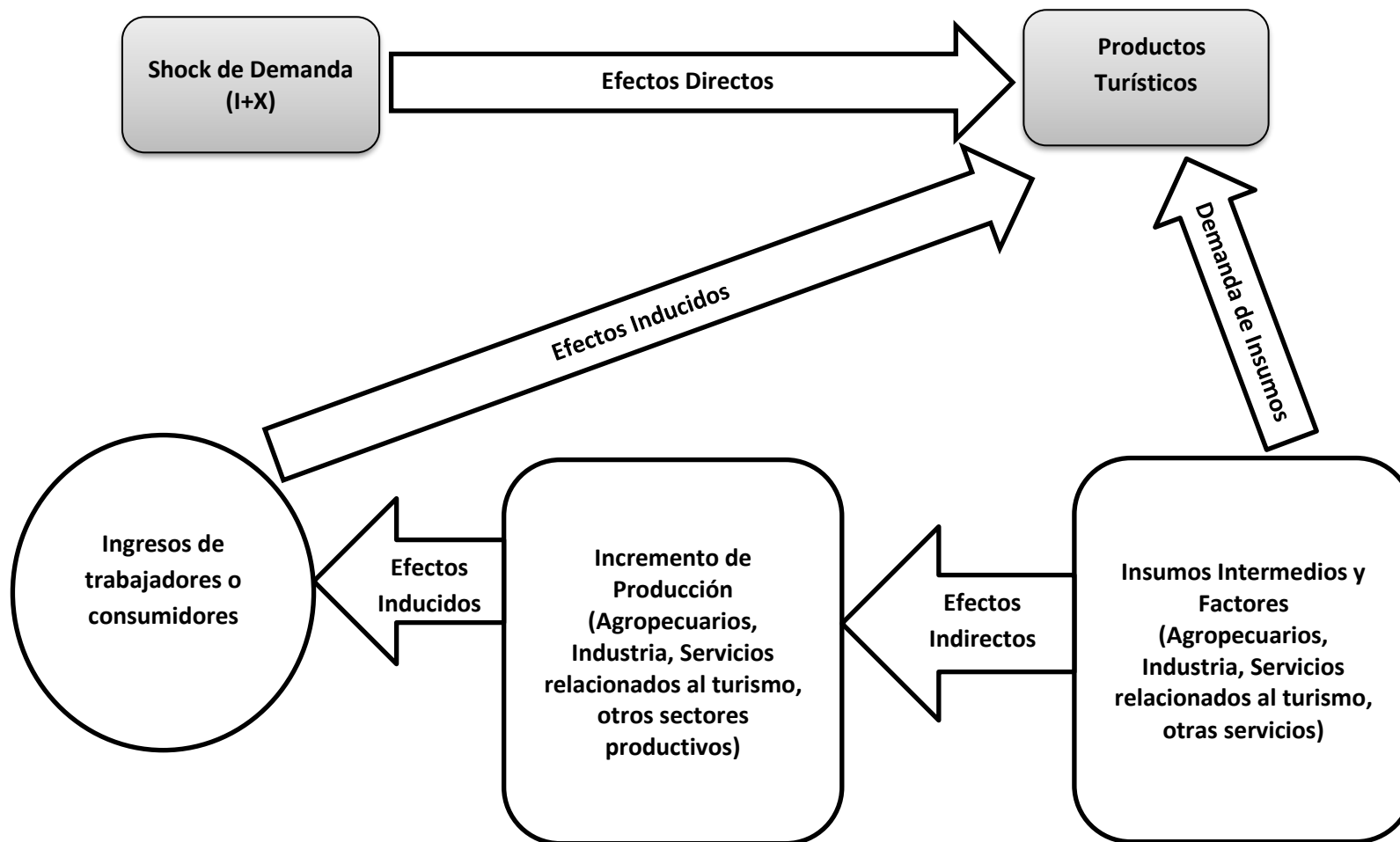
Fuente: MINCETUR (2016), Cuadro A1. Elaboración del autor. a_j es la participación de las ventas intermedias de los productos o actividades del turismo a la actividad o producto 'j' del total de ventas de 'j' a todos los sectores; b_j es la participación de las ventas intermedias de los productos o actividades de turismo a la actividad o producto 'j' del total de ventas intermedias del turismo; a_j es la participación de las compras del turismo de la actividad 'j' del total de compras intermedias del turismo a todos los sectores y b_j es la compra intermedia de la industria turística de la actividad 'j' del total de compras intermedias de la actividad 'j'. ¹ Productos de artesanía. ² Servicios vinculados al transporte aéreo; servicios financieros y seguros.

FIGURA 2
Complejo Industrial del Turismo del Perú



Fuente:
Cuadro 3 v 4. Elaboración del autor.

Figura 3
Multiplicadores Tipo I y II: Efectos Directos, Indirectos e Inducidos



3. LOS MULTIPLICADORES TIPOS I Y II

Una discusión completa sobre las fórmulas de los diversos multiplicadores incluyendo referencias se detalla en Tello (2016). Las tres matrices que se requieren para la estimación de los multiplicadores son: i) la matriz insumo producto de la cuenta satélite de la industria turística (denominada matriz de Oferta y Utilización de los Productos Turísticos) del 2011; ii) la respectiva ampliada, T , considerando el resto de sectores. Esta matriz T tiene 34 sectores descritos en los Cuadros 3 y 4; y iii) la matriz de producción ampliada, P , considerando los 34 sectores. Estas matrices (con valores de precios básicos y a precios del comprador) muestran los valores de producción de las mercancías o filas de la matriz por columnas o valores de producción actividades o industrias de la matriz. Para calcular los coeficientes técnicos que requieren los multiplicadores A , es necesario estimar la matriz cuadrada de 34x34 de producción pura cuyos elementos corresponden a valores de producción de mercancías por mercancías. A continuación, se describen los componentes de la metodología y fórmulas de los multiplicadores

3.1. Construcción de las matrices T , P , y los coeficientes técnicos A de la matriz cuadrada de orden 34 de la Matriz de Producción Pura.

Los 14 sectores de la matriz de la Oferta y Utilización del INEI (2017a) fueron desagregados en 34 sectores listados en los Cuadros 3 y 4, 22 sectores de los 34 corresponden a los sectores de la CST del MINCETUR (2016). La descomposición se basa en la matriz de Oferta y Utilización de 365 mercancías y 101 actividades o industrias del 2007 del INEI y la respectiva matriz de producción del mismo año (INEI, 2007). Así, por ejemplo, el sector 1 de Productos agropecuarios, de caza y silvicultura de la matriz del INEI (2017) del 2011 se descompuso en dos sectores: Productos Agropecuarios Comestibles y Productos Agropecuarios No Comestibles. El VP del sector 1 del 2011 es de 41.794 millones de soles a precios básicos y la descomposición en los dos sectores son 19.938 y 21.856 respectivamente. Las participaciones de estos dos sectores del total de los dos se obtienen de la matriz de 365x101 del 2007. Lo mismo se hizo para descomponer los componentes de la demanda total, importaciones, impuestos/subsidios, y márgenes de comercialización. Para los sectores que se componen de una parte turística y otra no turística, la parte turística provenía de la CST del 2011 y la no turística se obtuvo restando a la variable total la parte turística. La misma técnica se usó para la descomposición de los sectores turísticos.

En el caso de la inversión, la CST solo registra la formación bruta fija del capital (Tabla 6.1, pp. 75) de todos los sectores relacionados al turismo. En este caso se usa la proporción del VP del sector turismo del VP total de dicho sector obtenida de la CST (Cuadro 12, pp. 97 de la CST) de

MINCETUR (2016) para determinar la inversión del sector turístico. De forma análoga se obtiene la matriz de producción cuadrada de orden 34 de mercancías por actividades usando la matriz de producción de 365x101 actividades del 2007 del INEI (2007). Los valores del consumo intermedios (a precios de adquisición) de la parte turística se obtiene de la CST del 2011 y para los 12 sectores no turísticos el consumo intermedio se obtiene por la suma de las compras intermedias estimadas de cada sector usando la matriz de producción pura. De la misma manera se obtiene la demanda intermedia que corresponde a la suma de las columnas de cada fila de la matriz pura. Los valores agregados de los 12 sectores se obtienen por diferencia entre el VP del sector y el consumo intermedio estimado (usando los coeficientes técnicos de la matriz A). Para los 22 sectores de la CST, los consumos intermedios y demanda intermedia son datos (Cuadro 12, pp. 97 de la CST).

La matriz de coeficientes técnicos $A = \left[a_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_j} \right]$ de la matriz de producción pura $A \cdot \vec{X}$ se obtiene de las siguientes fórmulas:

$$[1] \quad A = T_Q \cdot D; \quad D = P' \cdot \hat{X}^{-1};$$

Donde $T_Q = \begin{bmatrix} t_{ij} \\ Q_j \end{bmatrix}$ es la matriz cuadrada de orden $S (=34)$, donde cada elemento, t_{ij} representa el valor de producción de las mercancías del sector o industria 'i' utilizadas en (o destinadas por) las actividades del sector 'j' por unidad de valor de producción de este sector o industria Q_j . Los valores t_{ij} se obtienen de la matriz T . Los valores de Q_j para cada industria 'j' se obtienen de sumar los elementos de cada columna 'j' de la matriz P de producción. Cada elemento p_{ij} de esta matriz representa el valor de producción de las mercancías del sector 'i' elaboradas como producción secundaria de las actividades incorporadas en el sector 'j'. Esta matriz es cuasi diagonal dado que la mayoría de la producción es dominada por aquella producción primaria correspondiente a sectores de mercancías (filas) y a los mismos sectores de actividades (columnas). La suma de los elementos de cada fila 'i' de la matriz P corresponde al valor de producción de las mercancías del sector o industria 'i' X_i . P' es la matriz transpuesta de producción de mercancía por industria; y \hat{X}^{-1} es la matriz diagonal cuyos elementos de la diagonal principal son los valores de producción de las mercancías de cada uno de los sectores.

Con dicha matriz calculada se puede estimar los valores $X_{ij} = a_{ij} \cdot X_j$ que determinan los valores del consumo intermedio y la demanda intermedia de los 34 sectores. Para que los valores de consumos intermedios y demanda intermedia de todos los sectores sean consistentes con la matriz de 14 sectores de la oferta y utilización del 2011 del INEI (2017a) y los respectivos de la CST se hacen los ajustes a los valores del consumo y demanda intermedios usando factores iguales a la suma oficial sobre la suma estimada del consumo o demanda

intermedia de cada uno de los sectores. Finalmente, el componente $C_H + G$ de la demanda de los 34 sectores se obtiene por diferencias entre las demandas totales finales menos las demandas intermedias, exportaciones e inversiones de los 34 sectores.

3.2. Multiplicadores Tipo I y II

Las siguientes ecuaciones describen el equilibrio de la oferta y demanda de la economía, base para obtener los multiplicadores de producción y valor agregado:

$$(1) \quad \vec{X} + \vec{M} + \vec{T} = \vec{D}$$

$$(2) \quad \vec{D} = \vec{DI} + \vec{C}_H + \vec{I} + \vec{G} + \vec{E}; \quad \vec{DI} = A \cdot \vec{X}$$

$$(3) \quad \vec{DD} = \vec{C}_H + \vec{I} + \vec{G}; \quad \vec{DT}_F = \vec{DD} + \vec{E}$$

$$(4) \quad \vec{D} = \vec{DI} + \vec{DD} + \vec{E}$$

$$(5) \quad \vec{DT} = \vec{D} - \vec{M} - \vec{T} - \vec{DI}$$

$$(6) \quad \vec{X} = \vec{D} - \vec{M} - \vec{T} = \vec{DI} + \vec{DD} + \vec{E} - \vec{M} - \vec{T}$$

$$(7) \quad \vec{X} = \vec{DI} + \vec{C}_H + \vec{G} + \vec{I} + \vec{E} - \vec{M} - \vec{T} = \vec{DI} + \vec{C}_H + \vec{C}' - \vec{M} - \vec{T};$$

$$\vec{C}' = \vec{G} + \vec{I} + \vec{E};$$

Donde 'S' (=34) es el número de sectores de la economía; \vec{X} es vector Sx1 de los valores de producción a precios básicos¹¹; \vec{DT}_F es el vector Sx1 del valor de las demandas total final a precios de adquisición o comprador¹²; \vec{M} es el vector Sx1 de los valores de las importaciones a precios básicos (sin aranceles o a valor f.o.b); \vec{T} es vector Sx1 de los valores de impuestos indirectos, aranceles y márgenes de comercialización; \vec{DI} es vector Sx1 de los valores de las demandas intermedias a precios básicos pero que incluye insumos importados; A es la matriz cuadrada de orden S que representa los coeficiente técnicos de las demandas de insumos intermedios por unidad de producción de cada uno de los 'S' sectores; \vec{C}_H , \vec{I} , \vec{G} representan los vectores Sx1 de los valores a precios de adquisición del consumo de hogares, del gobierno y de la inversión neta de variaciones de existencias, \vec{DD} es el vector Sx1 de la suma de estos

¹¹ Este representa el valor en la puerta del establecimiento del productor y es igual a la remuneración de los asalariados, los impuestos sobre los bienes y servicios que gravan a los insumos, los otros impuestos a la producción, el consumo de capital fijo, el excedente de explotación y el valor de los bienes y servicios de consumo intermedio a precios básicos.

¹² Este valor incluye el precio básico del producto (como producción), impuestos sobre el producto, subvenciones al producto, y márgenes de comercio y transporte por la entrega del producto al comprador.

tres componentes de la demanda y se refieren a las demandas domésticas a precios de adquisición, \vec{E} es vector $S \times 1$ de los valores de las exportaciones a precios básicos (o a valor f.o.b) o el valor de la demanda externa, y \vec{DT} es el vector $S \times 1$ de los valores de las demandas finales total (doméstica e interna) a precios de adquisición. Otra forma alternativa de la ecuación [7] es:

$$[7]' \quad \vec{X} = \vec{DI} + \vec{DT}_F - \vec{M} - \vec{T}; \text{ Si } \vec{DI} = A \cdot \vec{X} \text{ entonces:}$$

$$[8] \quad \vec{X} = A \cdot \vec{X} + \vec{DT}_F - \vec{M} - \vec{T}; (I - A) \cdot \vec{X} = \vec{D} - \vec{M} - \vec{T};$$

$$[9] \quad \vec{X} = L \cdot (\vec{DT}_F - \vec{M} - \vec{T}); L = (I - A)^{-1} = [l_{ij}]; i, j = 1, \dots, S (= 34).$$

La matriz cuadrada L de orden 'S' representa **los multiplicadores de la producción Tipo I**. Esta matriz mide los cambios en el vector de producción de toda la economía ($\Delta \vec{X}$) ante cambios de la demanda total ($\Delta \vec{DT}_F$), manteniendo constante los impuestos y las importaciones. Las fórmulas para el cálculo de los multiplicadores presentados en los Cuadros 5 y 6 son las siguientes:

$$[9.1] \quad M_{X_j} = \sum_{i=1}^S l_{ij}; M_{X_j} \text{ es el multiplicador del valor de producción del sector 'j' por cada unidad de incremento de la demanda final;}$$

$$[9.2] \quad M_X = \sum_{j=1}^{22} \omega_j \cdot M_{X_j}; \omega_j = \frac{C_j}{\sum_{j=1}^{22} C_j}; M_X \text{ es el multiplicador de producción del sector turismo, } C_j \text{ es el valor de la demanda final sector 'j';}$$

$$[9.3] \quad M_I = \sum_{j=1}^{22} \omega'_j \cdot M_{X_j}; \omega'_j = \frac{I_j}{\sum_{j=1}^{22} I_j}; M_I \text{ es el multiplicador de la inversión del turismo, y } I_j \text{ es el valor de la inversión del sector 'j';}$$

$$[9.4] \quad M_{Lkj} = \sum_{i=1}^S a_{Lki} \cdot \frac{l_{ij}}{a_{Lkj}}; i, j = 1, S; a_{Lkj} = \frac{L_{kj}}{X_j}; j = 1, S; M_{Lkj} \text{ es el multiplicador (relativo) de empleo tipo 'k' de cada sector 'j' por unidad de cambio de la demanda final.}$$

$$[9.5] \quad M_{Lk} = \sum_{j=1}^{22} \omega_j \cdot M_{Lkj}; \omega_j = \frac{L_{kj}}{\sum_{j=1}^{22} L_{kj}}; L_{kj} \text{ es el número de trabajadores empleados tipo 'k' en el sector turístico j. } M_{Lk} \text{ es el multiplicador del empleo de tipo k del turismo.}$$

$$[9.6] \quad M_{VAj} = \sum_{i=1}^S a_{vai} \cdot l_{ij} / a_{vaj}; a_{vai} = \frac{VA_i}{X_i}; i, j = 1, S; \text{ donde } M_{VAj} \text{ es el multiplicador de ingreso o valor agregado del sector 'j' y } a_{vaj} \text{ es el coeficiente de valor agregado por unidad de producción del sector 'j';}$$

[9.7] $M_{VA} = \sum_{j=1}^{22} \omega_j \cdot M_{VA_j}$; $\omega_j = \frac{VA_j}{\sum_{j=1}^{22} VA_j}$; M_{VA} es el multiplicador de valor agregado del turismo, y VA_j es el valor agregado del sector 'j';

Los multiplicadores Tipo II agregan a los del Tipo I los efectos inducidos provenientes de 'endogenizar' el vector de consumo de los hogares \vec{C}_H que son parte de la demanda total \vec{DT} . Así se tiene ahora el siguiente sistema de ecuaciones:

$$[10] \quad \vec{X}^H = A^H \cdot \vec{X}^H + \vec{C}^H - \vec{M}' - \vec{T}';$$

$$[11] \quad \vec{X}^H = (I_{(S+1)} - A^H)^{-1} \cdot (\vec{C}^H - \vec{M}' - \vec{T}') = L^H \cdot (\vec{C}^H - \vec{M}' - \vec{T}'); L^H = [l_{ij}^H];$$

Donde:

$$(12) \quad \begin{pmatrix} \vec{X} \\ X_H \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} A & \vec{c}_h \\ \vec{w}' & a_y \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} \vec{X} \\ X_H \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \vec{C}' \\ gov_H \end{pmatrix} - \vec{M}' - \vec{T}'; \quad \vec{X}^H = \begin{pmatrix} \vec{X} \\ X_H \end{pmatrix}; \quad \vec{C}^H = \begin{pmatrix} \vec{C}' \\ gov_H \end{pmatrix}$$

$$A^H = \begin{pmatrix} A & \vec{c}_h \\ \vec{w}' & a_{yh} \end{pmatrix}; \quad a_y = y_h / X_H$$

El orden de las matrices y vectores son de (S+1)x(S+1) y (S+1)x1 respectivamente; la última fila de los vectores \vec{M}' y \vec{T}' son cero. La matriz de multiplicadores Tipo II de la producción es estimada mediante la ecuación [12]. $A = [a_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_j}]$ es la matriz cuadrada de orden S(=34) de coeficientes técnicos; \vec{c}_h es el vector columna Sx1 que representa los coeficientes técnicos dl consumo de los hogares para cada uno de los S sectores; X_H es la producción o ingresos de los consumidores o familias el cual comprende: los ingresos de los trabajadores domésticos pagados por las familias, y_h ; las remuneraciones de los sectores productivos, $\vec{W} = \vec{w}' \cdot \vec{X}$; y el pago del gobierno a sus empleados, gov_H . La matriz cuadrada de orden S+1, A^H incrementa en una fila y columna la matriz anterior A de coeficientes fijos. El siguiente cuadro presenta los valores de los componentes de la oferta y demanda del turismo de la economía peruana para el 2011. Esto valores se basan en la CST (MINCETUR, 2011) y en estimaciones de algunos componentes de la demanda como la inversión, (I) y el consumo de hogares (\vec{C}_H). De acuerdo

a la CST del MINCETUR (2016), la demanda total doméstica en el 2011, estaba conformada por el consumo turismo interno, el consumo turismo emisor (componente interno Perú y externo), y otros componentes del consumo del visitante. Esta demanda fue ajustada por la demanda de productos proporcionados por hogares u otros.

**Oferta y Demanda del Turismo 2011
(Millones de Soles)**

Descripción	Valores	%
Valor de producción (precios básicos)-X	28.004, 023	80,66
Valor de importaciones- M	5.593,795	16,11
Impuestos indirectos y márgenes-T	1.122,614	3,23
Oferta de Productos Turísticos (precios de adquisición) ¹	34.720, 649	100,0
Demanda Intermedia (precios básicos incluyendo importaciones)- $A \cdot \vec{X}$	1.255,077	3,61
Demanda de Consumo de hogares (precios de adquisición)- \vec{C}_H	25.483,097	73,39
II.2 Demanda Exógena¹ (\vec{C}')		
Inversión (precios básicos)-I	232,694	0,67
Demanda Externa-E (precios básicos)	7.749, 781	22,32
Demanda doméstica- (precios de adquisición)- \vec{C}'	7.982,475	22,99
Demanda total final de productos turísticos(a precios de adquisición)- $A \cdot \vec{X} + \vec{C}_H + \vec{C}'$	34.720, 649	100,00
Remuneraciones- $\vec{w}'X$	143.449	74,96
Pagos a trabajadores domésticos- y_h	24.658	12,89
Pago a empleados públicos- gov_H	23.250	12,15
Total (X^H)	191.357	100,00

Fuente: MINCETUR (2016). Elaboración del autor. La cifra oficial de la CST es de 34.720,679. Las cifras de este cuadro son estimadas de la suma de los sectores componentes del turismo.

¹ Los gastos del gobierno en turismo son no significativos aunque se asumen que están incluidos en \vec{C}' .

Con la matriz pura de coeficientes se construye la matriz aumentada A^H que endogeniza el consumo de hogares y la matriz Leontief aumentada L^H . Las fórmulas para los cálculos de los multiplicadores Tipo II son las siguientes:

[13] $M_{X_j} = \sum_{i=1}^{S+1} l_{ij}^H$; M_{X_j} es el multiplicador del valor de producción del sector 'j' por cada unidad de incremento de la demanda final \vec{C}'' ;

[14] $M_X = \sum_{j=1}^{22} \omega_j \cdot M_{X_j}$; $\omega_j = \frac{C''_j}{\sum_{j=1}^{22} C''_j}$; M_X es el multiplicador de producción del sector turismo, C''_j es el valor de la demanda final sector 'j';

[15] $M_I = \sum_{j=1}^{22} \omega'_j \cdot M_{X_j}$; $\omega'_j = \frac{I_j}{\sum_{j=1}^{22} I_j}$; M_I es el multiplicador de la inversión del turismo, e I_j es el valor de la inversión del sector 'j';

[16] $M_{Lkj} = \sum_{i=1}^{S+1} a_{Lki} \cdot \frac{l_{ij}^H}{a_{Lkj}}$; $i, j = 1, S$; $a_{Lkj} = \frac{L_{kj}}{X_j}$; $j = 1..S + 1$; M_{Lkj} es el multiplicador de empleo tipo 'k' de cada sector 'j' por unidad de cambio de la demanda final $\vec{C''}$;

[17] $M_{Lk} = \sum_{j=1}^{22} \varpi_j \cdot M_{Lkj}$; $\varpi_j = \frac{L_{kj}}{\sum_{j=1}^{22} L_{kj}}$; L_{kj} es el número de trabajadores empleados tipo 'k' en el sector turístico j. M_{Lk} es el multiplicador del empleo de tipo k del turismo.

[18] $M_{VAj} = \sum_{i=1}^{S+1} a_{vai} \cdot \frac{l_{ij}^H}{a_{vaj}}$; $a_{vai} = \frac{VA_i}{X_i}$; $i, j = 1, S + 1$; donde M_{VAj} es el multiplicador de ingreso o valor agregado del sector 'j' y a_{vaj} es el coeficiente de valor agregado por unidad de producción del sector 'j';

[19] $M_{VA} = \sum_{j=1}^{22} \omega_j \cdot M_{VAj}$; $\omega_j = \frac{VA_j}{\sum_{j=1}^{22} VA_j}$; M_{VA} es el multiplicador de valor agregado del turismo, y VA_j es el valor agregado del sector 'j';

4. ESTIMACIONES DE LOS MULTIPLICADORES DEL TURISMO

Los multiplicadores Tipo I del turismo se presentan en los Cuadros 5 y 6 y los de Tipo II se muestran en los Cuadros 7 y 8. El Cuadro 9 presenta los efectos directos, indirectos, e inducidos de los principales multiplicadores en términos de las respectivas participaciones de producción, valor agregado, exportaciones, inversión, y empleo. Cabe señalar que en los Cuadros 5 y 7, los multiplicadores están resaltados en negro. Las cifras no resaltadas de cada producto representan la contribución de cada producto del multiplicador de la agrupación de productos resaltadas en negro¹³. Así, los multiplicadores de los grupos de productos I, II, y III se obtienen de la suma de las contribuciones de los productos de cada grupo de productos. Las cifras de todos los cuadros indican:

i) Los servicios de transporte aéreo y vía férrea de pasajeros son los productos turísticos con los valores más altos de multiplicadores de producción y de valor agregado en ambos Tipos, I y II. En adición, las agencias de viajes y otros servicios de reserva, los servicios deportivos, recreativos, y (en menor medida) los culturales fueron los productos turísticos que tuvieron altos multiplicadores Tipo II de producción y valor agregado, lo que implica que tienen altos

¹³ Los multiplicadores M_I ; M_E ; y M_R de cada producto son iguales a M_X debido a que $I, E, y R$ (resto de demanda) son componentes de DT_F .

efectos inducidos. Esto significa que en la medida que la demanda de la economía se incrementa la demanda de estos productos crecería significativamente y por consiguiente los factores que determinan la oferta de dichos productos tienen que también crecer para poder satisfacer a la demanda.

ii) De la misma manera que el caso de la producción, los servicios de transporte aéreo y vía férrea de pasajeros son los productos turísticos con los valores más altos de multiplicadores de empleo en ambos Tipos, I y II. A diferencia de los multiplicadores de producción, los productos turísticos de servicios de alquiler de servicios de transporte, los servicios de transporte de pasajeros por agua, los productos de artesanía (o bienes característicos del turismo, específicos de cada país), y los servicios de alojamientos para visitantes son los que tuvieron los valores multiplicadores Tipo II más altos. Esto significa que estos productos generan mucha demanda de empleo cuando la demanda de la economía crece. La oferta laboral que se requiere para producir estos servicios también requiere crecer para satisfacer dicha demanda.

iii) Los productos turísticos que contribuyen significativamente a los multiplicadores de exportación Tipos I y II son: los servicios de transporte aéreo y por carretera de pasajeros, los servicios de alojamientos para visitantes y de provisión de alimentos y bebidas, y los productos de artesanía (o de bienes característicos del turismo. específicos de cada país);

iv) En términos de los impactos sobre las participaciones en producción, valor agregado, exportaciones, y empleo, el turismo tiene mayores impactos en exportación, seguido por producción y valor agregado. El multiplicador del empleo es el que tiene el menor impacto en términos de participaciones.

Cuadro 5
Multiplicadores Tipo I de Producción (M_X), Valor Agregado (M_{VA}), Inversión (M_I) y Exportación, (M_E)
2011

Producto o Actividad	M_I	M_E	M_R	M_X	M_{VA}
I. Producción Turística	1,680	1,923	1,679	1,973	1,785
1. Servicios de alojamientos para visitantes	0,351	0,437	0,230	1,760	1,559
2. Servicio de provisión de alimentos y bebidas.	0,485	0,352	0,379	1,891	1,679
3. Servicios de transporte de pasajeros vía férrea	0,017	0,018	0,013	2,356	2,839
4. Servicios de transporte de pasajeros por carretera	0,054	0,162	0,450	2,033	1,823
5. Servicios de transporte de pasajeros por agua	0,009	0,000	0,009	2,262	2,267
6. Servicios de transporte aéreo de pasajeros	0,403	0,609	0,318	2,448	2,919
7. Servicios de alquiler de servicios de transporte	0,010	0,003	0,009	1,747	1,587
8. Agencias de viajes y otros servicios de reserva	0,066	0,074	0,057	1,719	1,548
9. Servicios culturales	0,067	0,070	0,070	1,691	1,510
10. Servicios deportivos y recreativos	0,092	0,033	0,085	1,775	1,622
11. Bienes característicos del turismo, específicos de cada país. ¹	0,013	0,124	0,044	1,777	1,574
12. Servicios característicos del turismo, específicos de cada país. ²	0,113	0,041	0,015	1,800	1,606
II Productos conexos al turismo	0,138	0,012	0,075	2,466	3,107
13. Transporte urbano	0,059	0,005	0,010	2,072	2,060
14. Servicios de fotografía	0,011	0,000	0,017	2,369	3,444
15. Cámaras y asociaciones	0,002	0,000	0,002	2,021	2,104
16. Enseñanza pública y privado	0,021	0,000	0,020	2,750	13,876
17. Administración pública y promoción del turismo	0,017	0,000	0,000	2,247	2,805
18. Comercio (excepto Artesanías)	0,029	0,007	0,026	2,581	4,012
III Productos no conexos al turismo	0,120	0,046	0,177	1,518	1,345
19. Combustibles para vehículos automotores	0,040	0,013	0,078	1,197	1,103
20. Equipo de campamento y excursionismo	0,017	0,000	0,025	1,834	1,773
21. Comunicaciones	0,002	0,003	0,010	2,173	2,512
22. Fabricación de prendas de vestir	0,061	0,028	0,064	1,887	1,676
Multiplicadores del Turismo	1,938	1,979	1,931	1,942	1,786
Multiplicadores del Perú	1,753	2,154	2,085	2,034	1,930

Fuente: MINCETUR (2017), INEI (2017a). Elaboración del autor. ¹ Productos de artesanía. ² Servicios vinculados al transporte aéreo; servicios financieros y seguros.

Cuadro 6
Multiplicadores de Empleo Tipo I, en el Turismo 2011

Producto o Actividad	M_L	M_{LF}	M_{INF}	M_{Prim}	M_{Sec}	M_{Sup}
I. Producción Turística	1,815	1,677	1,706	2.421	1,784	1,613
1. Servicios de alojamientos para visitantes	2,185	1,533	2,945	4.425	2,168	1,739
2. Servicio de provisión de alimentos y bebidas.	1,557	2,010	1,507	1.768	1,440	1,568
3. Servicios de transporte de pasajeros vía férrea	8,710	4,732	15,323	0,000	9,786	5,668
4. Servicios de transporte de pasajeros por carretera	1,819	5,617	1,619	2,730	1,564	2,105
5. Servicios de transporte de pasajeros por agua	4,652	3,942	5,039	3,425	4,269	8,117
6. Servicios de transporte aéreo de pasajeros	19,476	6,351	0,000	442,899	208,112	7,887
7. Servicios de alquiler de servicios de transporte	4,558	2,528	9,382	18,329	3,325	5,251
8. Agencias de viajes y otros servicios de reserva	1,304	1,140	1,639	3,552	1,986	1,141
9. Servicios culturales	1,399	1,296	1,480	1,967	1,648	1,244
10. Servicios deportivos y recreativos	1,807	1,592	1,955	4,287	1,751	1,618
11. Bienes característicos del turismo, específicos de cada país. ¹	2,415	2,948	2,288	2,514	2,183	2,818
12. Servicios característicos del turismo, específicos de cada país. ²	1,115	1,032	2,383	0,000	1,648	1,039
II Productos conexos al turismo	3,753	4,866	3,282	6.695	3,341	3,617
13. transporte urbano	2,852	5,490	2,307	3,575	2,183	3,787
14. Servicios de fotografía	3,512	13,938	2,436	7,051	3,001	3,485
15. Cámaras y asociaciones	112,041	66,893	197,814	70,625	81,469	277,736
16. Enseñanza pública y privado	3,176	2,191	5,398	45,100	6,038	2,130
17. Administración pública y promoción del turismo	5,540	3,620	9,129	16,722	12,333	3,416
18. Comercio (excepto Artesanías)	8,108	11,781	6,760	9,602	6,303	10,061
III Productos no conexos al turismo	1,415	1,705	1,356	1,311	1,346	1,728
19. Combustibles para vehículos automotores	4,651	2,359	28,056	0,000	8,870	2,648
20. Equipo de campamento y excursionismo	1,347	2,653	1,289	1,291	1,348	1,483
21. Comunicaciones	2,526	3,273	2,219	7,194	2,209	2,434
22. Fabricación de prendas de vestir	1,365	1,518	1,322	1,314	1,280	1,730
Multiplicadores del Turismo	1,845	1,77	1,723	2,343	1,792	1,691
Multiplicadores del Perú	1,976	1,937	1,985	1,961	2,004	1,952

Fuente: MINCETUR (2017), INEI (2017a y c). Elaboración del autor. ¹ Productos de artesanía. ² Servicios vinculados al transporte aéreo; servicios financieros y seguros.

Cuadro 7
Multiplicadores Tipo II de Producción (M_X), Valor Agregado (M_{VA}), Inversión (M_I) y Exportación, (M_E) 2011

Producto o Actividad	M_I	M_E	M_X	M_{VA}
I. Producción Turística	4,358	4,976	5,138	4,826
1. Servicios de alojamientos para visitantes	0,957	1,193	4,805	4,267
2. Servicio de provisión de alimentos y bebidas.	1,174	0,852	4,572	4,254
3. Servicios de transporte de pasajeros vía férrea	0,052	0,053	7,156	10,605
4. Servicios de transporte de pasajeros por carretera	0,115	0,345	4,336	4,211
5. Servicios de transporte de pasajeros por agua	0,019	0,000	4,660	5,347
6. Servicios de transporte aéreo de pasajeros	0,975	1,472	5,919	8,672
7. Servicios de alquiler de servicios de transporte	0,023	0,006	4,083	3,682
8. Agencias de viajes y otros servicios de reserva	0,270	0,306	7,062	6,288
9. Servicios culturales	0,214	0,223	5,380	4,698
10. Servicios deportivos y recreativos	0,322	0,116	6,211	5,725
11. Bienes característicos del turismo, específicos de cada país. ¹	0,036	0,337	4,817	4,311
12. Servicios característicos del turismo, específicos de cada país. ²	0,201	0,074	3,212	2,892
II Productos conexos al turismo	0,321	0,027	5,335	8,583
13. transporte urbano	0,144	0,013	5,040	5,504
14. Servicios de fotografía	0,027	0,000	5,969	10,414
15. Cámaras y asociaciones	0,004	0,000	3,762	4,144
16. Enseñanza pública y privado	0,047	0,000	6,211	40,688
17. Administración pública y promoción del turismo	0,036	0,000	4,816	6,861
18. Comercio (excepto Artesanías)	0,063	0,014	5,637	10,876
III Productos no conexos al turismo	0,330	0,121	4,484	3,317
19. Combustibles para vehículos automotores	0,050	0,016	1,503	1,295
20. Equipo de campamento y excursionismo	0,066	0,001	7,179	7,216
21. Comunicaciones	0,006	0,007	5,603	7,378
22. Fabricación de prendas de vestir	0,209	0,098	6,481	6,093
Total Multiplicadores del Turismo	5,010	5,124	5,121	4,809
Total del Perú	4,307	4,890	5,091	5,766

Fuente: MINCETUR (2017), INEI (2017a). Elaboración del autor. ¹ Productos de artesanía.

² Servicios vinculados al transporte aéreo; servicios financieros y seguros.

Cuadro 8
Multiplicadores de Empleo Tipo II, en el Turismo 2011

Producto o Actividad	M_L	M_{LF}	M_{INF}	M_{Prim}	M_{Sec}	M_{Sup}
I. Producción Turística	4,428	3,462	4,164	8,197	4,1887,7	3,231
1. Servicios de alojamientos para visitantes	6,381	3,157	10,136	18,990	6,197	3,947
2. Servicio de provisión de alimentos y bebidas.	3,001	4,994	2,778	3,546	2,586	3,310
3. Servicios de transporte de pasajeros vía férrea	40,632	15,361	82,842	0,000	44,707	18,440
4. Servicios de transporte de pasajeros por carretera	4,083	15,027	3,506	9,903	2,988	4,447
5. Servicios de transporte de pasajeros por agua	12,995	8,861	15,252	12,005	11,141	20,260
6. Servicios de transporte aéreo de pasajeros	69,876	16,848	0,000	2455,570	732,419	21,135
7. Servicios de alquiler de servicios de transporte	15,261	5,695	37,984	105,737	10,150	13,730
8. Agencias de viajes y otros servicios de reserva	3,892	1,942	7,884	43,611	10,170	1,905
9. Servicios culturales	3,536	2,300	4,519	11,875	5,128	2,036
10. Servicios deportivos y recreativos	6,078	3,764	7,685	34,500	5,607	3,764
11. Bienes característicos del turismo, específicos de cada país. ¹	8,674	9,730	8,422	11,677	7,089	9,206
12. Servicios característicos del turismo, específicos de cada país. ²	1,352	1,085	5,102	0,000	2,643	1,104
II Productos conexos al turismo	8,371	8,103	8,485	25,835	7,790	5,964
13. transporte urbano	6,565	10,004	5,855	14,346	4,859	6,761
14. Servicios de fotografía	7,908	23,724	6,276	30,864	7,458	5,546
15. Cámaras y asociaciones	243,861	108,797	500,459	200,620	193,898	466,423
16. Enseñanza pública y privado	6,487	3,186	13,936	161,401	14,460	3,129
17. Administración pública y promoción del turismo	12,640	5,890	25,258	56,317	32,093	5,660
18. Comercio (excepto Artesanías)	18,430	19,788	17,931	35,215	14,711	17,235
III Productos no conexos al turismo	3,422	4,180	3,268	3,466	2,925	4,495
19. Combustibles para vehículos automotores	13,417	4,364	105,884	0,000	26,773	5,392
20. Equipo de campamento y excursionismo	3,154	11,558	2,783	2,766	3,136	4,149
21. Comunicaciones	6,014	5,769	6,115	36,848	5,459	4,113
22. Fabricación de prendas de vestir	3,309	3,382	3,289	3,996	2,644	4,604
Total Multiplicadores del Turismo	4,475	3,628	4,218	7,853	4,188	3,373
Total del Perú	6,528	5,740	6,756	7,287	6,464	4,958

Fuente: MINCETUR (2017), INEI (2017a y c). Elaboración del autor. ¹ Productos de artesanía. ² Servicios vinculados al transporte aéreo; servicios financieros y seguros.

Cuadro 9
Efectos Directos, Indirectos e Inducidos de los Multiplicadores del Turismo de Producción, Valor Agregado, Inversión, Exportación y Empleo, 2011 (%)

Efectos	M_X	M_{VA}	M_I	M_E	M_L
Directo	3,330	3,700	0,211	5,371	3,360
Indirecto	3,137	2,908	0,198	5,258	2,839
Inducido	10,586	11,185	0,648	16,882	8,837
Total	17,053	17,793	1,057	27,521	15,036

Fuente: Cuadros 5-8. Elaboración del autor.

5. CONCLUSIONES FINALES

Este trabajo ha estimado los multiplicadores Tipo I y II del turismo en el Perú del 2011. El turismo en el Perú de acuerdo a la CST (MINCETUR, 2011, 2016) comprende: doce sectores turísticos correspondientes a la producción turística, 6 sectores conexos correspondientes a la producción conexas al turismo, y 4 sectores no conexos correspondientes a la producción no conexas al turismo. En total son 22 sectores identificados en la industria turística en el Perú. Dicha industria representa el 3,7% del PBI real del Perú y emplea al 3,4% de la población económicamente activa ocupada (PEAO) del Perú. En promedio para el periodo 2007-2015, el crecimiento del turismo ha sido ligeramente mayor que el crecimiento de la economía peruana, con una tasa promedio del producto per cápita de alrededor del 5%.

Los multiplicadores miden las ‘expansiones potenciales’ en producción, empleo, inversión, exportaciones y valor agregado ante cambios positivos de la demanda final y sólo se podrán efectivizar si la oferta de los factores (internos a la firma y externos a las industrias) que inciden en la producción también respondan a dichos cambios. Los multiplicadores del turismo Tipo I miden los impactos directos e indirectos de cambios de la demanda final de todos los productos y/o actividades, asumiendo constante los efectos sobre el resto de sectores de la economía. Los efectos indirectos provienen de las interrelaciones productivas del turismo con el resto de sectores de la demanda final de la economía. Los multiplicadores del turismo Tipo II miden los impactos directos, indirectos, e inducidos de cambios de la demanda final de todos los productos y/o actividades, asumiendo constante los efectos sobre el resto de sectores de la economía. Los efectos inducidos provienen de los aumentos de los ingresos destinados al consumo resultante del incremento de la producción en todos los sectores debido a los efectos indirectos.

En términos de los impactos sobre las participaciones en producción, valor agregado, exportaciones, y empleo, el turismo tiene mayores impactos en exportación, seguido por producción y valor agregado. El multiplicador del empleo es el que tiene el menor impacto en

términos de participaciones. A nivel de los productos turísticos, los servicios de transporte aéreo y vía férrea de pasajeros son los productos turísticos con los valores más altos de multiplicadores de producción, valor agregado y empleo en ambos Tipos, I y II. En adición, las agencias de viajes y otros servicios de reserva, los servicios deportivos, recreativos, y (en menor medida) los culturales fueron los productos turísticos que tuvieron altos multiplicadores Tipo II de producción y valor agregado y tienen altos efectos inducidos. Esto significa que en la medida que la demanda de la economía se incrementa la demanda de estos productos crecería significativamente y por consiguiente los factores que determinan la oferta de dichos productos tienen que también crecer para poder satisfacer a la demanda.

Los productos turísticos de servicios de alquiler de servicios de transporte, los servicios de transporte de pasajeros por agua, los productos de artesanía (o bienes característicos del turismo, específicos de cada país), y los servicios de alojamientos para visitantes son los que tuvieron los valores multiplicadores de empleo Tipo II más altos. Esto significa que estos productos generan mucha demanda de empleo cuando la demanda de la economía crece. La oferta laboral que se requiere para producir estos servicios también requiere crecer para satisfacer dicha demanda. Finalmente, los productos turísticos que contribuyen significativamente a los multiplicadores de exportación Tipos I y II son: los servicios de transporte aéreo y por carretera de pasajeros, los servicios de alojamientos para visitantes y de provisión de alimentos y bebidas, y los productos de artesanía (o de bienes característicos del turismo. específicos de cada país).

ANEXO METODOLÓGICO

CUADRO A1

Fórmulas de los Indicadores de Interrelaciones Productivas

Los indicadores del Cuadro 4 fueron calculados con las formulas siguientes, donde el punto denota el agregado de los 22 sectores del turismo y 'j', indica cualquier sector productivo.

$$[1] \quad a_{.j} = \frac{X_{.j}}{\sum_{i=1}^{n=34} X_{ij}} \quad ; \quad a_{j.} = \frac{X_{j.}}{\sum_{j=1}^{n=34} X_{j.}}$$

Donde $\sum_{j=1}^{n=34} X_{ij}$ es el valor de ventas intermedias del sector 'j' a todos los sectores productivos; $\sum_{j=1}^{n=34} X_{j.}$, es el valor total de compras intermedias (o consumo intermedio) de los 22 sectores turísticos (o al turismo); $X_{.j}$ es el valor de las ventas de los 22 sectores turísticos al sector 'j'; $X_{j.}$ es el valor de las compras intermedias de los 22 sectores turísticos de los productos del sector 'j'; $a_{.j}$ representa la participación de las ventas intermedias de los servicios turísticos al sector 'j' del total de ventas del sector 'j' a todos los sectores; y $a_{j.}$ Representa las participación de las compras del turismo al sector 'j' del total de compras intermedias del turismo a todos los sectores.

$$[2] \quad b_{.j} = \frac{X_{.j}}{\sum_{j=1}^{n=34} X_{.j}} \quad ; \quad b_{j.} = \frac{X_{j.}}{\sum_{i=1}^{n=34} X_{ji}}$$

Donde $\sum_{j=1}^{n=34} X_{.j}$ es el valor de ventas intermedias de los 22 sectores turísticos a todos los sectores; $\sum_{i=1}^{34} X_{ji}$, es el valor de las compras intermedias de los 'productos' de un específico sector o subsector 'j' a todos sectores productivos; $b_{.j}$ representa la participación de las ventas intermedias de los 22 sectores turísticos al sector 'j' del total de ventas intermedias del turismo; y $b_{j.}$ representa las compras intermedias de la industria turística al sector 'j' del total de compras intermedias del sector 'j'.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro A2
Multiplicadores Tipo I y II: Ilustraciones

El siguiente cuadro de oferta y utilización de 2 productos por 2 productos de una economía sirve para ilustrar los cálculos e interpretaciones de los dos tipos de multiplicadores.

Producto	X_1	X_2	DI	C_H	DF'	DT_F	$VBP=X$
X_1	150	500	650	50	300	350	1000
X_2	200	100	300	400	1300	1700	2000
Consumo Intermedio	350	600	950	450	1600	2050	
Valor agregado	600+50	1250+150					3000
Remuneraciones	300	500					
Número de Trabajadores	300	500					
Otros trabajadores	50	150					
Total de trabajadores	350	650					1000
Otros Ingresos	y_H = 50	gov = 150				X_H	1000

Fuente: Miller & Blair (2009), pp.38. Tasa salarial del mercado $w=1$ para todos los trabajadores. $X_H = 300 + 500 + 50 + 150 = 1000$. El número de trabajadores domésticos (nh) es igual a 50 y los del gobierno (gov) 150. El valor agregado del producto 1 se descompone en 600 del proceso productivo y 50 de los trabajadores domésticos. El valor agregado del producto 2 se descompone en 1250 del proceso productivo y 150 de los trabajadores del gobierno.

A2.1 Multiplicadores Tipo I

Sea $A = [a_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_j}]$ la matriz de coeficientes técnicos de esta economía:

$$A = \begin{pmatrix} 150/1000 & 500/2000 \\ 200/1000 & 100/2000 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,15 & 0,25 \\ 0,2 & 0,05 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix}$$

Donde X_H son los ingresos de los trabajadores y comprende las remuneraciones (W_j); los pagos del gobierno a sus trabajadores (gov), y los ingresos de los trabajadores del hogar (y_H). La matriz de coeficientes técnicos $A = [a_{ij}]$ mide los requerimientos del producto 'i' de la actividad 'j' por unidad de producción de la actividad 'j'. Las ecuaciones del [1] al [3] reflejan las identidades descritas del cuadro anterior. La ecuación [1] describe que el valor de producción del producto 1, X_1 se distribuye (o se vende) en partes: a las entidades que producen el producto 1 ($a_{11} \cdot X_1$), el producto 2 ($a_{12} \cdot X_1$), y a los consumidores finales (DT_{F1}). La ecuación [2] es análoga a la anterior correspondiente al segundo producto X_2 . La ecuación [3] expresa las dos ecuaciones en términos de vectores y matrices de tal forma que el vector de producción (de ambos productos) \vec{X} , depende del vector de la demanda final de los dos productos $\overrightarrow{DT_F}$, y de la matriz de multiplicadores (Tipo I) $L = (I - A)^{-1}$.

[1] $X_1 = a_{11} \cdot X_1 + a_{12} \cdot X_1 + DT_{F1}$

[2] $X_2 = a_{21} \cdot X_1 + a_{22} \cdot X_2 + DT_{F2}$

[3] $\vec{X} = A \cdot \vec{X} + \overrightarrow{DT_F}; (I - A) \cdot \vec{X} = \overrightarrow{DT_F}; \vec{X} = (I - A)^{-1} \cdot \overrightarrow{DT_F} = L \cdot \overrightarrow{DT_F}$

Si se asume que la matriz de multiplicadores es fijo o que los coeficientes técnicos de la matriz A se mantienen constantes, entonces antes cambios del vector de la demanda, el producto también requeriría cambiar para satisfacer a dicha demanda. Formalmente L puede ser descompuesta de la siguiente manera:

$$[4] \quad L = (I - A)^{-1} = I + A + A^2 + \dots + A^N$$

En consecuencia, el vector de producción para un vector de demanda se expresa de la siguiente manera:

$$[5] \quad \vec{X} = (I + A + A^2 + \dots + A^N) \cdot \overrightarrow{DT_F};$$

$$[6] \quad \vec{X} = \underbrace{\overrightarrow{DT_F}}_{\text{efecto directo}} + \underbrace{(A + A^2 + \dots + A^N) \cdot \overrightarrow{DT_F}}_{\text{efectos indirectos}}^{14}$$

La ecuación [6] indica que el vector de la producción sería igual a la demanda final (el efecto directo) más los cambios adicionales debido a que la producción de los productos demanda 'insumos' de cantidades de los dos productos (como se observa en el cuadro anterior). Estos cambios adicionales se originan de las interrelaciones entre los productos o los sectores productivos (como se observa en la Figura 32 y el cuadro anterior). Si estas interrelaciones no existiesen entonces la matriz de coeficientes técnicos sería igual a la matriz cero y la cantidad producida de cada producto sería a la cantidad de la demanda final. La ecuación [7] presenta el cálculo de la matriz L y la ecuación [8] los multiplicadores de cada producto y el de la economía (usando como ponderaciones las demandas finales de cada producto) ante cambios unitarios de las demandas de ambos productos.

$$[7] \quad L = (I - A)^{-1} = \begin{pmatrix} 1,254 & 0,330 \\ 0,264 & 1,122 \end{pmatrix} =$$

$$[8] \quad M_{X1} = 1,254 + 0,264 = 1,518; \quad M_{X2} = 0,330 + 1,122 = 1,452;$$

$$M_X = \left(\frac{350}{2050}\right) \cdot 1,518 + \left(\frac{1700}{2050}\right) \cdot 1,452 = 1,463$$

Los multiplicadores de producción de cada producto se obtienen sumando la columna correspondiente de la matriz L . Los valores de estos multiplicadores indican que para satisfacer una unidad de demanda final de cada producto se requeriría 51,8% más de producción de esa unidad del producto 1, y 45,2% más de producción del producto 2. En términos de participación del valor de producción total de la economía, las respectivas participaciones del producto 1 y 2 serían respectivamente 1000/3000 y 2000/3000, o 33%; y 67%. Si el valor de producción de la economía se mantiene constante (en 3000); la participación del producto 1 se incrementaría de 33% a 50% (=1,518*.33) ante un cambio adicional unitario de la demanda. Esta participación se incrementaría a 34,2% (.33*1,518/1,463) si el valor de producción de la economía se incrementase en 46,3% debido al cambio de una unidad de la demanda de ambos productos.

¹⁴ Note que cuando N tiende a infinito; A^N tiende a la matriz cero.

El multiplicador absoluto del empleo (Tipo I) se obtiene de la siguiente expresión:

$$[9] \quad N^D = a_{l1} \cdot X_1 + a_{l2} \cdot X_2 = \bar{a}_L' \cdot \vec{X} = \bar{a}_L' \cdot L \cdot \overrightarrow{DT_F};$$

Donde $\bar{a}_L' = \left(\frac{350}{1000}; \frac{650}{2000} \right) = (0,35; 0,325)$; son los requerimientos de mano de obra por unidad de cada producto. El multiplicador absoluto del empleo sería $\bar{a}_L' \cdot L$. Los cálculos correspondientes serían:

$$[10] \quad M'_{L1} = (0,35) * 1,254 + (0,325) * 0,264 = 0,525;$$

$$M'_{L2} = (0,35) * 0,330 + (0,325) * 1,122 = 0,480$$

Así por cada unidad de cambio en la demanda final se requiere un incremento de la demanda de trabajadores de 0,525 para el producto 1 y 0,480 para el producto 2. En términos de los coeficientes iniciales de 0,35 y 0,325 los incrementos serían de $0,525/0,35= 1,499$; y $0,48/0,325=1,264$. El empleo requiere aumentar en 49,9% del empleo inicial del producto 1 (si se mantiene el VBP total de la economía) y 26,4% del empleo inicial del producto 2. Los multiplicadores relativos del empleo de Tipo I serían:

$$[11] \quad M_{Lj} = \frac{M'_{Lj}}{a_{lj}};$$

Si a_{lj} disminuye el multiplicador M_{Lj} sería más grande en magnitud. El multiplicador relativo de empleo de la economía sería:

$$[12] \quad M_L = \left(\frac{350}{1000} \right) * 1,499 + \left(\frac{650}{1000} \right) * 1,264 = 1,346;$$

En término de participaciones, el empleo en el producto 1 se aumentaría de $350/1000=35\%$ a $(0,35*1.499/1.346=)$ 39,0% (si aumenta también el VBP de la economía) y el empleo en el producto 2 se reduciría de 65% a $(0.65*1.264/1.346=)$ 61,0%.

En consecuencia, los multiplicadores tipo I de producción y empleo miden el potencial máximo de incremento de la producción y demanda de empleo, manteniendo constante la producción y el empleo del resto de sectores o productos. Para que dichos incrementos sean efectivizados la oferta de empleo y los otros factores necesarios en el proceso productivo requieren también incrementarse.

De forma análoga al empleo se puede estimar los multiplicadores absolutos y relativos del valor agregado se obtiene de los siguientes cálculos:

$$[13] \quad M'_{VA1} = \left(\frac{650}{1000} \right) \cdot 1,254 + \left(\frac{1400}{2000} \right) \cdot 0,264 = 0,65 * 1,254 + 0,7 * 0,264 = 1,000;$$

$$M'_{VA2} = \left(\frac{650}{1000} \right) \cdot 0,33 + \left(\frac{1400}{2000} \right) \cdot 1,122 = 0,65 * 0,33 + 0,7 * 1,122 = 1,000$$

$$[14] \quad M_{VAj} = \frac{M'_{VAj}}{a_{vaj}}; \quad a_{vaj} = \frac{VA_j}{VBP_j};$$

$$M_{VA1} = \frac{1,000}{0,65} = 1,538; \quad M_{VA2} = \frac{1,000}{0,7} = 1,428;$$

$$[15] \quad M'_{VA} = \left(\frac{650}{2050} \right) * 1,0 + \left(\frac{1400}{2050} \right) * 1,0 = 1,0;$$

$$M_{VA} = \left(\frac{650}{2050} \right) * 1,538 + \left(\frac{1400}{2050} \right) * 1,428 = 1,463$$

Las magnitudes de estos tres multiplicadores dependen directamente del grado de interrelación de cada producto (sector) con el resto de productos (sectores) de la economía e inversamente de los requerimientos de empleo por unidad de producto (a_{lj}) y la tasa de valor agregado (a_{vaj}). **Los multiplicadores Tipo I miden ‘expansiones potenciales’ en producción, empleo, y valor agregado y sólo se podrán efectivizar si la oferta de los factores (internos a la firma y externos a las industrias) que inciden en la producción también respondan a la potencial demanda que se generaría ante cambios positivos de la demanda final.**

A2.2 Multiplicadores Tipo II

Los multiplicadores Tipo II resultan de ‘internalizar’ o ‘endogenizar’ el consumo de los hogares como parte de las actividades productivas. Así, una tercera actividad con valor de producción X_H correspondiente a los ingresos de las personas es adicionada a las otras dos. En ese caso, los consumos de los hogares de los productos 1 y 2 serían respectivamente: $C_{H1} = c_{h1} \cdot X_H$; $C_{H2} = c_{h2} \cdot X_H$; y las remuneraciones de cada sector son representadas por $w_j \cdot X_j$ ($j=1,2$), el ingreso de los trabajadores domésticos representados por $a_y \cdot X_H = y_h$ y los del gobierno por gov_H . La representación matricial sería:

$$(16) \begin{pmatrix} \vec{X} \\ X_H \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} A & \vec{c}_h \\ \vec{w}' & a_y \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} \vec{X} \\ X_H \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \overline{DF}' \\ gov_H \end{pmatrix}; \quad \overline{X^H} = \begin{pmatrix} \vec{X} \\ X_H \end{pmatrix}; \quad \overline{C''} = \begin{pmatrix} \overline{DF}' \\ gov_H \end{pmatrix}$$

$$(17) \quad \overline{X^H} = A_H \cdot \overline{X^H} + \overline{C''}; \quad (I - A_H) \cdot \overline{X^H} = \overline{C''}; \quad \overline{X^H} = L_H \cdot \overline{C''};$$

$$(18) \quad (I - A_H) = \begin{pmatrix} 0,85 & -0,25 & -50/1000 \\ -0,02 & 0,95 & -400/1000 \\ -300/1000 & -650/2000 & 50/1000 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,85 & -0,25 & -0,05 \\ -0,02 & 0,95 & -0,4 \\ -0,3 & -0,325 & 0,95 \end{pmatrix}$$

$$(19) \quad (I - A_H)^{-1} = L_H = \begin{pmatrix} 1,293 & 0,369 & 0,084 \\ 0,293 & 1,152 & 0,064 \\ 0,509 & 0,510 & 1,101 \end{pmatrix}$$

$$[20] \quad M_{X1} = 1,293 + 0,293 + 0,509 = 2,095; \quad M_{X2} = 0,369 + 1,152 + 0,510 = 2,031;$$

$$M_C = 0,084 + 0,064 + 1,101 = 1,249;$$

$$M_X = \left(\frac{300}{1750}\right) \cdot 2,095 + \left(\frac{1300}{1750}\right) \cdot 2,031 + \left(\frac{150}{1750}\right) \cdot 1,249 = 1,975$$

Los multiplicadores Tipo II dependen no sólo de las interrelaciones productivas entre productos o sectores de la economía sino también de la importancia del consumo de cada producto del total de la producción. En los multiplicadores Tipo I el producto 1 tenía mayor grado de interrelación

$(\frac{DI_1}{X_1}=0,65)$ con los otros sectores o productos que el producto 2 $(\frac{DI_2}{X_2}=0,15)$. En términos del efecto inducido (o de ingresos), el producto 2 tiene un mayor grado de consumo $(\frac{CH_2}{X_2}=0,20)$ que el producto 1 $(\frac{CH_1}{X_1}=0,05)$. Si los ‘efectos indirectos’ o de interrelaciones dominan al ‘efecto inducido’ o de los ingresos entonces los multiplicadores Tipo II del producto 1 serían mayores que el del producto 2. En caso contrario, el multiplicador Tipo II del producto 2 sería mayor que el del producto 1. Si los efectos se compensan, las magnitudes de los multiplicadores de los dos productos serían similares. En el caso de la economía de ilustración, al parecer el efecto inducido compensa en parte al efecto indirecto, y el multiplicador de la producción del producto 2 se acerca al del producto 1 pero no lo supera.

Análogamente al caso anterior los multiplicadores de empleo y valor agregado absolutos y relativos Tipo II se calculan de la siguiente manera:

$$\begin{aligned}
 [21] \quad M'_{L1} &= (0,3) * 1,293 + (0,325) * 0,293 + (0,05) * 0,509 = 0,509 \\
 M'_{L2} &= (0,3) * 0,369 + (0,325) * 1,152 + (0,05) * 0,510 = 0,511; \\
 M'_{Lc} &= (0,3) * 0,084 + (0,325) * 0,064 + (0,05) * 1,101 = 0,101 \\
 M_{L1} &= \frac{0,509}{0,30} = 1,695; \quad M_{L2} = \frac{0,511}{0,325} = 1,571; \quad M_{Lc} = \frac{0,101}{0,05} = 2,02 \\
 M_L &= (0,3) * 1,695 + (0,650) * 1,571 + (0,05) * 2,02 = 1,631
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 [22]^{15} \quad M'_{VA1} &= \left(\frac{600}{1000}\right) * 1,293 + \left(\frac{1400}{2000}\right) * 0,293 + \left(\frac{50}{1000}\right) * 0,509 = 1,006 \\
 M'_{VA2} &= (0,6) * 0,369 + (0,7) * 1,152 + (0,05) * 0,510 = 1,053; \\
 M'_{VAc} &= (0,6) * 0,084 + (0,7) * 0,064 + (0,05) * 1,101 = 0,150 \\
 M_{VA1} &= \frac{1,006}{0,6} = 1,677; \quad M_{L2} = \frac{1,053}{0,7} = 1,505; \quad M_{Lc} = \frac{0,150}{1,0} = 0,150;^{16} \\
 M_{VA} &= \left(\frac{650}{2050}\right) * 1,677 + \left(\frac{1250}{2050}\right) * 1,505 + \left(\frac{150}{2050}\right) * 0,150 = 1.460
 \end{aligned}$$

Las ponderaciones de los multiplicadores relativos del empleo y valor agregado Tipo II para esta economía corresponden a las participaciones de empleo y valor agregado de cada producto (incluyendo el sector de consumo) de los respectivos totales de la economía. Al igual que los multiplicadores anteriores, los multiplicadores de producción, empleo, y valor agregado Tipo II miden los cambios potenciales en producción, empleo y valor agregado ante cambios de la demanda final manteniendo constante la producción, empleo, y valor agregado de la economía. Estos potenciales cambios que responden a la demanda solo pueden efectivizarse si los factores de oferta (internos a las empresas y los externos a las industrias) cambian en la misma dirección y magnitud de los cambios de las demandas de dichos factores. En el apéndice matemático presentado en el anexo, generaliza estos cálculos de los multiplicadores para el caso de más de dos sectores.

¹⁵ Note que ahora el valor agregado sólo incluye los componentes del vector \vec{C}' . En el multiplicador Tipo I el valor agregado incluye a todo el vector de la demanda final \vec{DT}_F .

¹⁶ Note que $a_{va3} = 1,0$.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS / REFERENCES

1. General

Fayissa, B., C. Nsiah, B. Tadesse

2009 "Tourism and Economic Growth in Latin American Countries (LAC): Further Empirical Evidence". Department of Economics and Finance WP. Marzo, Middle Tennessee State University.

Miller, R. and P. Blair.

2009 Input Output Analysis: Foundations and Extensions. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J.

OECD

2016 *OECD Tourism Trends and Policies 2016*. París.

Rusu, S.

2011 "Tourism Multiplier Effect". Journal of Economics and Business Research, XVII-1, pp. 70-76.

Sharpley R., D. Telfer

2002 *Tourism and Development: Concepts and Issues*. Channel View Publications, Sidney, Australia.

Tello, M.D.

2017 "Multiplicadores TIPO I de Producción, Valor Agregado, Inversión, Exportaciones y Empleo del Turismo en el Perú, 2011", Informe Final, MINCETUR.

Tello M.D.

2016 *Multiplicadores Básicos de la Economía Peruana 1994 2007*. Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú.

2. Fuentes de Información

INEI 2017a. Cuentas Nacionales Anuales. Disponible en <http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>

INEI 2017b. Turismo. Disponible en <http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>

INEI 2017c. Encuesta nacional de hogares 2007-2011. Disponible en <http://www.inei.gob.pe/bases-de-datos/>

INEI 2015. *Cuentas nacionales 2007-2014*. INEI

INEI 2007. Matriz Insumo Producto 365x101. Instituto nacional de Estadísticas e Informática, Lima Perú.

MINCETUR 2017. *Perú: Compendio de cifras de turismo*. MINCETUR.

MINCETUR 2016. *Cuentas Satélite de Turismo: Año de evaluación 2011*. MINCETUR.

MINCETUR 2011. *Cuentas Satélite de Turismo: Año de evaluación 2007*. MINCETUR.

WTTC 2017. Base de Datos. Disponible en <https://www.wttc.org/datagateway/>

UN-WTO 2017. Base de datos. Disponible en <http://www.e-unwto.org/toc/unwtotfb/current>

BADATUR 2017. Base de datos. Disponible en <http://www.observatorioturisticodelperu.com/badatur/cuenta-satelite>

World Bank (2017). World Development Indicators. Disponible en: <https://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>

World Economic Forum, WEF, 2017. Travel & Tourism Competitiveness Report, Varios años desde el 2007.

ÚLTIMAS PUBLICACIONES DE LOS PROFESORES DEL DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

▪ Libros

José D. Gallardo Ku

2019 *Notas de teoría para para la incertidumbre*. Lima, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Úrsula Aldana, Jhonatan Clausen, Angelo Cozzubo, Carolina Trivelli, Carlos Urrutia y Johanna Yancari

2018 *Desigualdad y pobreza en un contexto de crecimiento económico*. Lima, Instituto de Estudios Peruanos.

Séverine Deneulin, Jhonatan Clausen y Arely Valencia (Eds.)

2018 *Introducción al enfoque de las capacidades: Aportes para el Desarrollo Humano en América Latina*. Flacso Argentina y Editorial Manantial. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Mario Dammil, Oscar Dancourt y Roberto Frenkel (Eds.)

2018 *Dilemas de las políticas cambiarias y monetarias en América Latina*. Lima, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

María Teresa Oré e Ismael Muñoz (Eds.)

2018 *Aguas en disputa. Ica y Huancavelica, entre el entrapamiento y el diálogo*. Lima, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Patricia Benavente, José Escaffi, José Távara y Alonso Segura

2017 *Las alianzas público-privadas (APP) en el Perú: Beneficios y riesgos*. Lima, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Waldo Mendoza

2017 *Macroeconomía Intermedia para América Latina. Tercera edición actualizada y Aumentada*. Lima, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

César Guadalupe, Juan León, José S. Rodríguez y Silvana Vargas

2017 *Estado de la educación en el Perú, Análisis y perspectivas de la educación*. Lima. GRADE. Fortalecimiento de la Gestión Educativa en el Perú, FORGE.

Adolfo Figueroa

2017 *Economics of the Anthropocene Age*. Cham, Suiza, Palgrave Macmillan.

Adolfo Figueroa y Richard Web

2017 *Distribución del ingreso en el Perú*. Lima, Instituto de Estudios Peruanos.

Alfredo Dammert y Raúl García

2017 *Economía de la energía*. Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.

▪ *Documentos de Trabajo*

- No. 473 “El sistema de Madrid y la reducción de los costos de transacción. Una evaluación econométrica”. José A. Tavera y Angelo Cozzubo. Febrero, 2019.
- No. 472 “Oferta de trabajo del hogar remunerado en el Perú rural: 2015-2017”. Cecilia Garavito. Enero, 2019.
- No. 471 “Impact of In-Kind Social Transfer Programs on the Labor Supply: a Gender Perspective”. Luis García y Erika Collantes. Diciembre, 2018.
- No. 470 “Milking the Milkers: a Study on Buyer Power in the Dairy Market of Peru”. Tilsa Oré Mónago y José A. Tavera. Diciembre, 2018.
- No. 469 “Gobernanza y regulación del sistema universitario peruano: luces y sombras de una nueva reforma”. José I. Távara. Diciembre, 2018.
- No. 468 “Monetary and Fiscal History of Peru, 1960-2017: Radical Policy Experiments, Inflation and Stabilization”. Cesar Martinelli y Marco Vega. Diciembre, 2018.
- No. 467 “The Role of Loan Supply Shocks in Pacific Alliance Countries: A TVP-VAR-SV Approach”. Carlos Guevara y Gabriel Rodríguez. Noviembre, 2018.
- No. 466 “La apropiación de internet en adultos mayores: desafíos planteados por las economías informales en dos ciudades de América Latina”. Roxana Barrantes y Daniela Ugarte. Octubre, 2018.
- No. 465 “¿Semillas mejoradas como escape de la pobreza? Evidencia cualitativa y cuantitativa para la sierra sur del Perú”. Victor Gamarra Echenique y Carmen Taipe Espinoza. Octubre, 2018.
- No. 464 “Preferential Liberalization and Self-Enforcing Multilateral Cooperation: Evidence from Latin America’s Use of Tariffs, Antidumping and Safeguards”. Patricia Tovar. Agosto, 2018.
- No. 463 “The determinants of private investment in a mining export economy. Peru: 1997-2017”. Waldo Mendoza Bellido y Erika Collantes Goicochea. Julio, 2018.
- No. 462 “El espacio importa para el desarrollo humano: el caso peruano”. Efraín Gonzales de Olarte y Juan Manuel del Pozo. Junio, 2018.
- No. 461 “El ecosistema digital y la economía regional peruana: heterogeneidad, dinámica y recomendaciones de política (2007- 2015)”. Roxana Barrantes y Paulo Matos. Mayo, 2018.
- No. 460 “Private Investment in a Mining Export Economy: A Model for Peru”. Waldo Mendoza Bellido y Erika Collantes Goicochea. Abril, 2018.

- No. 459 “La economía peruana en vísperas del bicentenario de la independencia”. Carlos Contreras Carranza. Abril, 2018.
- No. 458 “Dependencias diversas: Los resultados económicos espacialmente diferenciados del desarrollo basado en recursos en el Perú 2001-2015”. José Carlos Orihuela y Victor Gamarra Echenique. Abril, 2018.
- No. 457 “Dinámica de inversión y competencia en generación eléctrica en un escenario de liberalización en el Perú: La importancia de los contratos de largo plazo”. Arnold Rivasplata R. y Raúl García C. Abril, 2018.
- No. 456 “Opportunism and Third-Party Influence on Long-Term Public Contracts”. Gonzalo Ruiz D. Abril, 2018.
- No. 455 “Mercado de trabajo doméstico en los inicios de la República: 1876 – 1940”. Cecilia Garavito. Abril, 2018.

▪ *Materiales de Enseñanza*

- No. 3 “Economía Pública”. Roxana Barrantes, Silvana Manrique y Carla Glave. Marzo, 2018.
- No. 2 “Macroeconomía: Enfoques y modelos. Ejercicios resueltos”. Felix Jiménez. Marzo, 2016.
- No. 1 “Introducción a la teoría del Equilibrio General”. Alejandro Lugon. Octubre, 2015.