

Matriz de Insumo-Producto Preliminar Alianza del Pacífico 2018

José Elías Durán Lima

Jefe, Unidad de Integración Regional
División de Comercio Internacional e Integración
CEPAL, Naciones Unidas



NACIONES UNIDAS

CEPAL



DESARROLLO en transición



Instrumento regional
de la Unión Europea para
América Latina y el Caribe



Alianza del
Pacífico



European
Commission

eurostat 

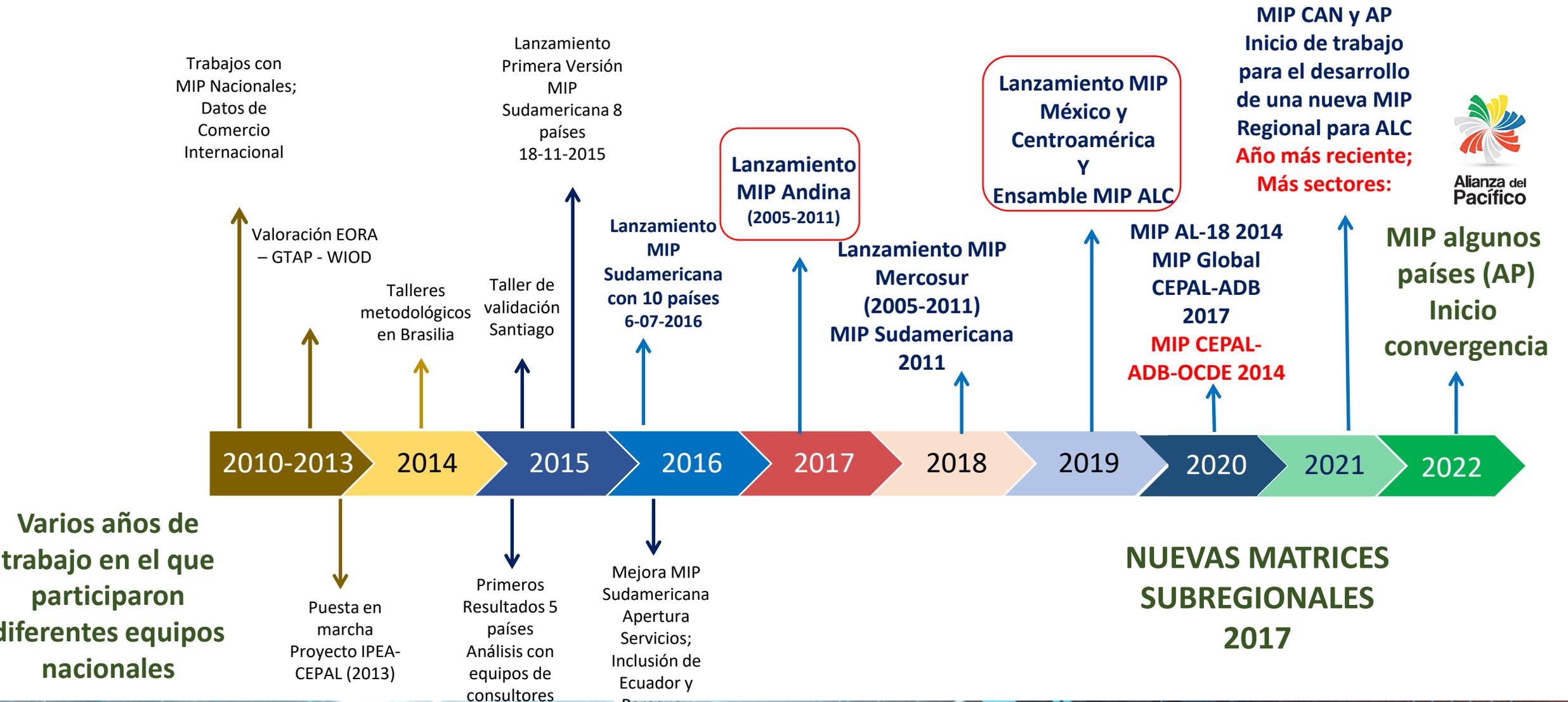
Bogotá/Ciudad de México/Lima/Santiago, 26 de octubre de 2022



Sumario

1. Resultado actualización MIP subregionales (2005, 2011, 2014, 2017, **2018**)
2. Fuentes de datos utilizados
3. Nueva estructura. De la MIP 40X40 a una MIP 60X60
 1. Mayor apertura sectorial: **más servicios**
 2. Modular y convergente (OCDE, ADB, EUROSTAT-FIGARO)
4. Dificultades encontradas en proceso de ensamble
5. Resultados preliminares
6. Utilización en análisis de políticas públicas: indicadores analíticos (Análisis de encadenamientos; CdV; MEGC; Evaluaciones de impacto)

Camino recorrido en proceso de Proyecto comercio en valor agregado de América Latina. El papel clave del grupo de países de AP



Características de la nueva MIP AP

- Actualiza las MIP subregionales existentes y fija nuevo año de referencia 2018
- Un proceso colaborativo que contó con apoyo de las estadísticas oficiales de las Cuentas Nacionales de los países miembros de la AP. Se construyó el año 2018 con base en la información oficial de dicho año, con los coeficientes de los años base disponibles:



2018
COU
362 x 61
Base: 2018



**BANCO
CENTRAL
DE CHILE**

2018
COU
111 Actividades
x 181 productos
Base: 2013



2018
COU
71x71
Base: 2007



2018
COU
79 subsectores, 262
ramas, 822 clases
Base 2013

PROVISIONAL

Pasos desarrollados en el proceso de construcción de nuevas MIP nacionales sectorialmente homogéneas

	Sectores j					Demanda final			Empleos totales
	1	2	3	...	N	C	FBC	e	
Sectores i 1 2 3 ⋮ N	Demanda intermedia: Insumos, consumos o usos intermedios (Z)					y			Valor Bruto de Producción (VBP)
Importaciones	Insumos intermedios importados (Z^M)								
Valor agregado (VAB)	Remuneración de asalariados								
	Excedente Bruto de Explotación								
	Impuestos menos subsidios								
Recursos totales	Valor Bruto de Producción (VBP)								

2005 (Incluye apertura)
2011, 2014 (Sólo VAB agregado)

2018 (Nuevamente aperturado)

Para dar paso a matrices regionales y globales se procedió a:

- 1) Normalizar sectores entre países; ✓
- 2) Apertura del vector de importaciones intermedias por socio; →
- 3) Apertura de las exportaciones finales por socio; ✓
- 4) Homogeneización de la valoración de todas las MIP: i) precios básicos; ii) mismo año ✓

Fuente: CEPAL, sobre la base de Manual Técnico: "Análisis Económicos a partir de matrices insumo producto: definiciones, indicadores y aplicaciones para América Latina"

Se trata de una matriz subregional que cubre los 4 países de la Alianza del Pacífico (Colombia, Chile, México y Perú)

Matrices Regionales (RIOT)

	Consumos intermedios				Demanda final				Output total
	País A	País B	País C	RoW	País A	País B	País C	RoW	
País A	$Z^{A,A}$	$Z^{A,B}$	$Z^{A,C}$		$Y^{A,A}$	$Y^{A,B}$	$Y^{A,C}$	$R^{A, RoW}$	Output ^A
País B	$Z^{B,A}$	$Z^{B,B}$	$Z^{B,C}$		$Y^{B,A}$	$Y^{B,B}$	$Y^{B,C}$	$R^{B, RoW}$	Output ^B
País C	$Z^{C,A}$	$Z^{C,B}$	$Z^{C,C}$		$Y^{C,A}$	$Y^{C,B}$	$Y^{C,C}$	$R^{C, RoW}$	Output ^C
Resto mundo (RoW)	$Z^{RoW,A}$	$Z^{RoW,B}$	$Z^{RoW,C}$						
Fletes y seguros	FI^A	FI^B	FI^C						
Total c. intermedios	TI^A	TI^B	TI^C						
Valor añadido (precios básicos)	VA^A	VA^B	VA^C						
Output total	Output ^A	Output ^B	Output ^C						

Cuentas satélite	f^A	f^B	f^C
------------------	-------	-------	-------

Matrices Multiregionales (MRIOT)

	Consumos intermedios				Demanda final				Output total
	País A	País B	País C	RoW	País A	País B	País C	RoW	
País A	$Z^{A,A}$	$Z^{A,B}$	$Z^{A,C}$	$Z^{A,RoW}$	$Y^{A,A}$	$Y^{A,B}$	$Y^{A,C}$	$Y^{A, RoW}$	Output ^A
País B	$Z^{B,A}$	$Z^{B,B}$	$Z^{B,C}$	$Z^{B,RoW}$	$Y^{B,A}$	$Y^{B,B}$	$Y^{B,C}$	$Y^{B, RoW}$	Output ^B
País C	$Z^{C,A}$	$Z^{C,B}$	$Z^{C,C}$	$Z^{C,RoW}$	$Y^{C,A}$	$Y^{C,B}$	$Y^{C,C}$	$Y^{C, RoW}$	Output ^C
Resto mundo (RoW)	$Z^{RoW,A}$	$Z^{RoW,B}$	$Z^{RoW,C}$	$Z^{RoW,RoW}$	$Y^{RoW,A}$	$Y^{RoW,B}$	$Y^{RoW,C}$	$Y^{RoW,RoW}$	Output ^{RoW}}
Fletes y seguros	FI^A	FI^B	FI^C	FI^{RoW}					
Total c. intermedios	TI^A	TI^B	TI^C	TI^{RoW}					
Valor añadido (precios básicos)	VA^A	VA^B	VA^C	VA^{RoW}					
	Output ^A	Output ^B	Output ^C	Output ^{RoW}}					

Cuentas satélite	f^A	f^B	f^C	f^D
------------------	-------	-------	-------	-------

Fuente: CEPAL, sobre la base de Manual Técnico: "Análisis Económicos a partir de matrices insumo producto: definiciones, indicadores y aplicaciones para América Latina"

Matrices nacionales ya actualizadas al 2018 (A octubre de 2022)



Alianza del
Pacífico

Colombia (66X66)
Chile (80X80)
México (72X72)
Perú (66X66)

Argentina
Brasil
Paraguay
Uruguay
Ecuador
Centroamérica

Bolivia (EP)
Venezuela (RB)



Tipos de cambio
Utilizados (Promedio periodo)

CHILE : 641.22 CLP
COLOMBIA : 2796 COLP
PERÚ : 3.287 SOLES
MÉXICO : 19.2372 MXP

- Misma moneda (US\$)
- Sectores homogéneos (60x60)
- Compatibles con otras matrices
TIVA: OCDE, FIGARO, ADB.

Grandes Sectores Económicos (Máxima apertura MIP ALC)

PRIMARIOS
De 4 a 19



Agricultura y agroindustria (s1,s2)
Petróleo y minería (s3, s4)

De 2 a 12
De 2 a 7

MANUFATURAS
De 29 a 33



Alimentos, bebidas y tabacos (s5 a s10)
Textiles, confección y calzado (s11 a s13)
Madera, papel y cartón (s14 – s15)
Química y farmacia (s16 a s19)
Caucho y plástico (s20); Minerales no metálicos (s21)
Metales y productos de metal (s22, s23 y s24)
Maquinarias y equipo (s25 a s29)
Autos y autopartes (s30,s31 y s32)
Otras manufacturas (s33)

De 6 a 8
3 (Idem)
De 2 a 3
4 (Idem)
2 (Idem)
3 (Idem)
5 (Idem)
De 3 a 4)
1

SERVICIOS
De 7 a 29



Electricidad, gas y agua (s34); Construcción (s35); Transporte (s36)
Correos y telecomunicaciones (s37);
Finanzas y seguros (s38); Servicios empresariales (s39)
Otros servicios (s40)

3
1
2
1

81 SECTORES ECONÓMICOS

Sectores de convergencia (Coincidencias con otras iniciativas TIVA)

32 sectores de manufacturas

	Sector	Descripción Grandes Sectores Economicos MIP AP 2018
Productos Primarios (8)	1	Agricultura, caza y pesca
	2	Silvicultura y explotación forestal
	3	Pesca y acuicultura
	4	Extracción de carbón y lignito
	5	Extracción de petróleo crudo y gas natural
	6	Extracción de minerales metálicos
	7	Otras explotaciones mineras y canteras
	8	Actividades de servicio de soporte minero
Agroindustria (3)	9	Fabricación de productos alimenticios
	10	Fabricación de bebidas
	11	Fabricación de productos del tabaco
Textiles, confecciones y calzado(3)	12	Fabricación de textiles
	13	Fabricación de prendas de vestir
	14	Fabricación de cuero y productos conexos
Madera y Papel (3)	15	Fabricación de madera y productos de madera y corcho, excepto muebles;
	16	Fabricación de papel y productos de papel
	17	Impresión y reproducción de soportes grabados

Sectores de convergencia (Coincidencias con otras iniciativas TIVA) (32 sectores de manufacturas)

	Sector	Descripción	Grandes Sectores Economicos MIP AP 2018
Química y farmacia (3)	18	Fabricación de coque y productos refinados del petróleo	
	19	Fabricación de productos químicos	
	20	Fabricación de productos farmacéuticos básicos y preparados farmacéuticos	
Caucho y plástico (1)	21	Fabricación de productos de caucho y plástico	
Minerales no metálicos (1)	22	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	
	23	Fabricación de hierro y acero básicos	
Metal mecánica (3)	24	Metales no ferrosos	
	25	Productos metálicos fabricados	
	26	Equipos informáticos, electrónicos y ópticos	
Eléctrica y electrónica (2)	27	Equipo eléctrico	
	28	Maquinaria y equipo no eléctrico	
Maq. y equipo no eléctrico (1)	29	Vehículos de motor, remolques y semirremolques	
	30	Barcos y embarcaciones	
Vehículos (3)	31	Otro equipo de transporte	
	32	Otras manufacturas	
Otras Manufacturas (1)			

Sectores de convergencia (Coincidencias con otras iniciativas TIVA)

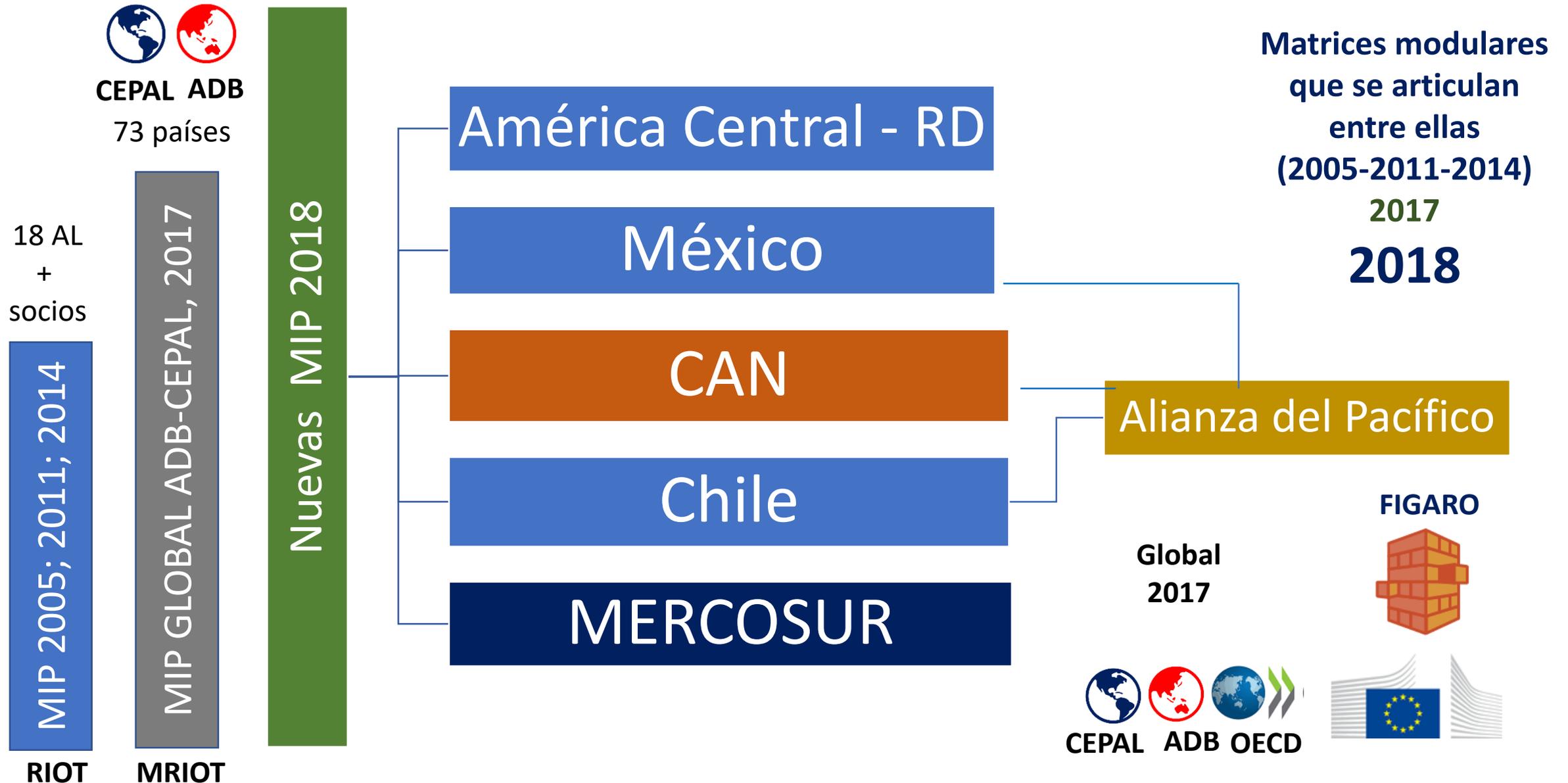
(28 sectores de servicios)

Sector	Descripción Grandes Sectores Economicos MIP AP 2018
33	Reparación e instalación de maquinarias y equipo
34	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado
35	Recolección, tratamiento y suministro de agua
36	Actividad de alcantarillado, gestión de residuos
37	Construcción
38	Comercio al por mayor y menor y reparación de vehículos
39	Comercio al por mayor, excepto de vehículos de motor
40	Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor
41	Transporte terrestre y transporte a través de tuberías
42	Transporte acuático
43	Transporte aéreo
44	Actividades de almacenamiento y apoyo para el transporte
45	Actividades postales y de mensajería
46	Alojamiento
47	Actividades de servicio de alimentos y bebidas

Sector	Descripción Grandes Sectores Economicos MIP AP 2018
48	Actividades editoriales
49	Actividades audiovisuales y de radiodifusión
50	Telecomunicaciones
51	Servicios de tecnología de la información y otros
52	Actividades de servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones
53	Seguros, reaseguros, y fondos de pensiones
54	Actividades auxiliares de servicios financieros y seguros
55	Servicios empresariales de todo tipo
56	Agencia de viajes, operador turístico
57	Administración pública y defensa; seguridad social
58	Educación
59	Otros servicios
60	Actividades inmobiliarias propias o arrendadas

Novedades: Turismo (alojamiento, restaurantes, agencias de viajes); Transporte (4 subgrupos); servicios ambientales (tratamiento de aguas y gestión de residuos); servicios tecnológicos (TICs)

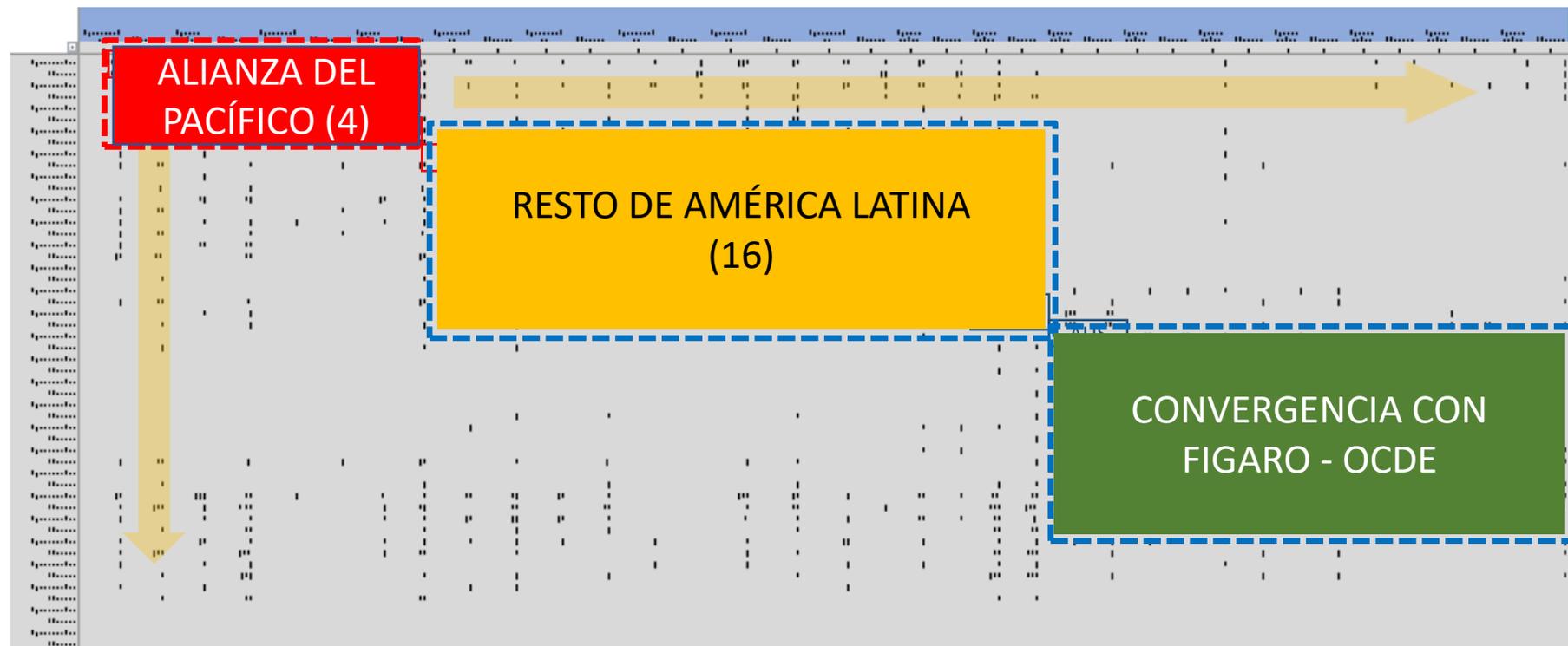
¿Cómo se articulan y articularán todas estas matrices?



Utilización Intermedia Doméstica e Importada de la MIP de la Alianza del Pacífico, Nueva MIP 2018. Cada recuadro tiene 60 sectores.

MIP Alianza del Pacífico 2018

(4 Alianza del Pacífico +16 países ALC + Resto del Mundo), Utilización intermedia



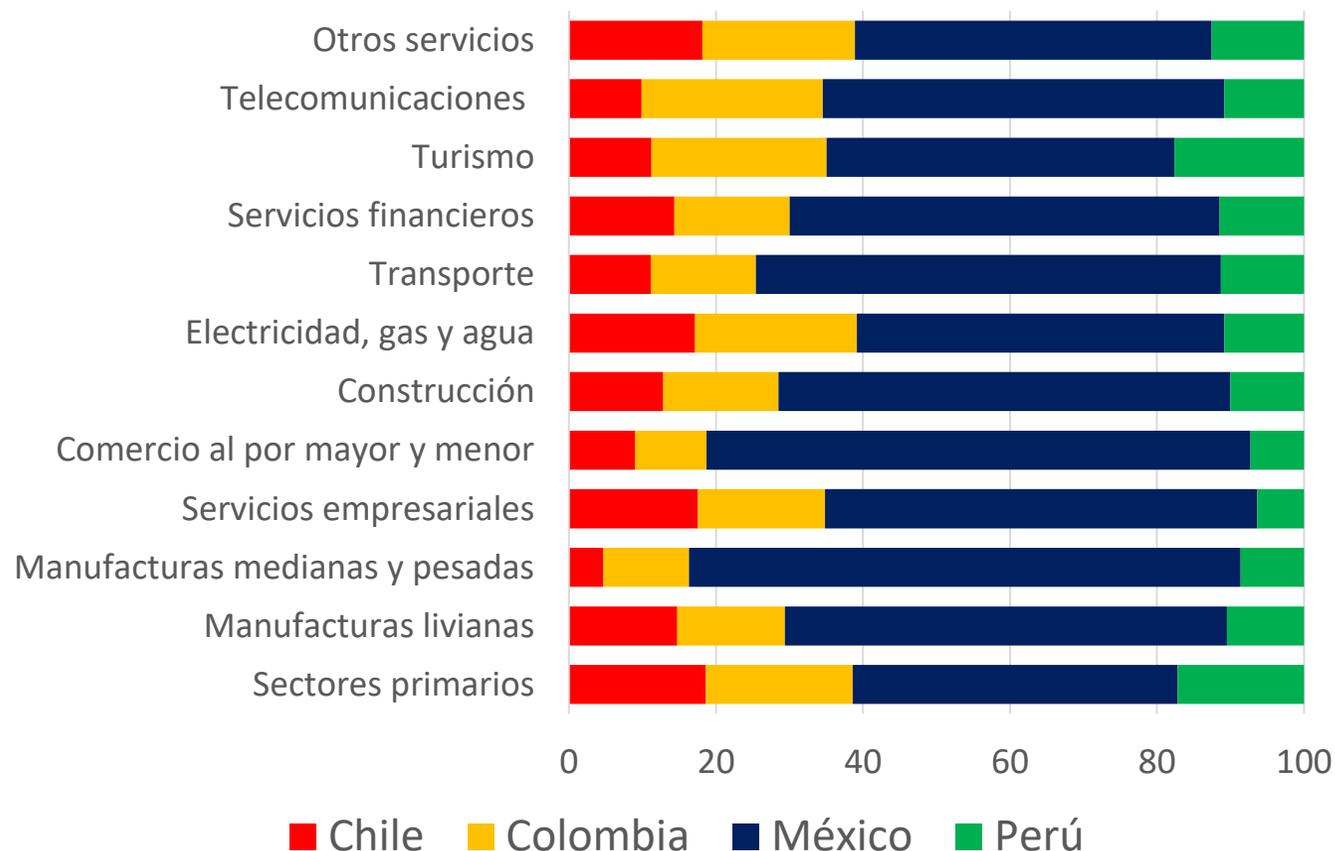
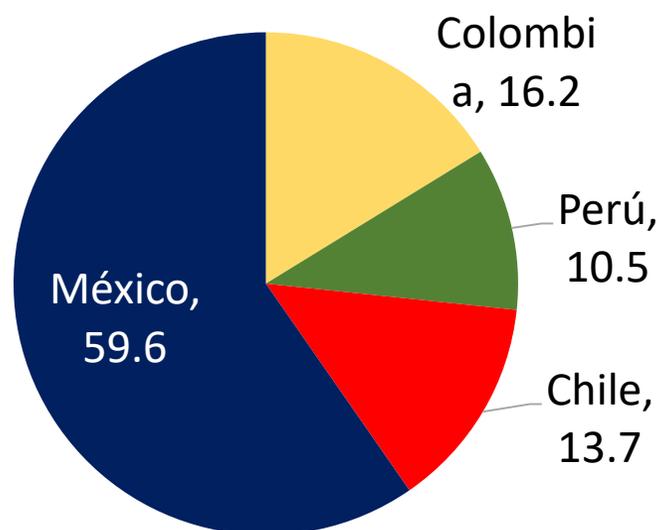
La Matriz Regional será de 19 países. Los países de la Alianza del Pacífico serán los primeros en tener una MIP ensamblada.



¿Cómo se distribuye el PIB subregional?

Alianza del Pacífico: Estructura sectorial del Valor Agregado de la subregión, 2018

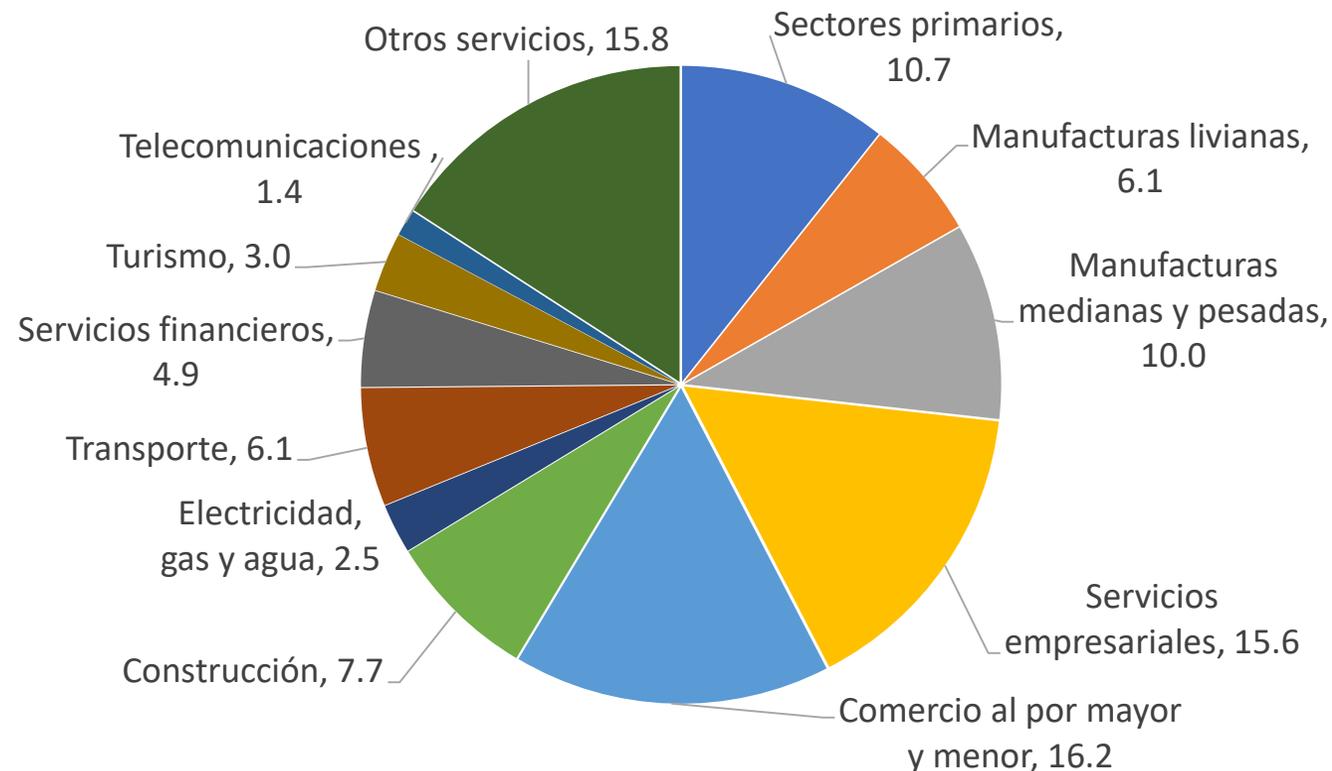
(En porcentajes del total)



Fuente: CEPAL, sobre la base de Matrices de Insumo Producto 2018 de cada país de la AP

Poco más del 73% del PIB subregional corresponde a sectores de servicios

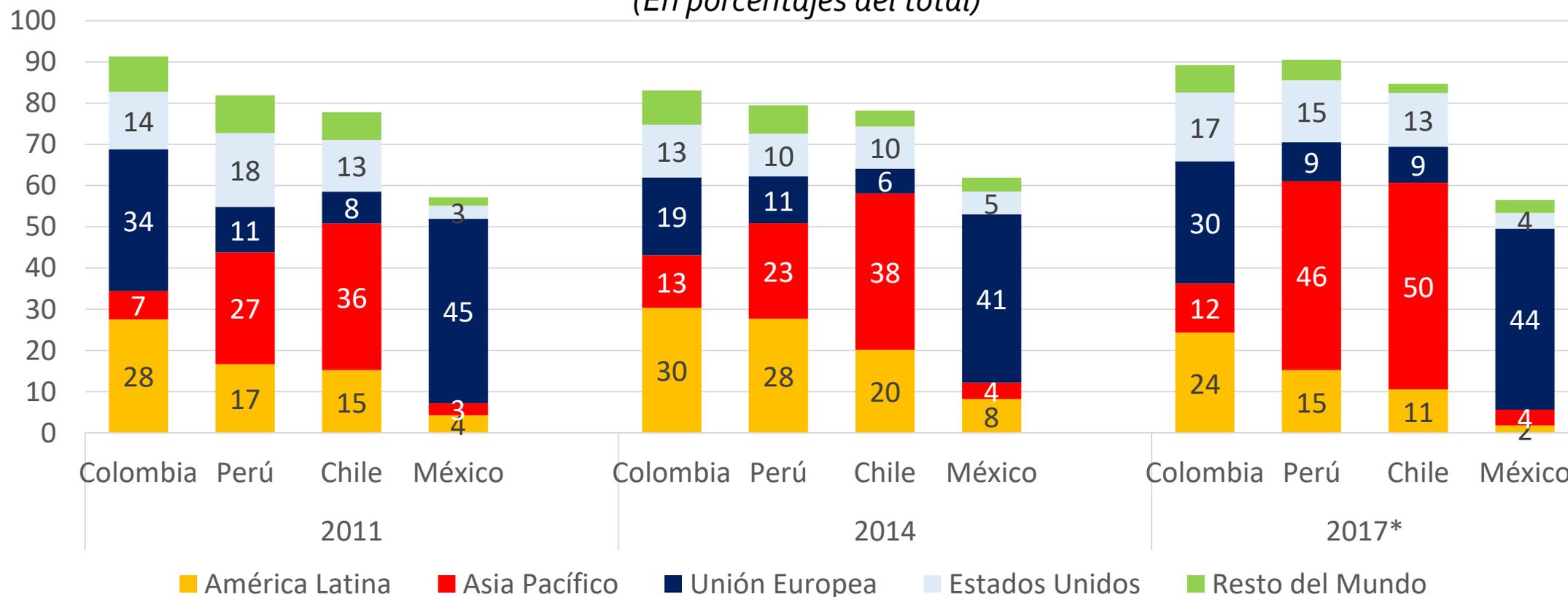
Alianza del Pacífico: Estructura sectorial del Valor Agregado de la subregión, 2018
(En porcentajes del total)



Fuente: CEPAL, sobre la base de Matrices de Insumo Producto 2018 de cada país de la AP

En la AP, los principales destinos del VAX son Estados Unidos y Asia Pacífico

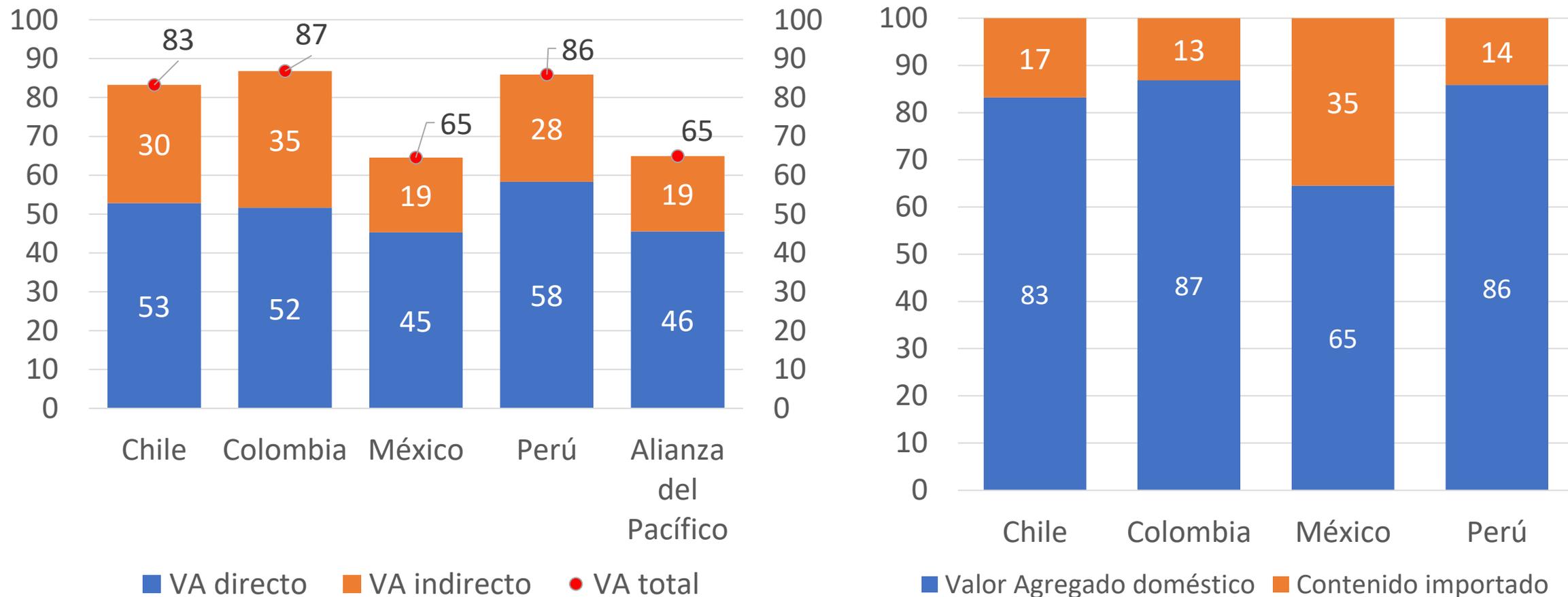
Alianza del Pacífico: Valor agregado doméstico exportado por destino, 2011, 2014 y 2017*
(En porcentajes del total)



Fuente: CEPAL, sobre la base de Matrices de Insumo Producto CAN: 2011, 2014 y 2017*

Con la MIP 2018 se puede observar que Colombia y Perú agregan más valor agregado doméstico en sus exportaciones, y México se conecta más con el mundo

Alianza del Pacífico: Valor agregado doméstico exportado, 2018 (En porcentajes del total)

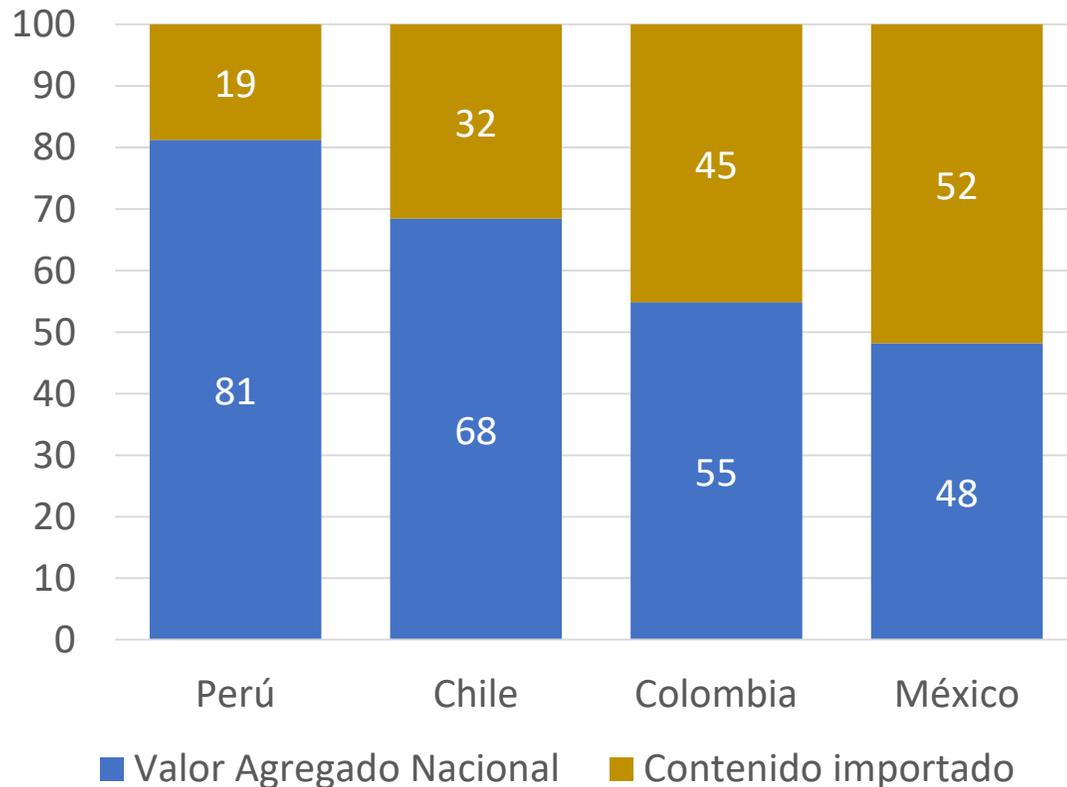


Fuente: CEPAL, sobre la base de Matrices de Insumo Producto de los países de la Alianza del Pacífico 2018

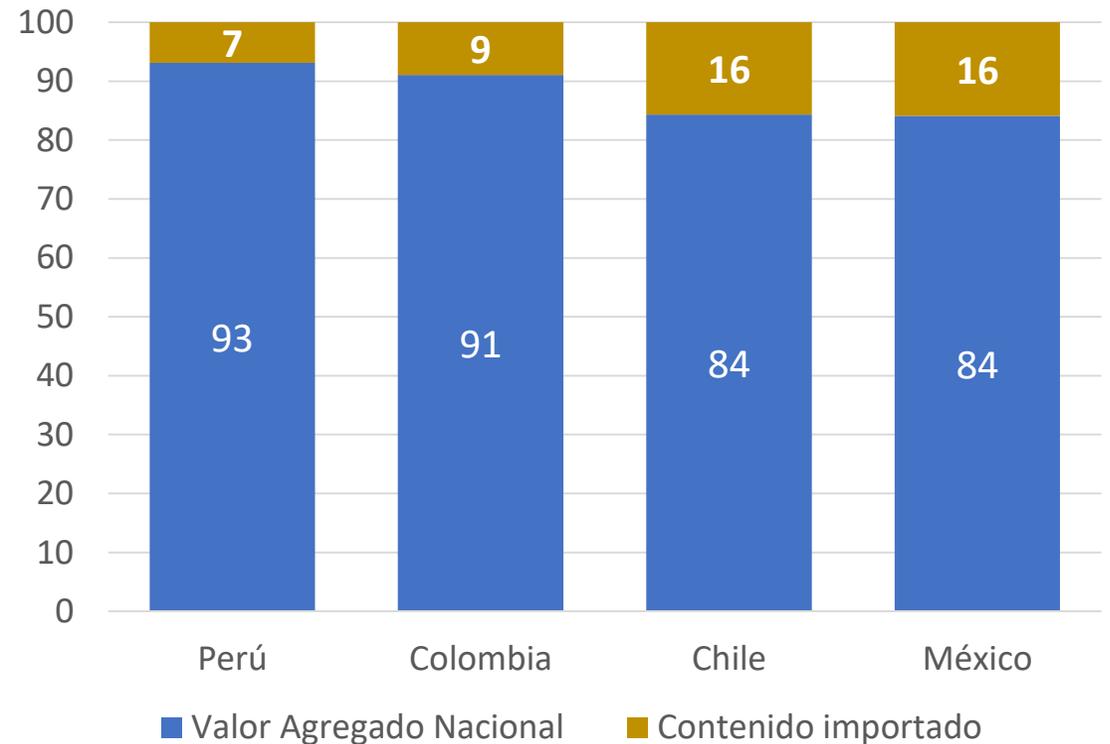
En sectores de manufactura pesada, el contenido importado es mayor que en sectores de servicios.

Alianza del Pacífico: Descomposición del Valor agregado doméstico exportado en sectores seleccionados, 2018 (En porcentajes del total)

Automóviles

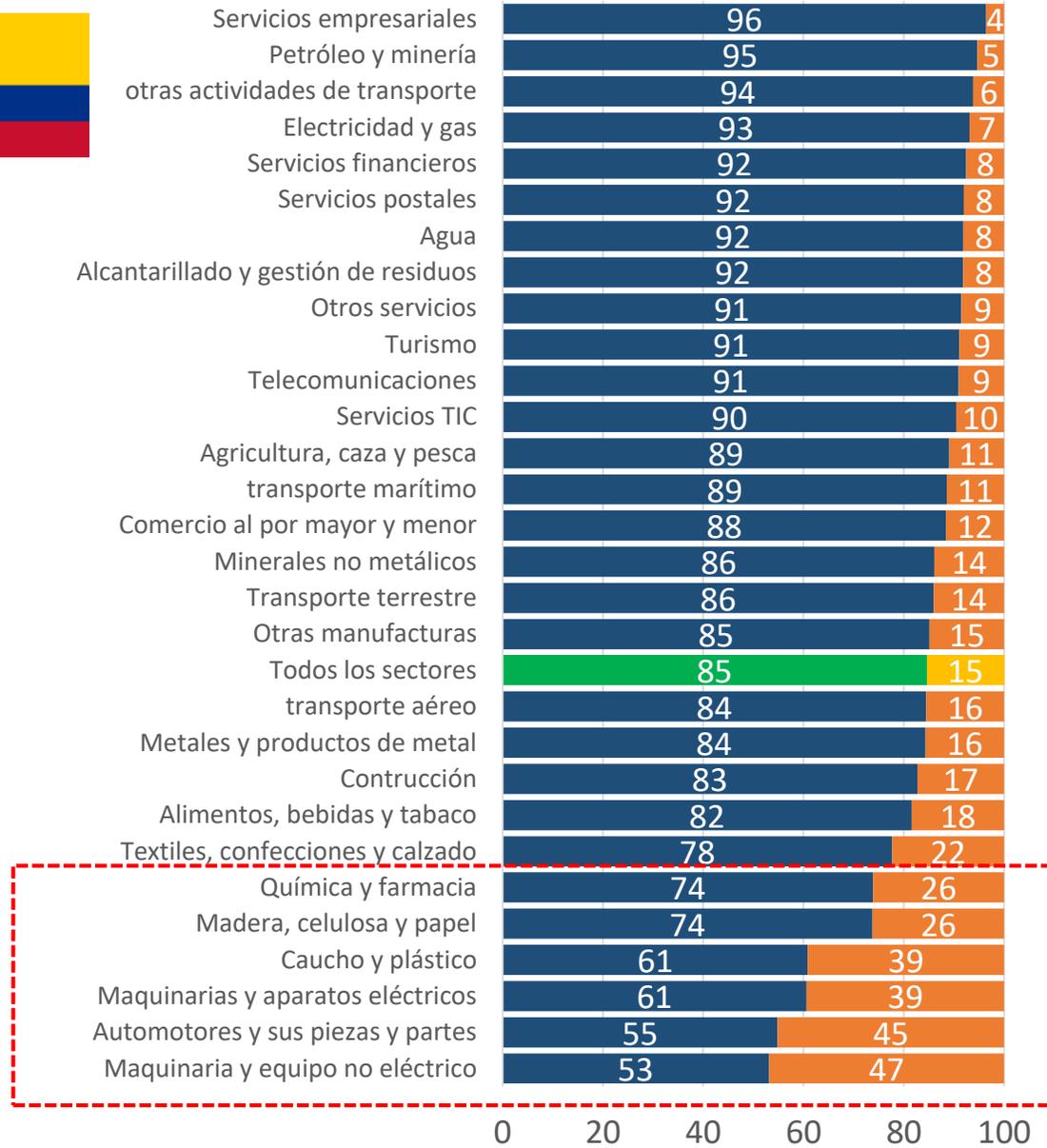


Turismo





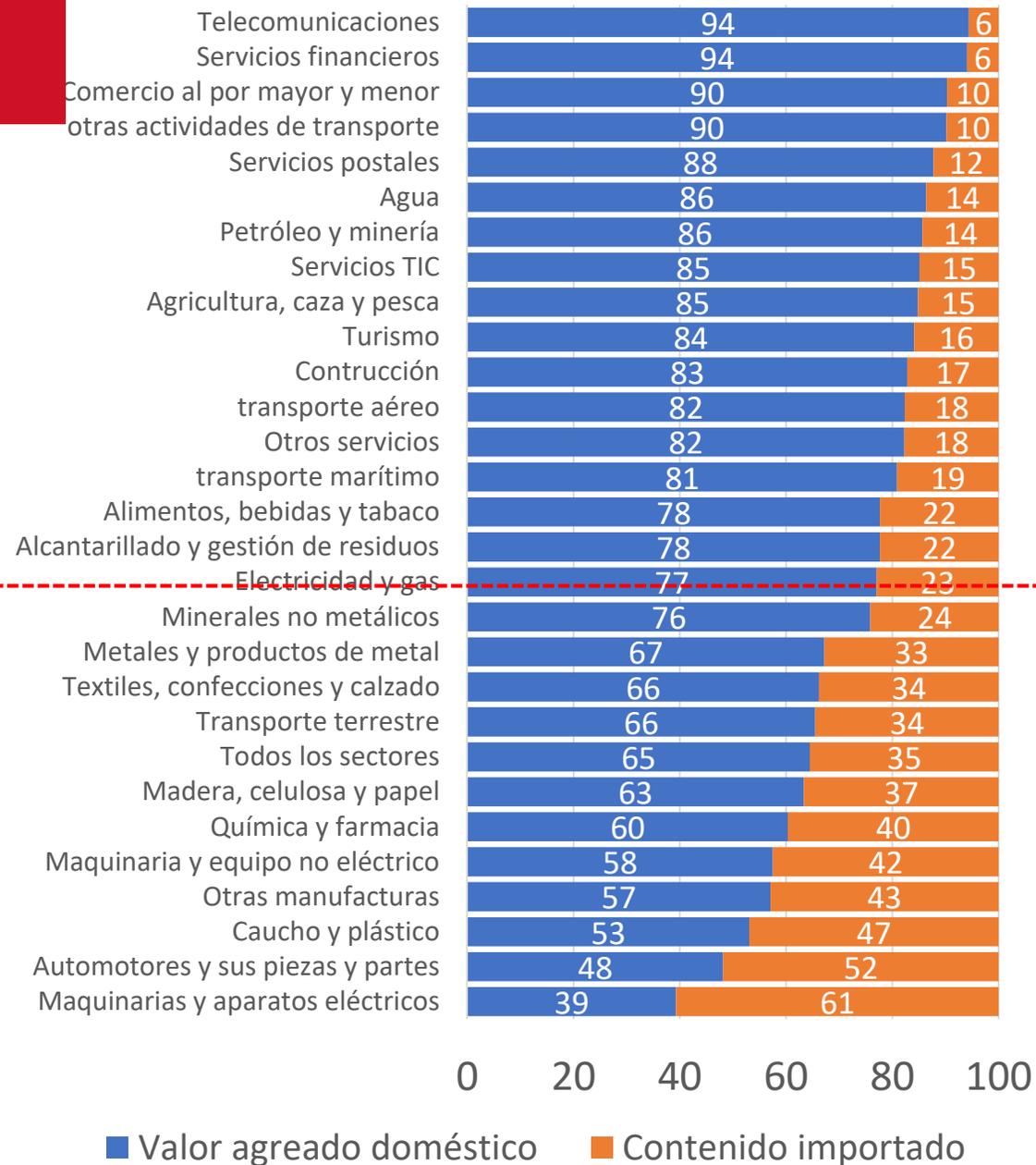
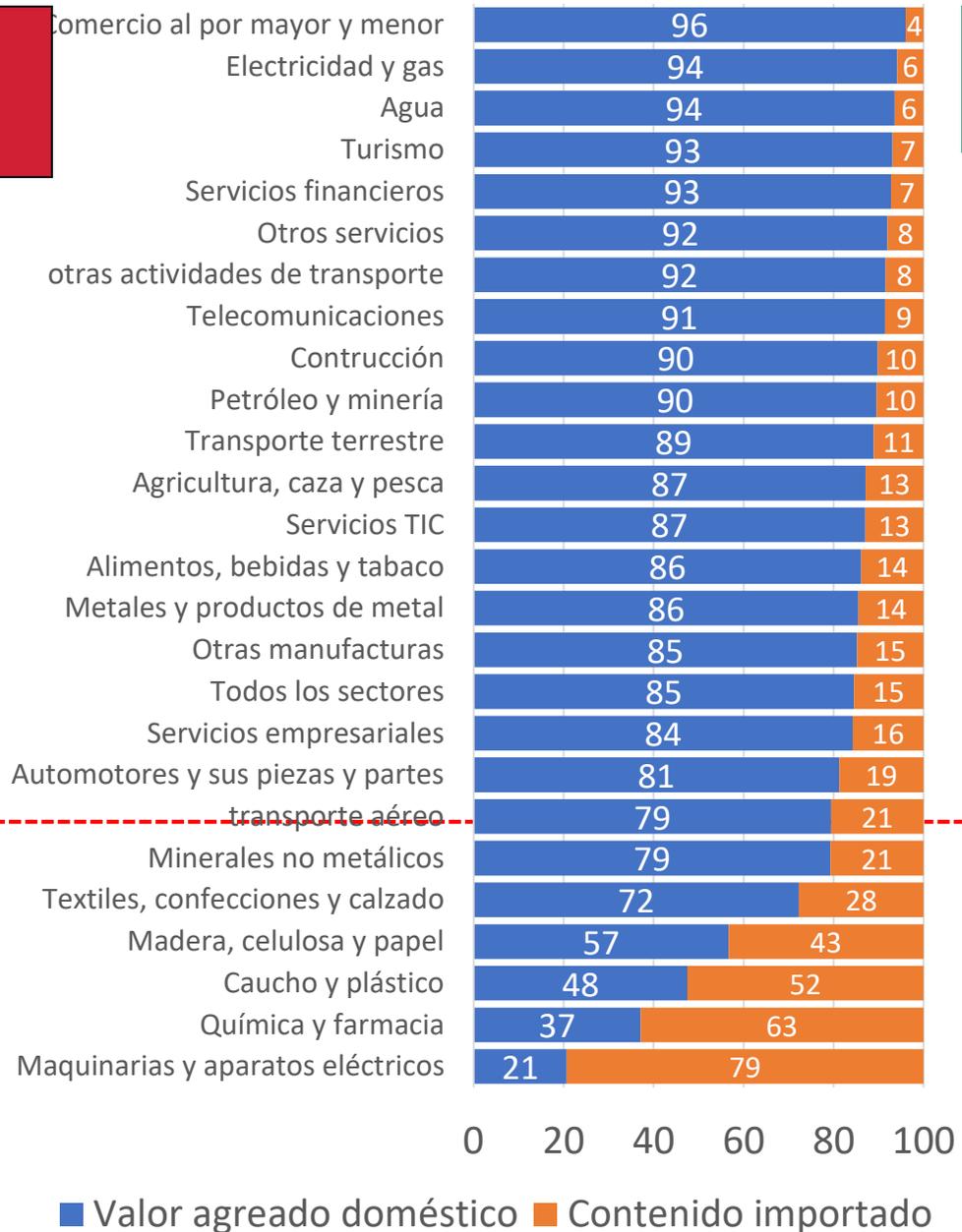
■ Valor agregado doméstico ■ Contenido importado



■ Valor agregado doméstico ■ Contenido importado

DESCOMPOSICION DEL VALOR AGREGADO EXPORTADO, 2018

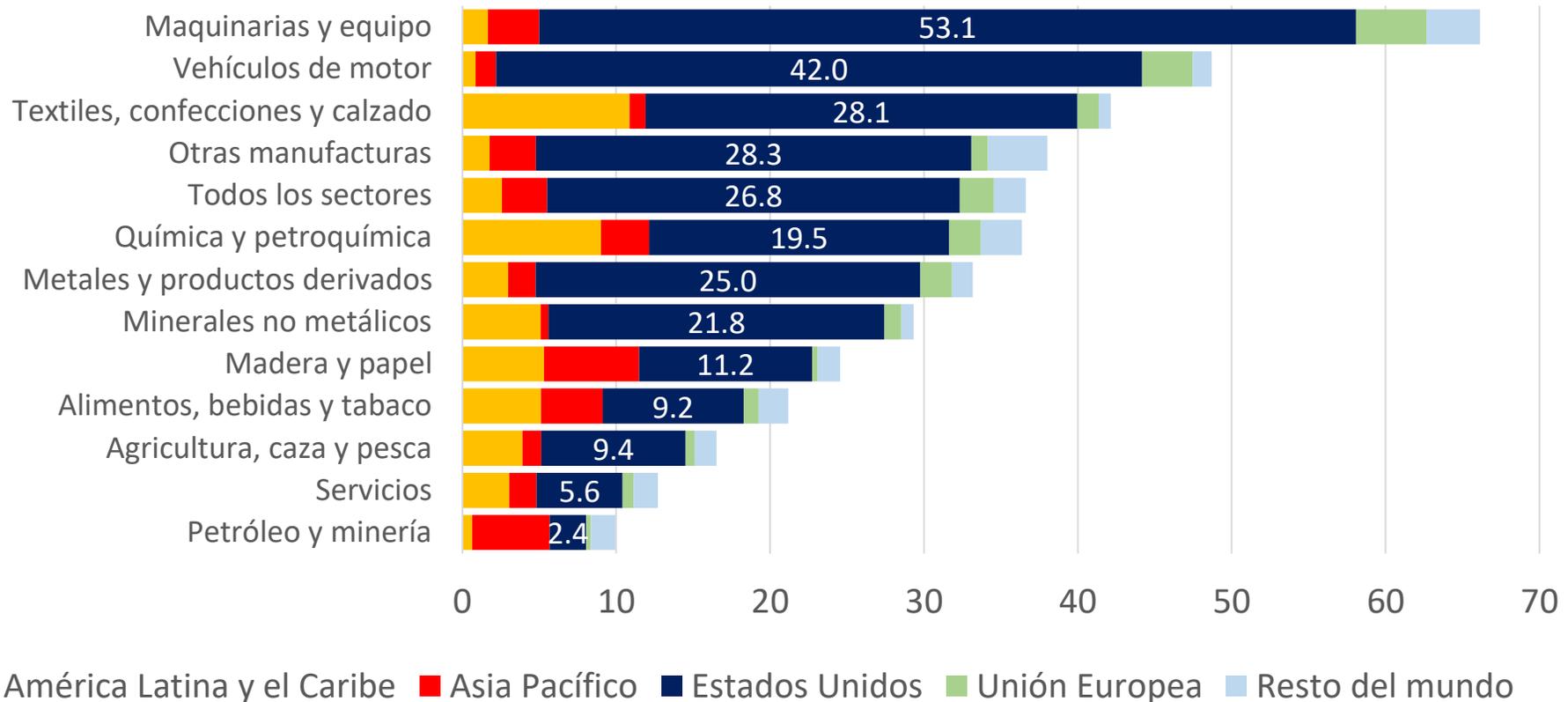
DESCOMPOSICION DEL VALOR AGREGADO EXPORTADO, 2018



En una primera impresión, la Alianza del Pacífico aparece más integrada con socios extrarregionales

Alianza del Pacífico: Origen del Valor Agregado importado incorporado en las exportaciones, 2017
(En porcentajes del total)

Alianza del Pacífico

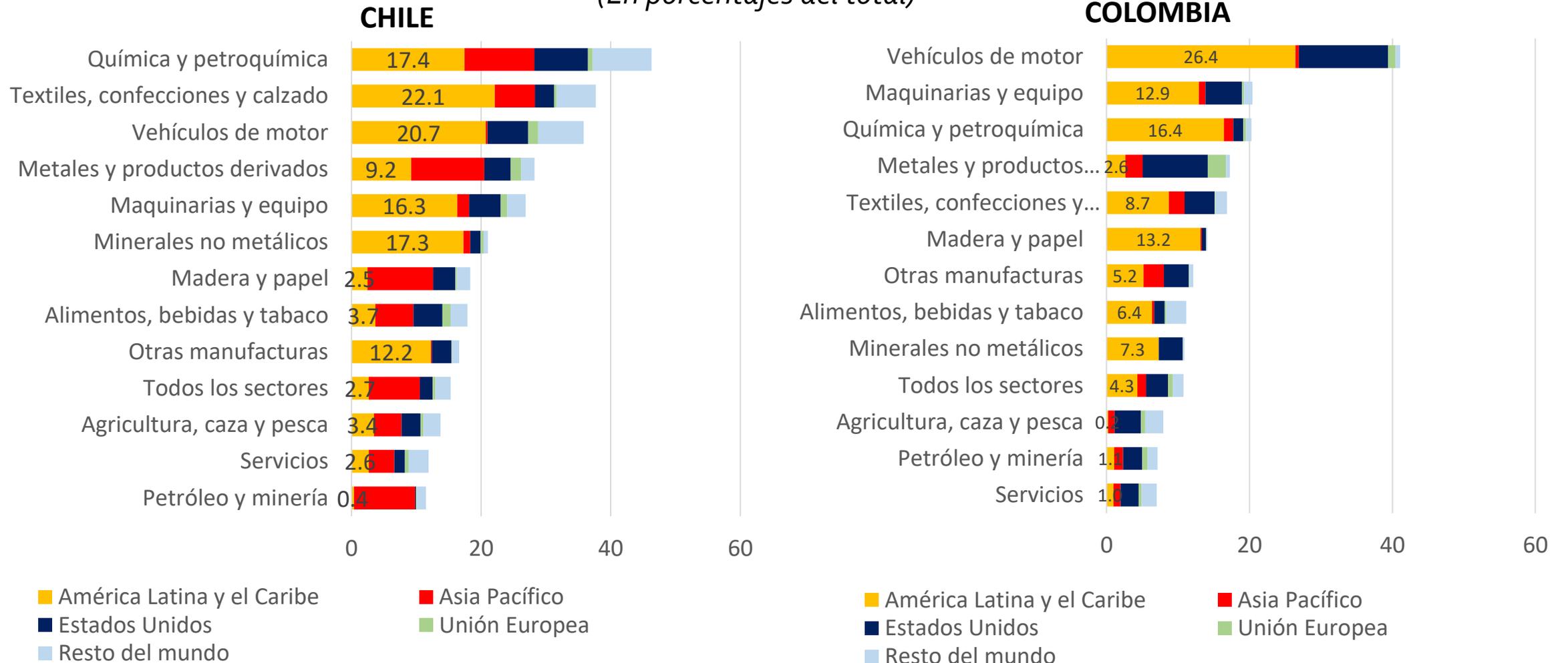


Fuente: CEPAL, sobre la base de Matrices de Insumo Producto ADB-CEPAL 2017

Haciendo los análisis por países se observa que Chile y Colombia tienen vínculos mayores con sus socios de ALC.

Origen del Valor Agregado importado incorporado en las exportaciones, 2017

(En porcentajes del total)



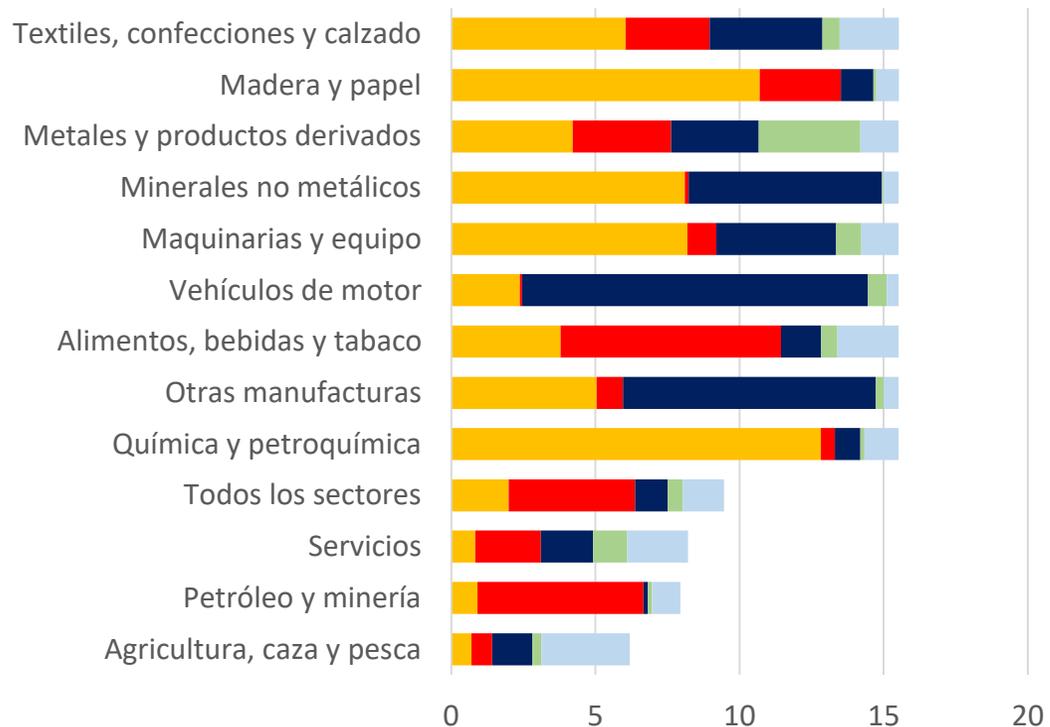
En el caso del Perú, la proporción de insumos de origen latinoamericano en las exportaciones totales es también alta. No es el caso de México

Origen del Valor Agregado importado incorporado en las exportaciones, 2017

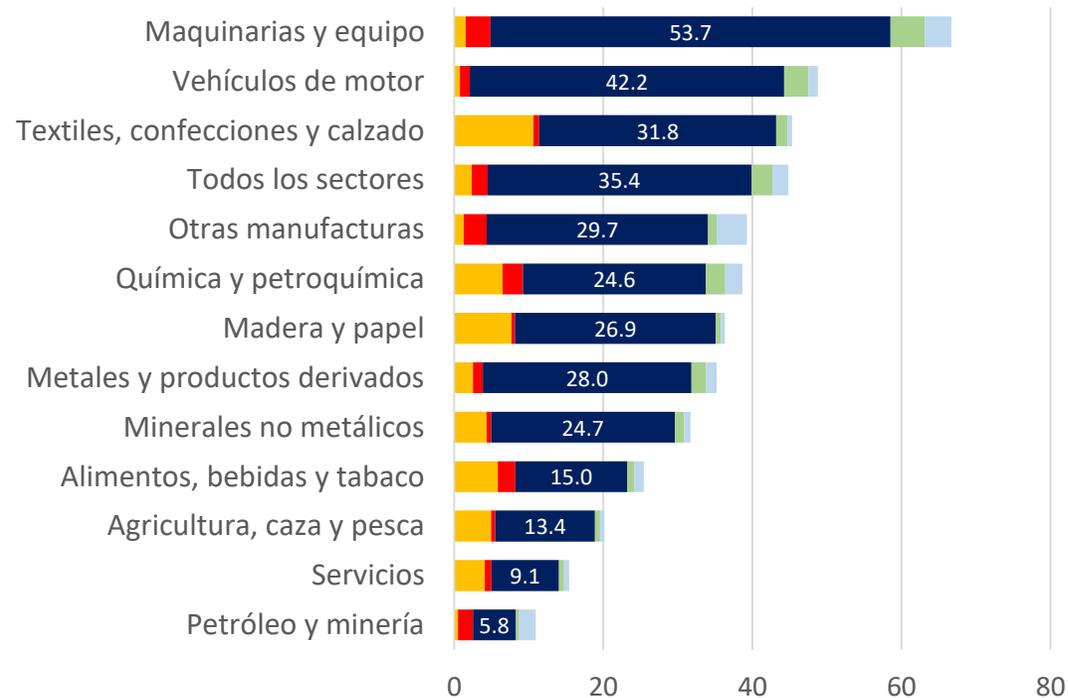
PERÚ

(En porcentajes del total)

MÉXICO



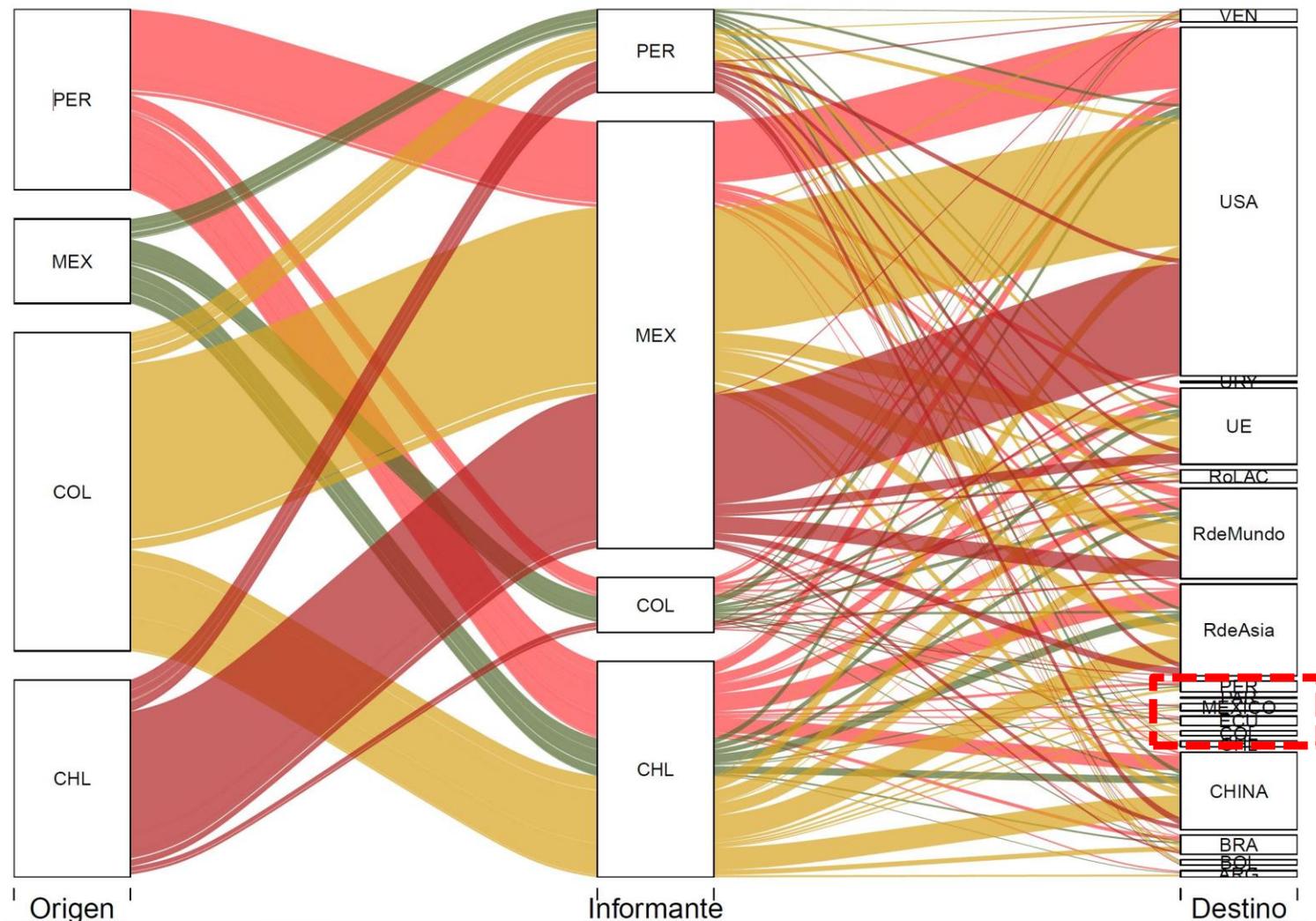
■ América Latina y el Caribe
 ■ Asia Pacífico
 ■ Estados Unidos
 ■ Unión Europea
 ■ Resto del mundo



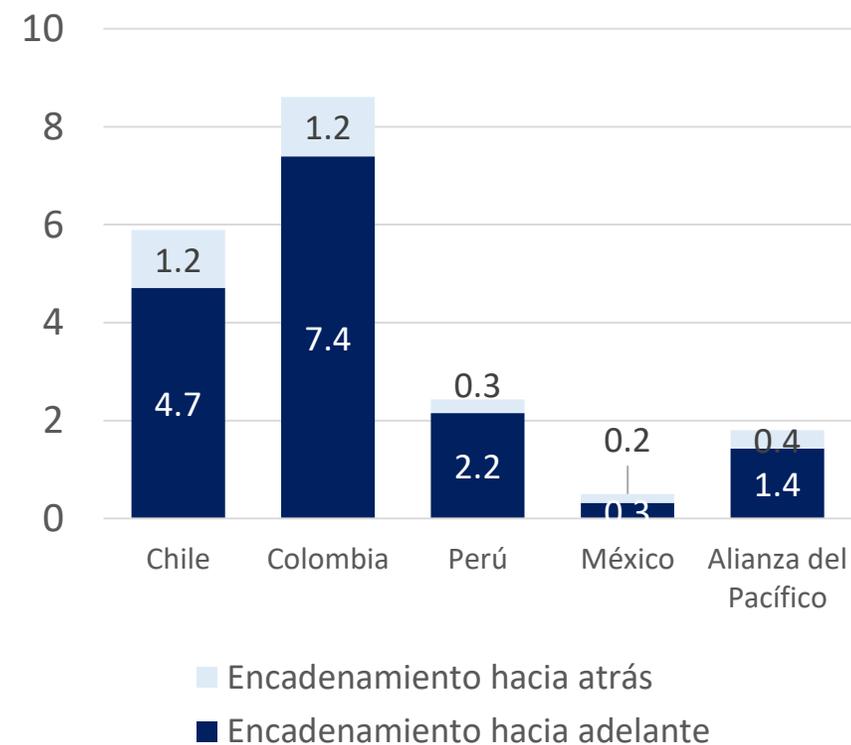
■ América Latina y el Caribe
 ■ Asia Pacífico
 ■ Estados Unidos
 ■ Unión Europea
 ■ Resto del mundo

Las relaciones Intra-AP son muy reducidas, aunque con algunos sectores con potencial por explorar

Alianza el Pacífico: Trazabilidad del Valor Agregado exportado según origen y destino, 2017



Alianza del Pacífico: Encadenamientos hacia adelante y hacia atrás, 2017



Fuente: CEPAL, sobre la base de Matrices de Insumo Producto ADB-CEPAL 2017

Conclusiones (1)

- Las MIP permiten un análisis más informado del estado de la Integración Regional (estructura y complementariedades productivas).
- Una matriz con mayor número de sectores económicos permite un acercamiento mayor al análisis de la estructura productiva.
- Los países de la Alianza del Pacífico tienen una integración productiva subexplotada. (Menos de 2% del valor exportado en términos de Valor Agregado)
- Esta herramienta permite explorar por análisis sectoriales donde una mayor integración productiva pudiera tener lugar
- Estados Unidos es un socio gravitante para México
- Asia Pacífico y (China) están ganando más espacio como socios relevantes.

Conclusiones (2)

- La matriz insumo producto de la Alianza del Pacífico es una potente herramienta estadística que permite **informar la política pública**
 - ✓ Identificar el mayor o menor grado de encadenamientos domésticos (sectores claves, impulsores, impulsados, y poco encadenados)
 - ✓ Descomponer el contenido de valor agregado (doméstico) y contenido importado de las exportaciones brutas.
 - ✓ Seleccionar los sectores con mayor integración productiva potencial.
 - ✓ Estimar el contenido de empleo asociado al comercio intrarregional;
 - ✓ Estimar las emisiones asociadas a la producción y al comercio;
 - ✓ Calibración de modelos de equilibrio general para el análisis de cambios en la política pública: Impactos de acuerdos comerciales, evaluaciones de crisis como COVID, guerra Ucrania, escenarios de política, entre otros.
- La CEPAL seguirá comprometida con aportar a los hacedores de política de la región, herramientas técnicas adecuadas al diseño de sus políticas públicas y a la toma de decisiones.



Síguenos en:



<https://www.cepal.org/es>



https://twitter.com/cepal_onu



<https://www.facebook.com/cepal.onu>



<https://www.youtube.com/user/CEPALONU>



<https://www.flickr.com/photos/cepal>

José Elías Durán Lima
Jefe, Unidad de Integración Regional
División de Comercio Internacional e Integración
CEPAL, Naciones Unidas

Muchas gracias!
jose.duran@cepal.org



NACIONES UNIDAS

CEPAL



DESARROLLO en transición



Instrumento regional
de la Unión Europea para
América Latina y el Caribe



Alianza del
Pacífico



European
Commission

eurostat 

