

I Encuentro

Grupo de Investigación en Internacionalización ↔ Banco de España

Banco de España, 29 de octubre de 2019

**Adentrándonos en las CGVs:
el efecto de los servicios importados sobre las exportaciones**

Carmen Díaz-Mora

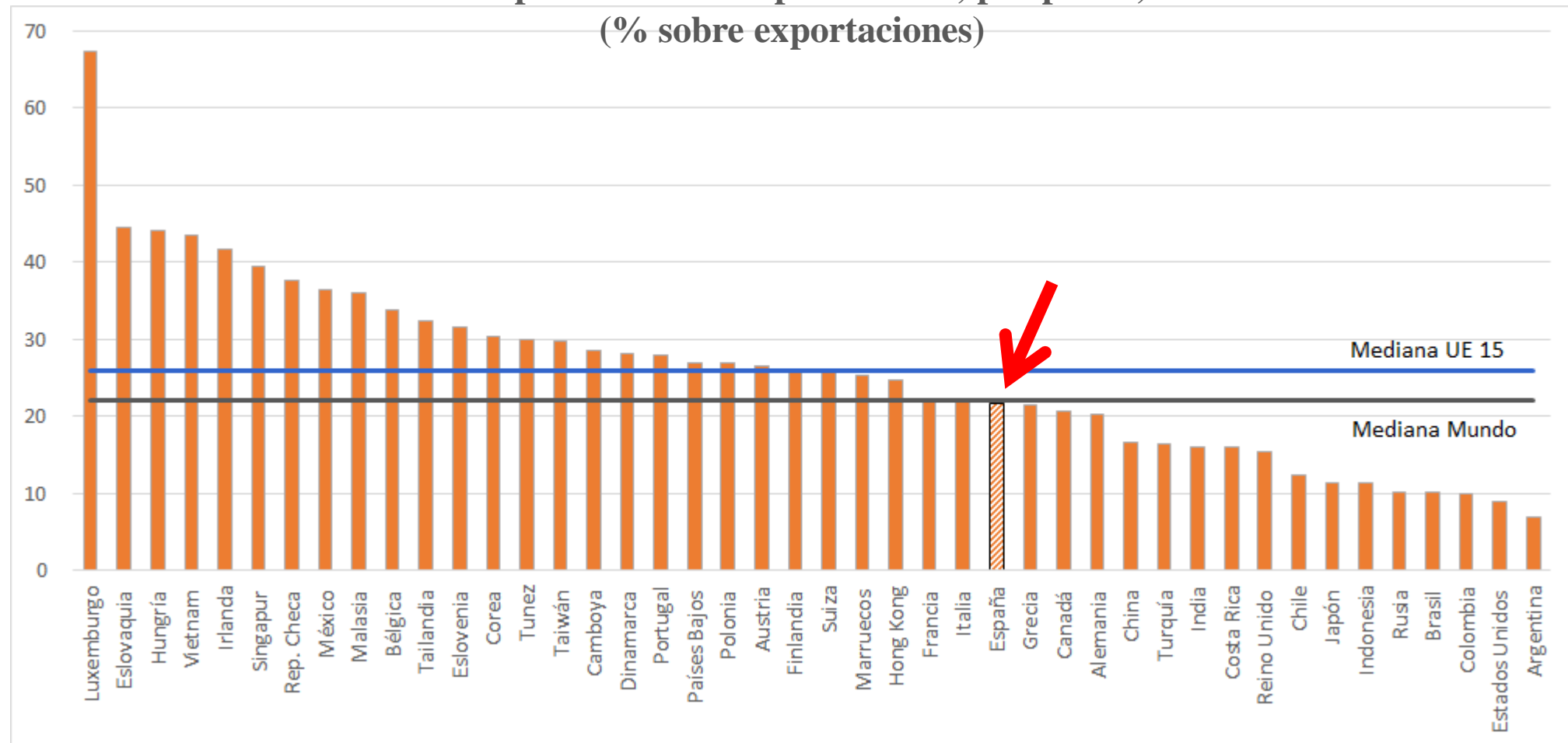
Rosario Gandoy

Belén González-Díaz

Algunos datos previos ya contrastados

- En el ámbito mundial:
 - Marcada disparidad en la participación de los países en CGVs, medido por el Valor Añadido Foráneo (VAF) incorporado en sus exportaciones (participación backward).
 - Intensidad media en la participación española en CGVs, similar a los países europeos más avanzados.

VAF incorporado en las exportaciones, por países, 2016
(% sobre exportaciones)



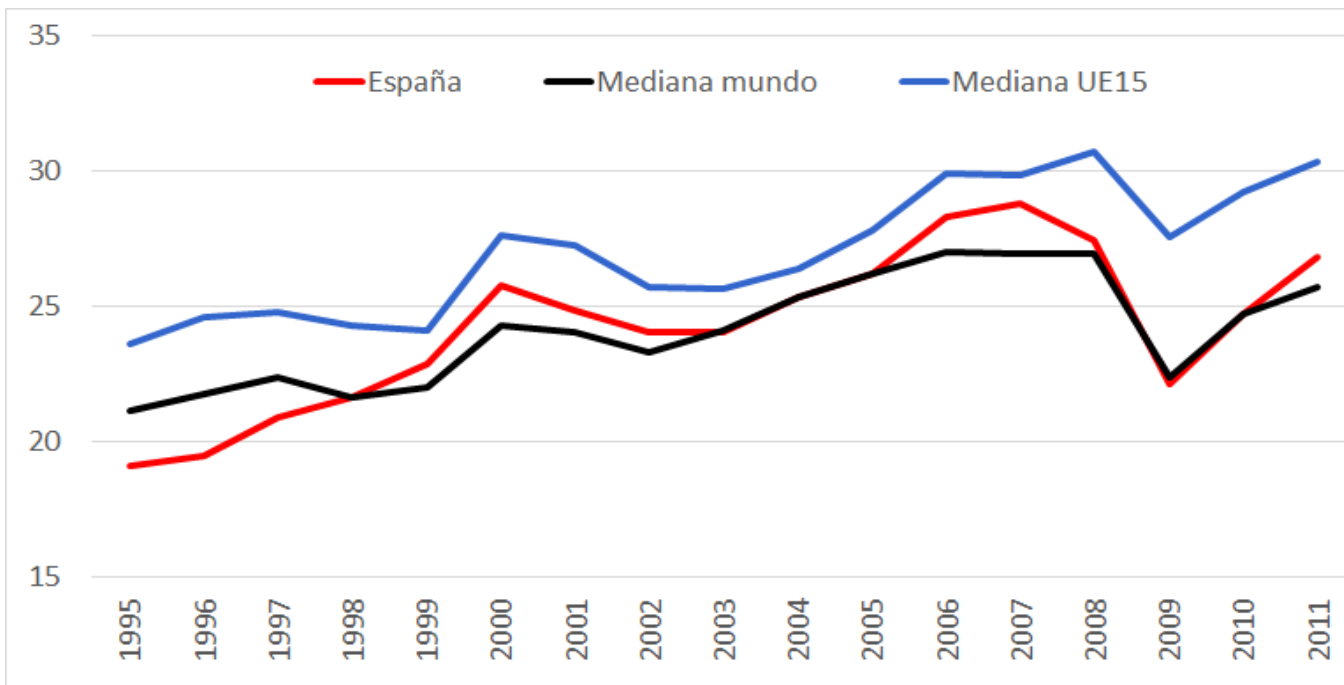
Fuente: Elaboración propia a partir de TiVA, 2018 update.

Algunos datos previos ya contrastados

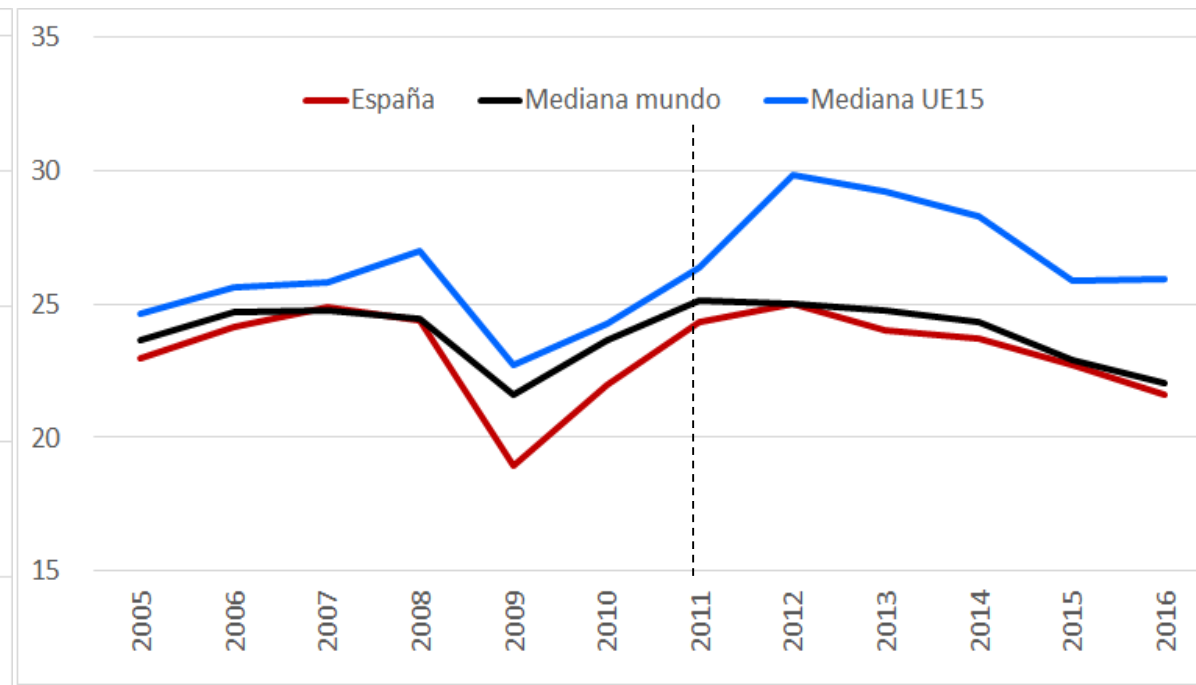
➤ Evolución de la participación en CGVs:

- Avance marcado en dos quinquenios: segunda mitad de los noventa y años previos a la crisis financiera
- España: ralentización en 2012-2014, incluso retroceso en 2015-2016 según última actualización TiVA.

Evolución del VAF incorporado en las exportaciones, por países, 1995-2016
(% sobre exportaciones)



Fuente: Elaboración propia a partir de TiVA, diciembre 2016.

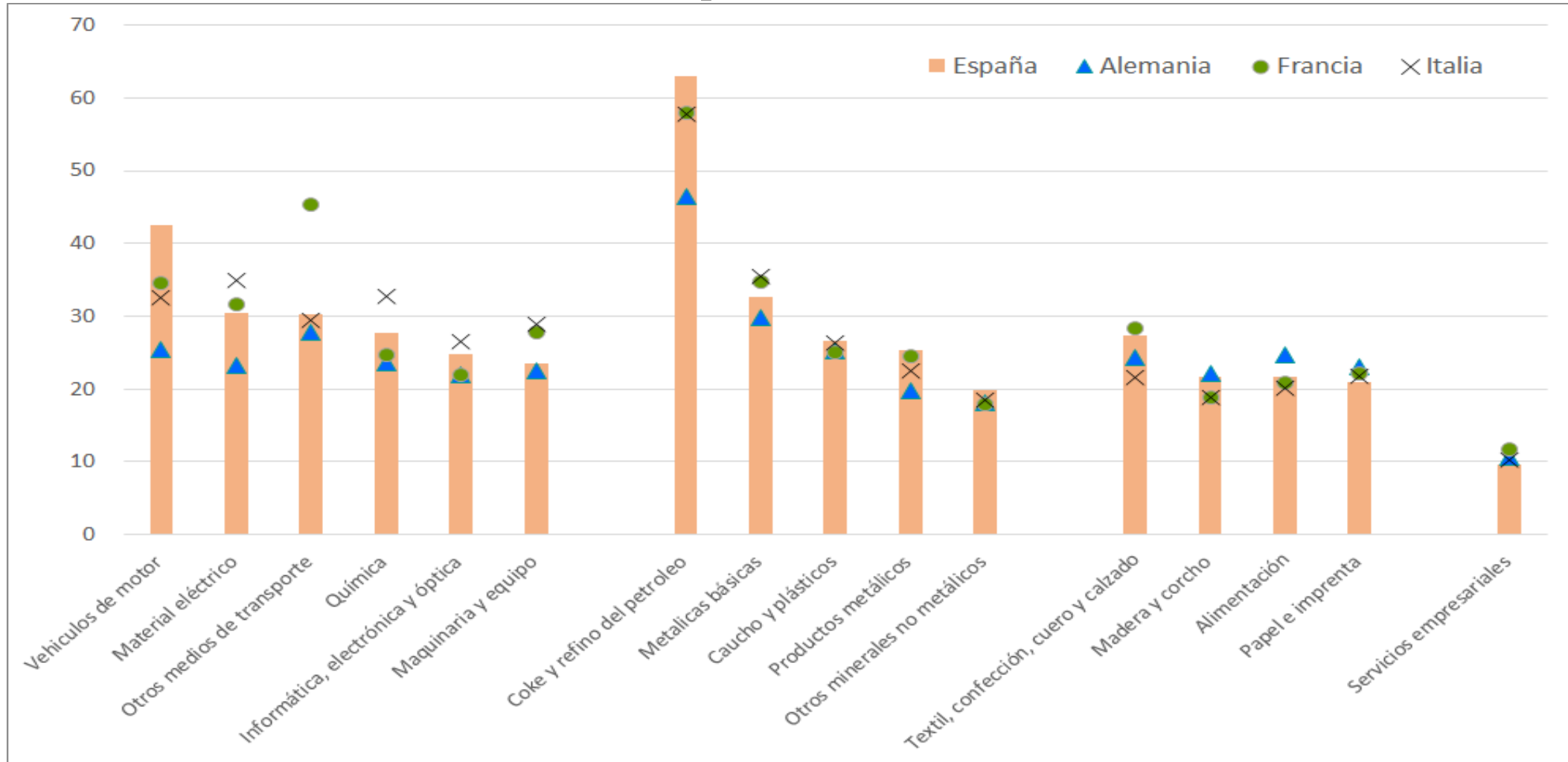


Fuente: Elaboración propia a partir de TiVA, 2018 update.

Algunos datos previos ya contrastados

➤ Participación más intensa en manufacturas que en servicios

VAF en las exportaciones españolas sectoriales, 2016
(% sobre exportaciones sectoriales)



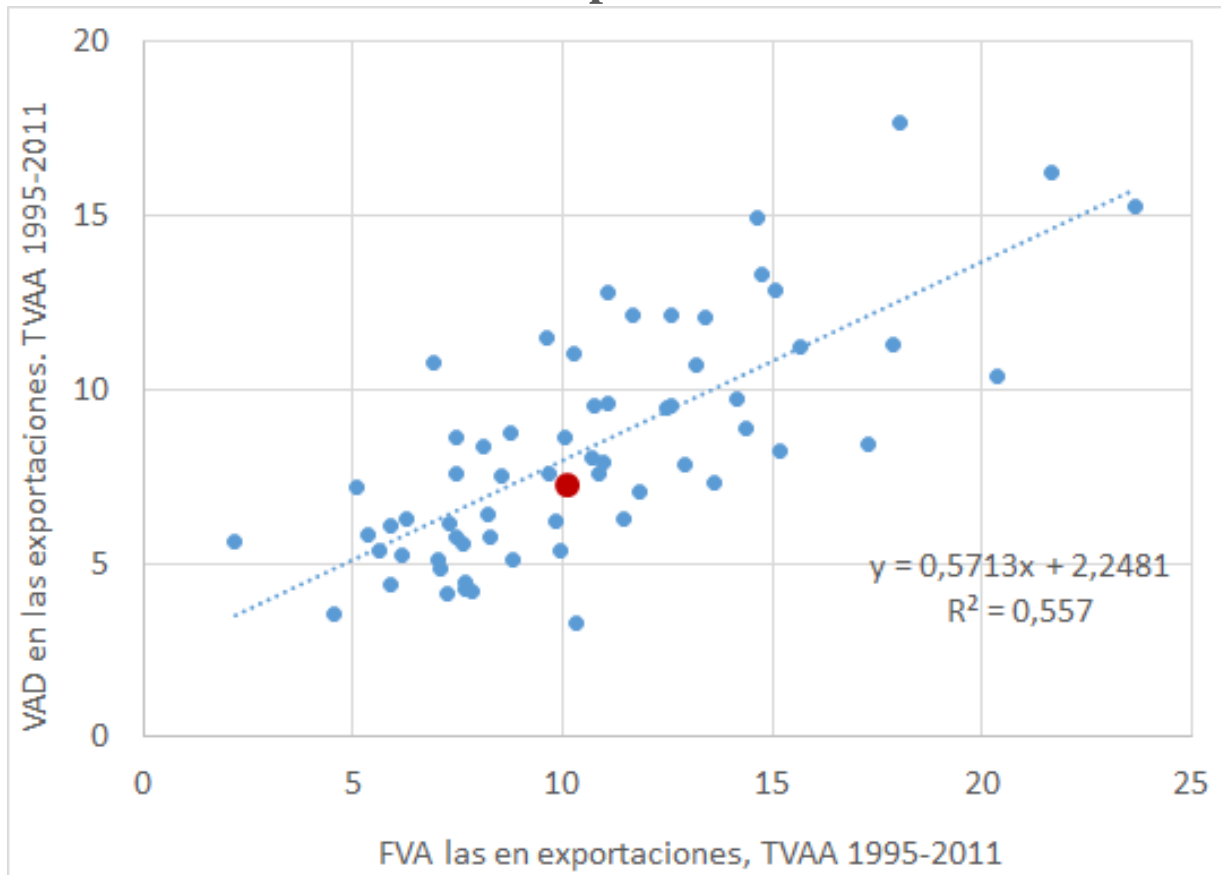
Fuente: Elaboración propia a partir de TiVA 2018.

Algunos datos previos ya contrastados

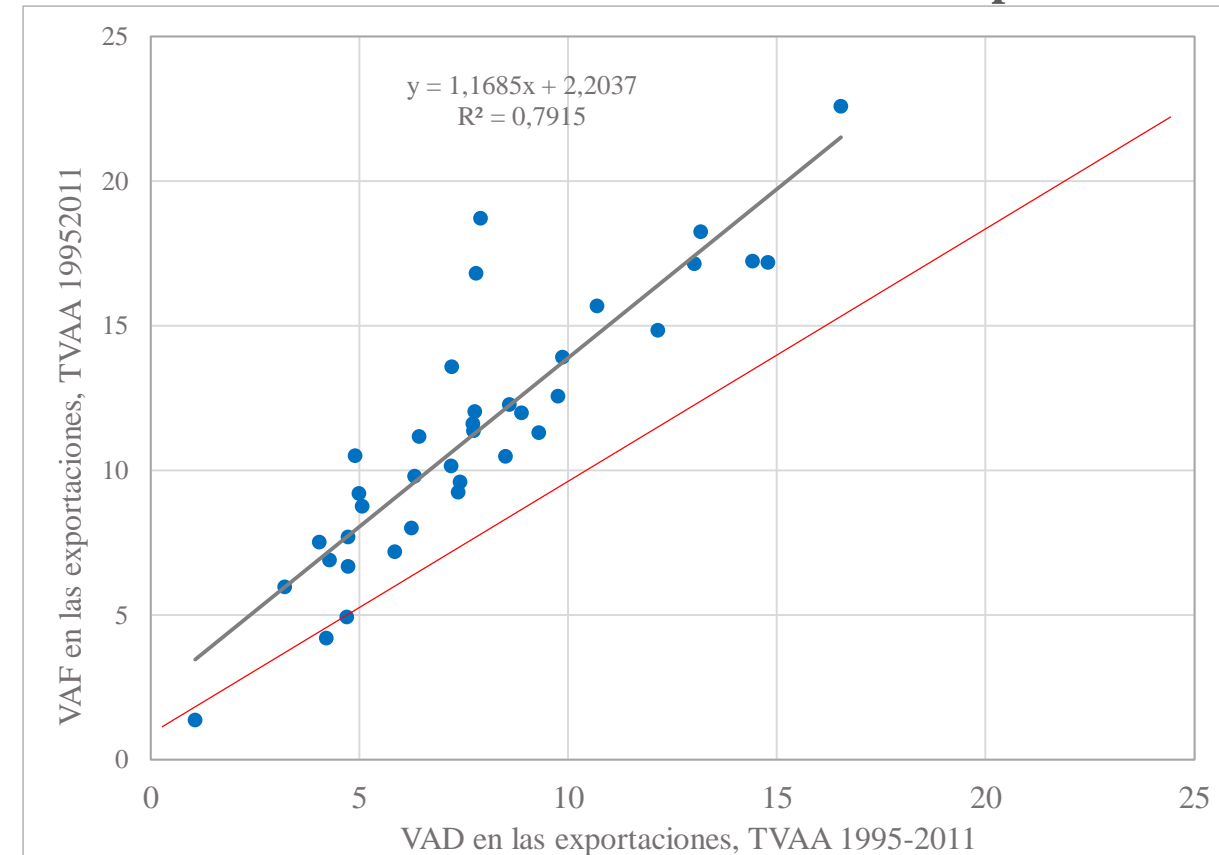
- Correlación positiva entre el aumento del VAF contenido en las exportaciones y el del VAD en las exportaciones, impulsando la competitividad

Evolución del VAB doméstico y foráneo en las exportaciones (TVAA 1995-2011, %)

Por países



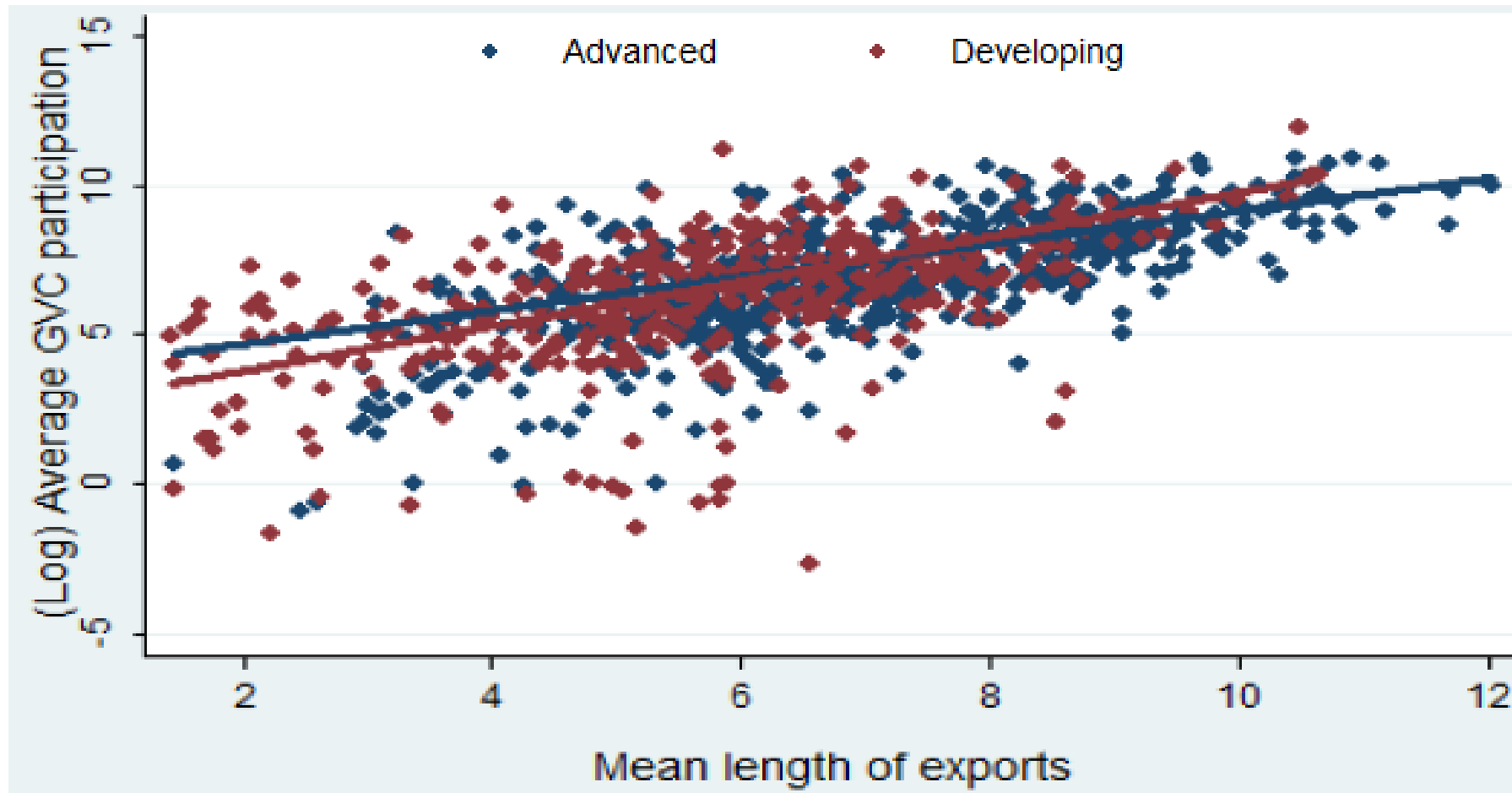
Por ramas de actividad en España



Algunos datos previos ya contrastados

- La participación en CGVs favorece la supervivencia de las exportaciones, haciéndolas más estables
- Impacto más marcado para los países en desarrollo.

Participación en CGVs y duración media de las exportaciones



Fuente: Díaz-Mora et al. (2018): “Strengthening the Stability of Exports through GVC Participation: The who and how matters”. The Economic Journal, 45(3).

Objetivo:

- ✓ Analizar el contenido importado de servicios en las exportaciones de manufacturas y su evolución en el tiempo e investigar su impacto sobre la estabilidad de los flujos de exportación.

Motivación:

- ✓ Expansión de CGVs (creciente contenido importado de las exportaciones).
 - Literatura empírica: Efecto positivo de los inputs importados sobre el desempeño exportador (Aristei et al., 2013; Lo Turco and Maggioni, 2013; Meinen, 2015; Bas and Strauss-Kahn, 2014; Feng et al., 2012; Navas et al., 2013, Pierola et al., 2015).
- ✓ Elevado contenido de servicios en las exportaciones de manufacturas.
- ✓ Escasa literatura previa que examina la incidencia de los servicios importados sobre las exportaciones (Wolfmayr, 2008 y 2012; Francois & Woerz, 2008; Landesmann et al., 2015) y no considera la supervivencia exportadora.

Hipótesis:

- ✓ El contenido en servicios foráneos de las manufacturas tiene un efecto positivo sobre la estabilidad de sus exportaciones:
 - Literatura previa (Damuri, 2014; Lodefalk, 2014; Wolfmayr, 2012; Nordas and Kim, 2013):
 - Los servicios desempeñan un papel clave para el funcionamiento adecuado de las CGVs
 - Como con los inputs materiales, el acceso a servicios intermedios externos supone ampliar la gama de proveedores en cantidad, calidad y precio
 - Contribuyen a la diferenciación de producto.
- ✓ El impacto sobre la estabilidad de las exportaciones será mayor en los países de bajo coste (emergentes y en desarrollo)

- Fuente estadística básica: [OECD's Inter-Country Input-Output tables \(ICIO\)](#)
- Metodología: Koopman (2014)
- Variable básica: **VAF de servicios contenido en las exportaciones de manufacturas** (% de las exportaciones)

$$FVASH_{c,i} = [\sum_p \sum_j \hat{V}_{p,j} (B_{p,c})_{ji} EXGR_{c,i}] / EXGR_{c,i}$$

FVASH-services: Valor añadido de servicios foráneos (50 to 95 two-digit ISIC Rev. 3)

FVASH-goods: Valor añadido de inputs materiales foráneos (01 to 37 two-digit ISIC Rev. 3)

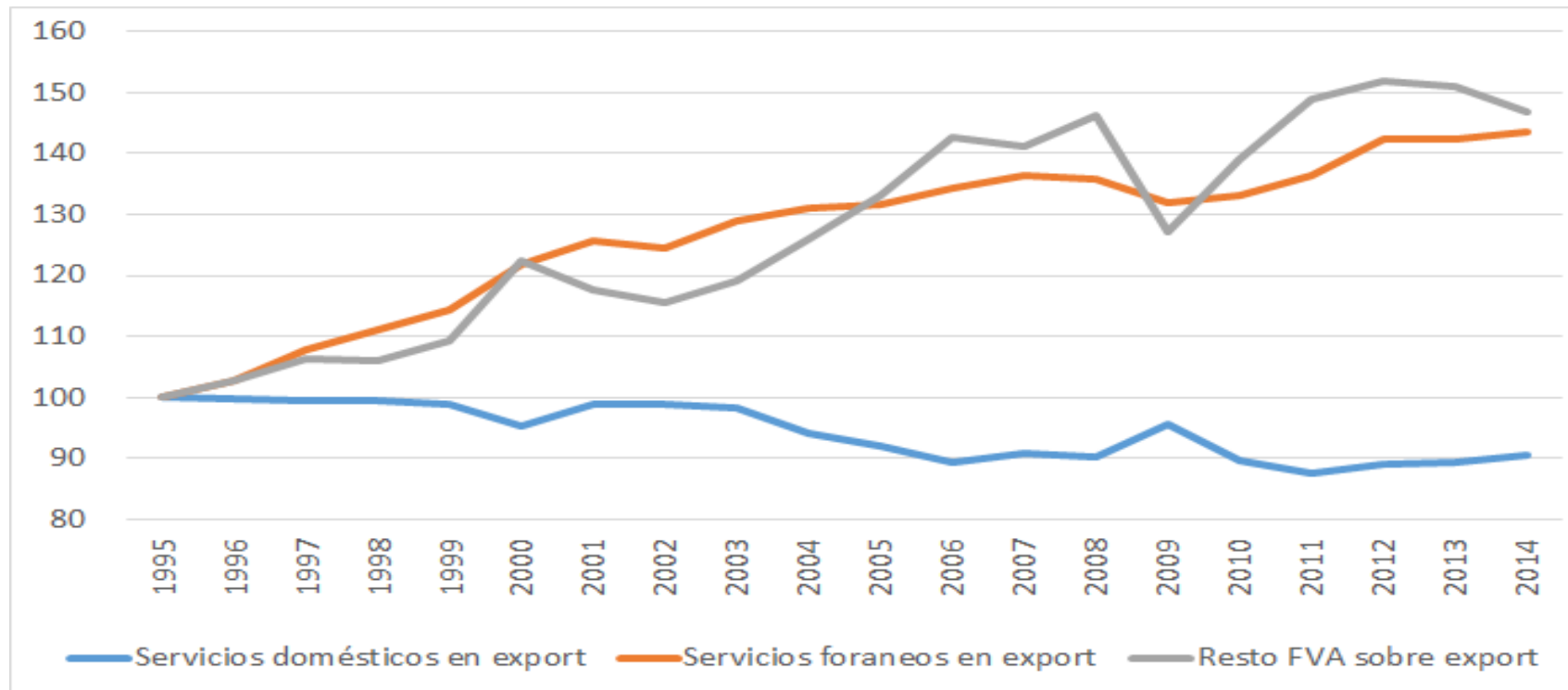
- Análisis desagregado por:
 - [Tipos de país exportador](#) (Global Competitiveness Index):
 - Innovation-driven economies (33)
 - Factor and Efficiency-driven economies (30).
 - [Tipos de manufacturas](#) (OECD):
 - High and high-medium tech industries (24, 29 to 31, 34 to 35 two digit ISISC Rev. 3 codes)
 - Low-medium tech industries (25 to 28)
 - Low-tech industries (15 to 22, 36 to 37)
 - [Categorías de servicios](#):
 - Wholesale and retail trade and hotels and restaurants (50 to 55)
 - Transport and storage and post and telecommunication (60 to 64)
 - Financial services (65 to 67)
 - Business services (72 to 74)

Análisis Descriptivo

➤ En el ámbito mundial:

- Mercado avance del contenido en servicios foráneos de las exportaciones manufactureras: servitización internacional de las manufacturas:
 - Similar al avance de inputs materiales.
- Retroceso del contenido en servicios domésticos: sustitución por servicios intermedios foráneos

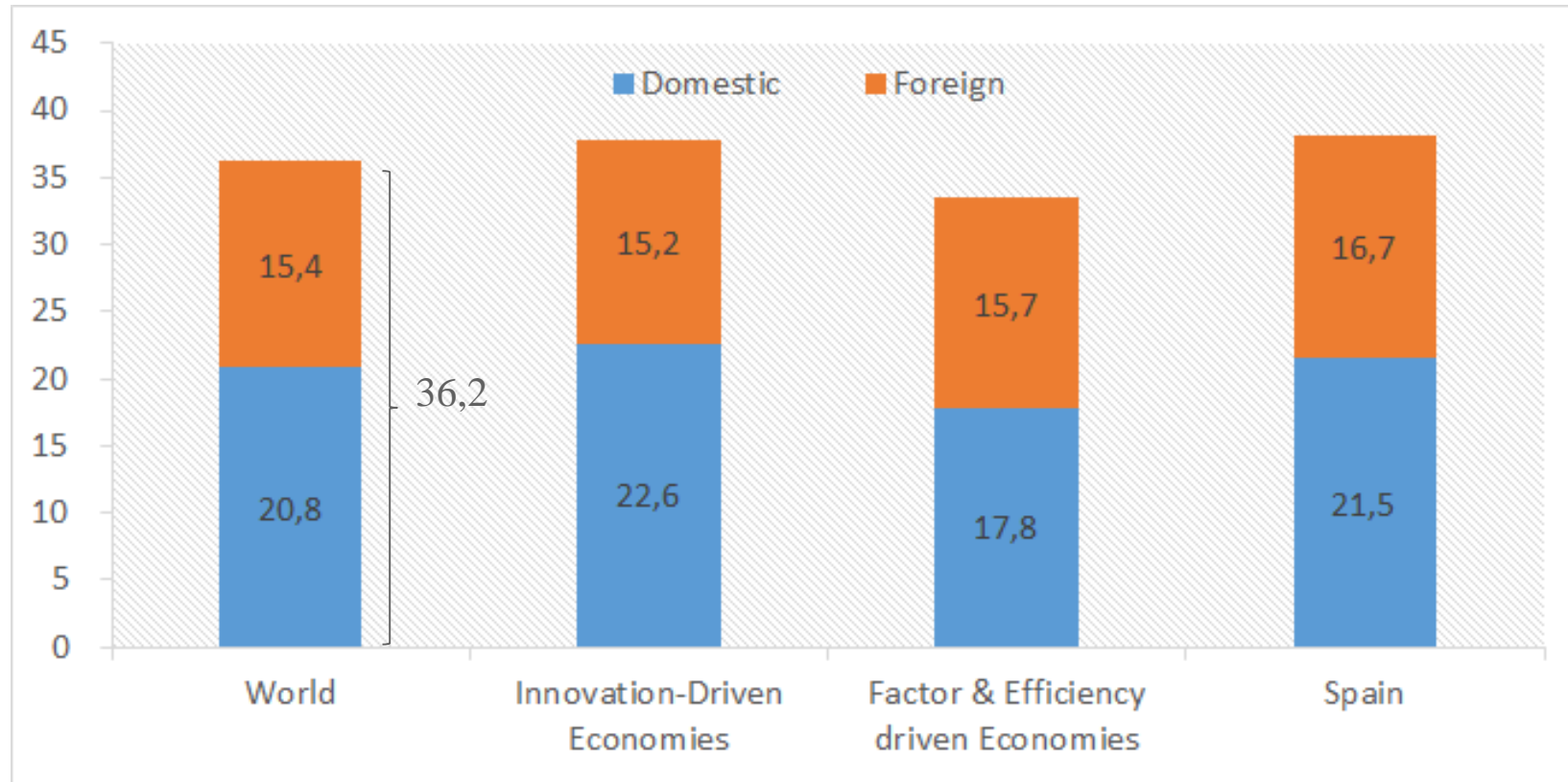
Peso del VA de servicios domésticos y foráneos y de bienes foráneos en las exportaciones mundiales de manufacturas, 1995-2014 (1995=100)



Análisis Descriptivo

- Los servicios suponen +1/3 del valor añadido contenido en las exportaciones de manufacturas.
- Su presencia es relativamente mayor en las economías más innovadoras, por el mayor peso de los domésticos.
- España se comporta como la media de países avanzados, con un sesgo algo mayor hacia los foráneos.

Peso del VA de servicios domésticos y foráneo en las exportaciones de manufacturas, por grupos de países, 2014 (%)

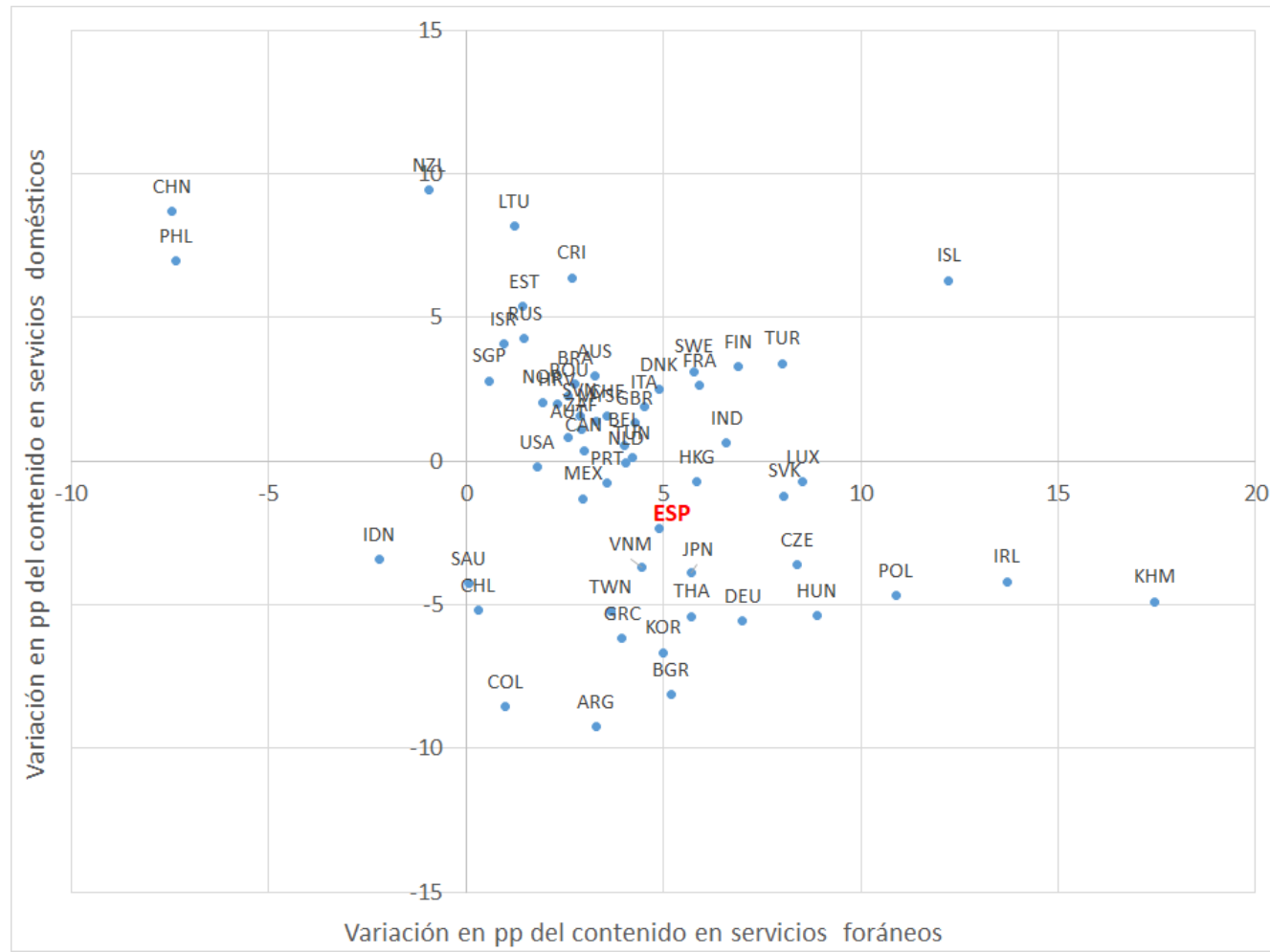


Fuente: Elaboración propia a partir de TiVA database, diciembre 2016.

Análisis Descriptivo

- Crecimiento generalizado de la dependencia foránea de servicios entre 1995 y 2014.
- Evolución dispar del peso de los servicios domésticos.
- En España avanza mucho más el contenido en servicios foráneos de lo que se frena en contenido doméstico.

Cambio en el peso de los servicios domésticos e importados contenidos en las exportaciones manufactureras por países, 1995-2014 (puntos porcentuales)

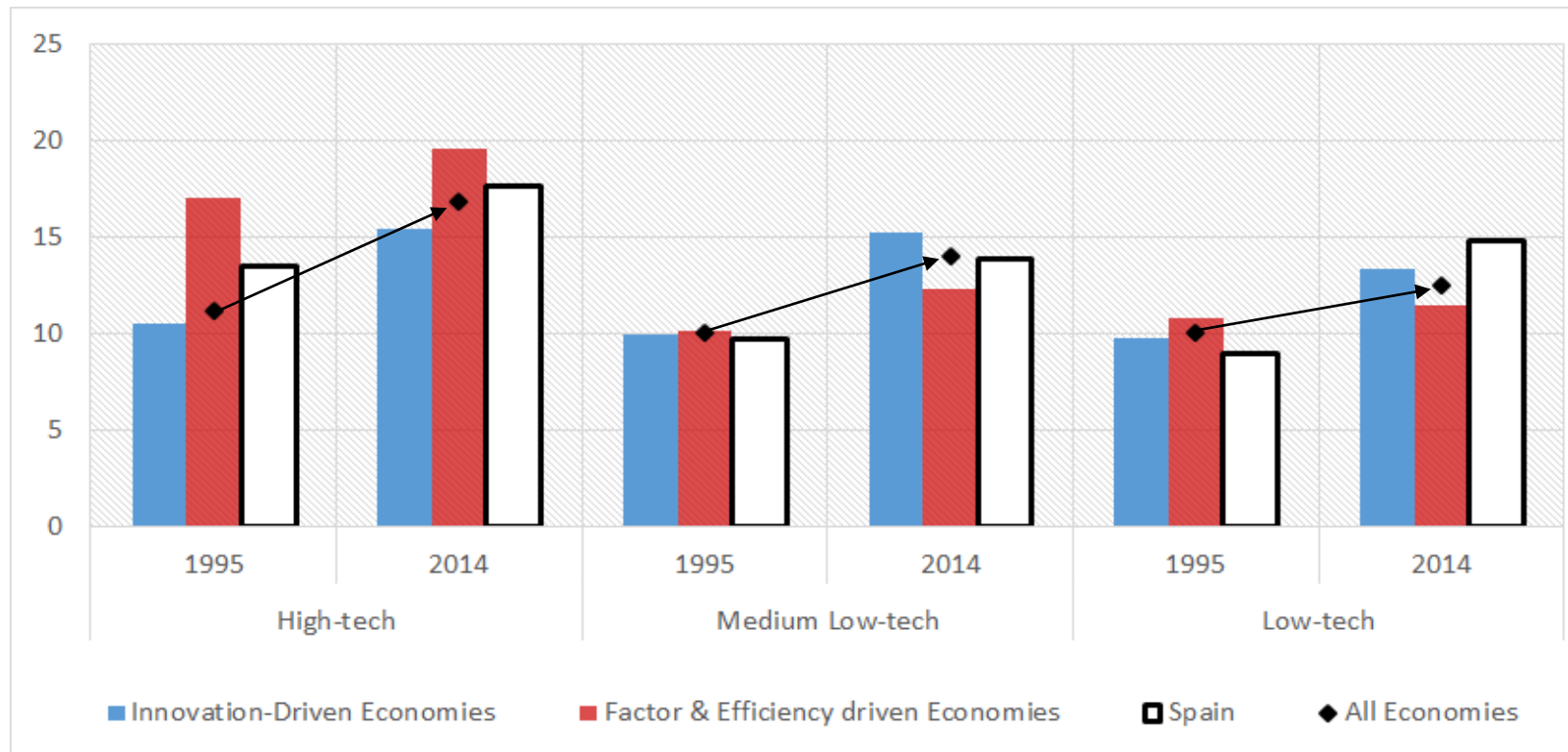


Fuente: Elaboración propia a partir de TiVA database, diciembre 2016.

Análisis Descriptivo

- Aumento en la dependencia de servicios foráneos común a los tres grupos de manufacturas, más intenso en las de intensidad tecnológica alta y media.
- Dependencia mucho más marcada en manufacturas de mayor contenido tecnológico para las economías no innovadoras (en las innovadoras es bastante similar por grupos de manufacturas).
- España: perfil intermedio entre el de las economías innovadoras y no innovadoras.

Peso del valor añadido de servicios foráneos en las exportaciones de manufacturas por grupos de países y grupos de manufacturas, 1995-2014 (%)



Modelo Empírico: impacto sobre la estabilidad de las exportaciones

- Modelo de duración en tiempo discreto: Logit con efectos aleatorios para controlar por la heterogeneidad inobservable (Hess and Pearson, 2012)
- Variable dependiente: Probabilidad de que un flujo exportador finalice en $t \rightarrow Hazard\ rate$:

$$\phi(t) = Pr(T = t | T \geq t) = \frac{Pr(T = t)}{Pr(T \geq t)} = \frac{h_t}{n_t}$$

- Cálculo de *Hazard rate*: Flujos bilaterales de comercio a 6 dígitos HS (CEPII's BACI database) para el periodo 1995-2011.
- Modelo Empírico a estimar:
- $\phi(t)_{cpk} = f(FVASH_services_{cst} + FVASH_goods_{cst} + GDP_{ct} + GDP_{pt} + Distance_{cp} + Initial_trade_value_{cpk} + Common_RTA_{cpt} + Current_spell_duration_{cpk} + Previous_spell_duration_{cpk} + F\&E\ driven\ economies_c)$
- Coeficientes en forma exponencial: Valores por encima (debajo) de 1 indican un impacto positivo (negativo) sobre *Hazard rate*.

RESULTADOS

(Variable dependiente "hazard rate": Modelo Logit con efectos aleatorios)

	TOTAL MANUFACTURING INDUSTRIES	
	Column (1)	Column (2)
FVASH-services	0.852*** (0.0022)	0.887*** (0.0024)
FVASH-goods	0.966*** (0.0024)	0.972*** (0.0025)
FVASH-services # F&E-driven econ.		0.902*** (0.0024)
GDP exporter	0.891*** (0.0004)	0.895*** (0.0004)
GDP importer	0.991*** (0.0003)	0.990*** (0.0004)
Distance	1.027*** (0.0005)	1.027*** (0.0005)
Initial trade value	0.849*** (0.0003)	0.849*** (0.0003)
Common RTA	0.832*** (0.0011)	0.830*** (0.0011)
Current spell duration	0.367*** (0.0005)	0.367*** (0.0005)
Previous spell duration	0.881*** (0.0003)	0.880*** (0.0003)
F&E-driven economies	0.980*** (0.0069)	1.276*** (0.0068)
Observations	33,007,733	33,007,733
Number of spells	8,781,805	8,781,805

❑ La dependencia externa de servicios de las exportaciones está asociada con una mayor duración de las exportaciones de manufacturas.

❑ El efecto es más pronunciado en las economías no innovadoras.

	HIGH AND HIGH-MEDIUM TECH INDUSTRIES		LOW-MEDIUM TECH INDUSTRIES		LOW-TECH INDUSTRIES	
	Column (3)	Column (4)	Column (5)	Column (6)	Column (7)	Column (8)
FVASH-services	0.849*** (0.0029)	0.915*** (0.0034)	0.738*** (0.0042)	0.778*** (0.0048)	0.955*** (0.0049)	0.982*** (0.0054)
FVASH-services # F&E-driven econ.		0.805*** (0.0033)		0.872*** (0.0056)		0.941*** (0.0043)

❑ Este resultado se repite para cada grupo de manufacturas.

RESULTADOS

(Variable dependiente "hazard rate": Modelo Logit con efectos aleatorios)

	TOTAL MANUFACTURING INDUSTRIES	
	Column (1)	Column (2)
FVASH-services 50T55	0.849*** (0.0011)	0.879*** (0.0015)
FVASH-services 50T55 # F&E-driven econ.		0.936*** (0.0021)
FVASH-services 60T64	0.896*** (0.0013)	0.934*** (0.0016)
FVASH-services 60T64 F&E-driven econ.		0.897*** (0.0024)
FVASH-services 65T67	0.868*** (0.0012)	0.937*** (0.0018)
FVASH-services 65T67 # F&E-driven econ.		0.852*** (0.0023)
FVASH-services 72T74	0.877*** (0.0011)	0.906*** (0.0012)
FVASH-services 72T74 # F&E-driven econ.		0.891*** (0.0019)
Observations	33,007,733	33,007,733
Number of spells	8,781,805	8,781,805

- El efecto positivo sobre la supervivencia es común a todas las categorías de servicios.
- Más pronunciado para las economías no innovadoras en todas las categorías de servicios. El impacto diferencial es ligeramente mayor en los servicios financieros
- Los resultados se mantienen en los tres grupos de manufacturas.

	HIGH AND HIGH-MEDIUM TECH INDUSTRIES		LOW-MEDIUM TECH INDUSTRIES		LOW-TECH INDUSTRIES	
	Column (3)	Column (4)	Column (5)	Column (6)	Column (7)	Column (8)
FVASH-services 50T55	0.851*** (0.0017)	0.919*** (0.0024)	0.697*** (0.0025)	0.729*** (0.0033)	0.881*** (0.00220)	0.904*** (0.0031)
FVASH-services 50T55 # F&E-driven econ.		0.835*** (0.0032)		0.899*** (0.0055)		0.957*** (0.0039)
FVASH-services 60T64	0.882*** (0.0018)	0.938*** (0.0024)	0.797*** (0.0028)	0.837*** (0.0035)	0.962*** (0.00248)	0.993*** (0.0032)
FVASH-services 60T64 F&E-driven econ.		0.836*** (0.0035)		0.863*** (0.0057)		0.928*** (0.0041)
FVASH-services 65T67	0.871*** (0.0017)	0.964*** (0.0025)	0.751*** (0.0027)	0.806*** (0.0038)	0.920*** (0.00243)	0.995 (0.0038)
FVASH-services 65T67 # F&E-driven econ.		0.784*** (0.0032)		0.857*** (0.0058)		0.866*** (0.0043)
FVASH-services 72T74	0.895*** (0.0014)	0.941*** (0.0017)	0.776*** (0.0024)	0.817*** (0.0027)	0.894*** (0.00190)	0.923*** (0.0023)
FVASH-services 72T74 # F&E-driven econ.		0.810*** (0.0028)		0.825*** (0.0045)		0.902*** (0.0036)
Observations	16,263,029	16,263,029	6,635,380	6,635,380	10,109,324	10,109,324
Number of spells	4,138,202	4,138,202	1,880,692	1,880,692	2,762,911	2,762,911

Conclusiones

- El análisis descriptivo ha evidenciado una elevada y creciente presencia de servicios en las exportaciones de manufacturas.
- Aunque predominan los servicios domésticos, hay una creciente y generalizada dependencia exterior de servicios, especialmente en las industrias más intensivas en tecnología.
- El análisis econométrico confirma la positiva incidencia del contenido importado en servicios de las manufacturas sobre la supervivencia de sus exportaciones.
- El efecto es más pronunciado en las economías que basan su competitividad en la dotación de factores y costes.
- Estos resultados son independientes del grupo de manufacturas y las categorías de servicios.
- Implicaciones de política económica: apoyo a la reducción de obstáculos al comercio de servicios.