



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

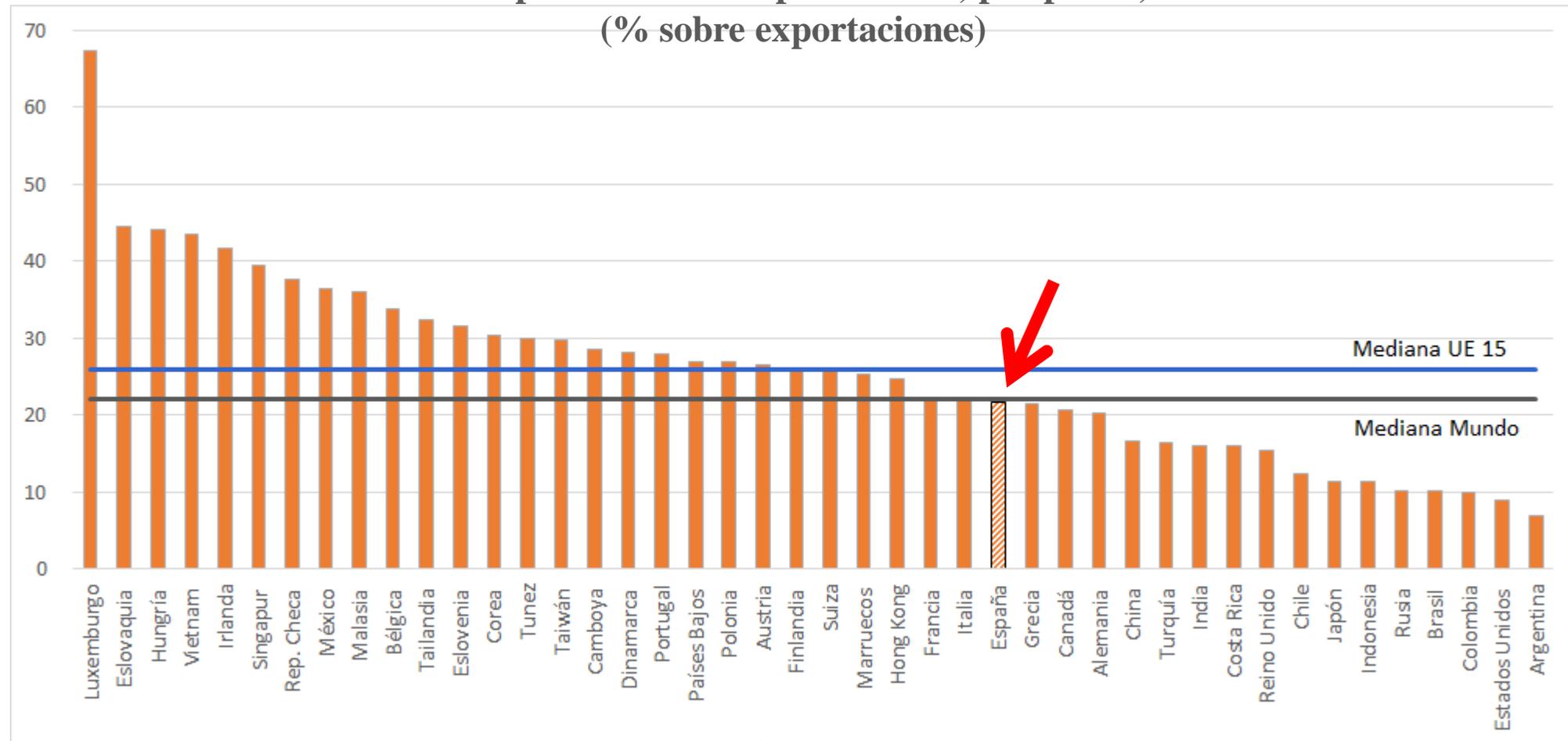
Rosario Gandoy

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)



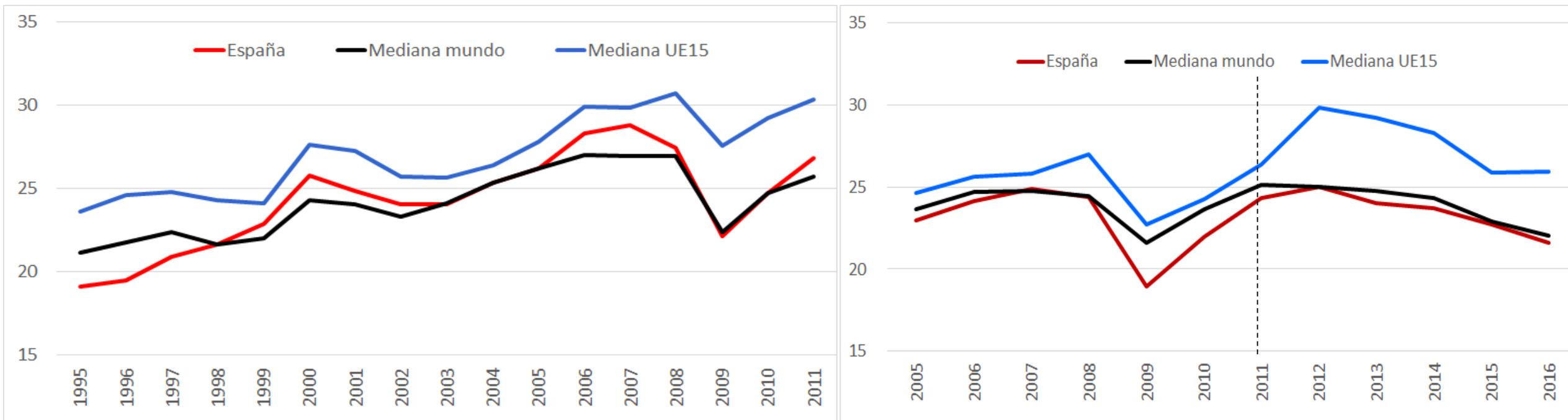
Fuente: Elaboración propia a partir de TiVA, 2018 update.

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.

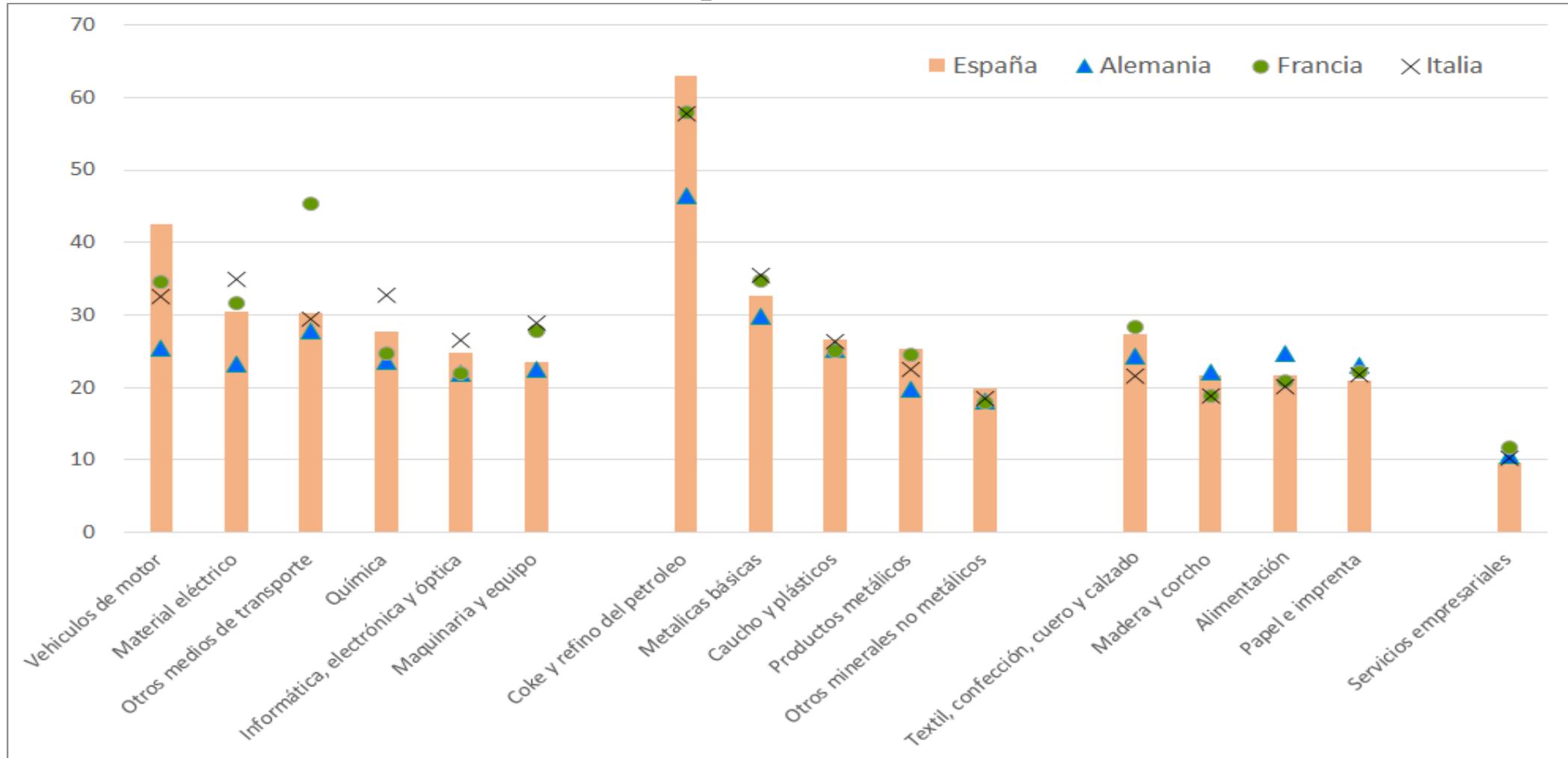
Evolución del VAF incorporado en las exportaciones, por países, 1995-2016
(% sobre exportaciones)



Algunos datos previos ya contrastados

➤ Participación más intensa en manufacturas que en servicios

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



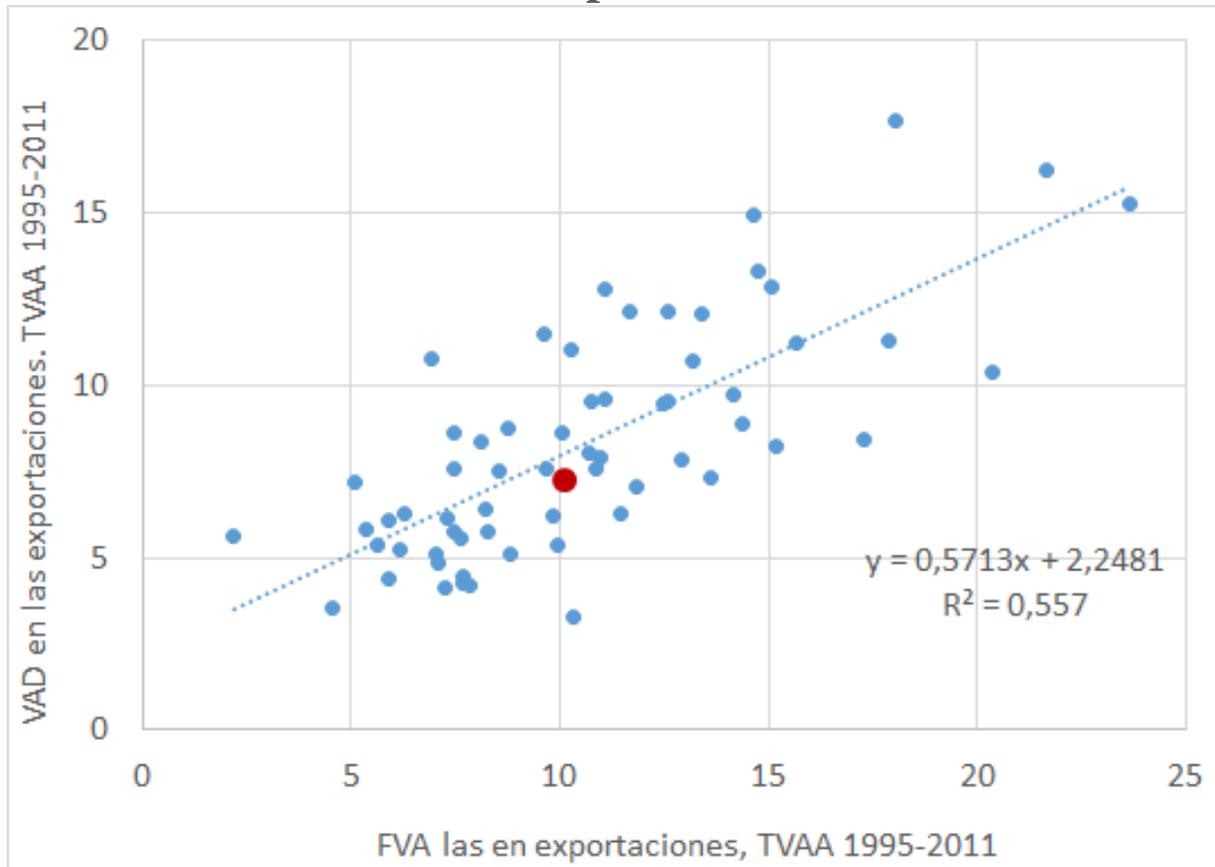
Fuente: Elaboración propia a partir de TiVA 2018.

Algunos datos previos ya contrastados

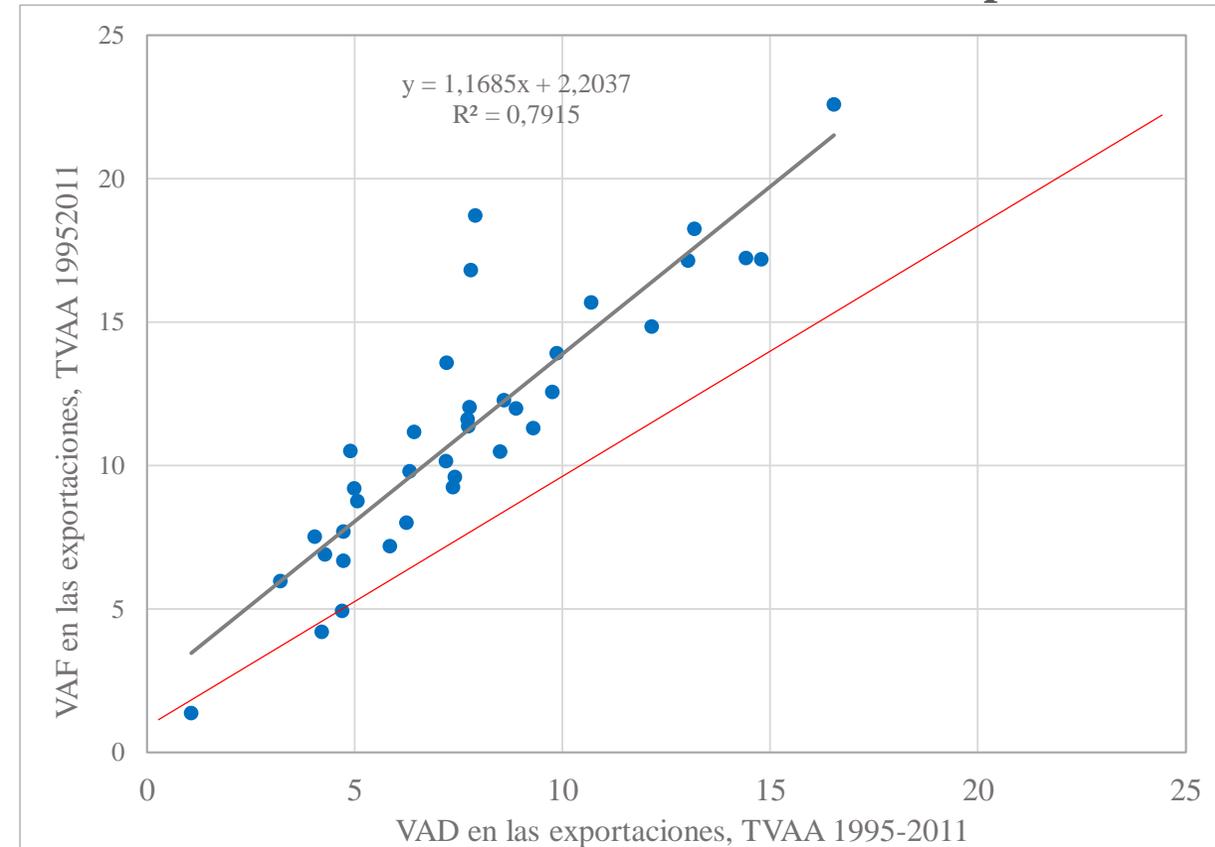
- Correlación positiva entre el aumento del VAF contenido en las exportaciones y el del VAD en las exportaciones, impulsando la competitividad

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

Por países



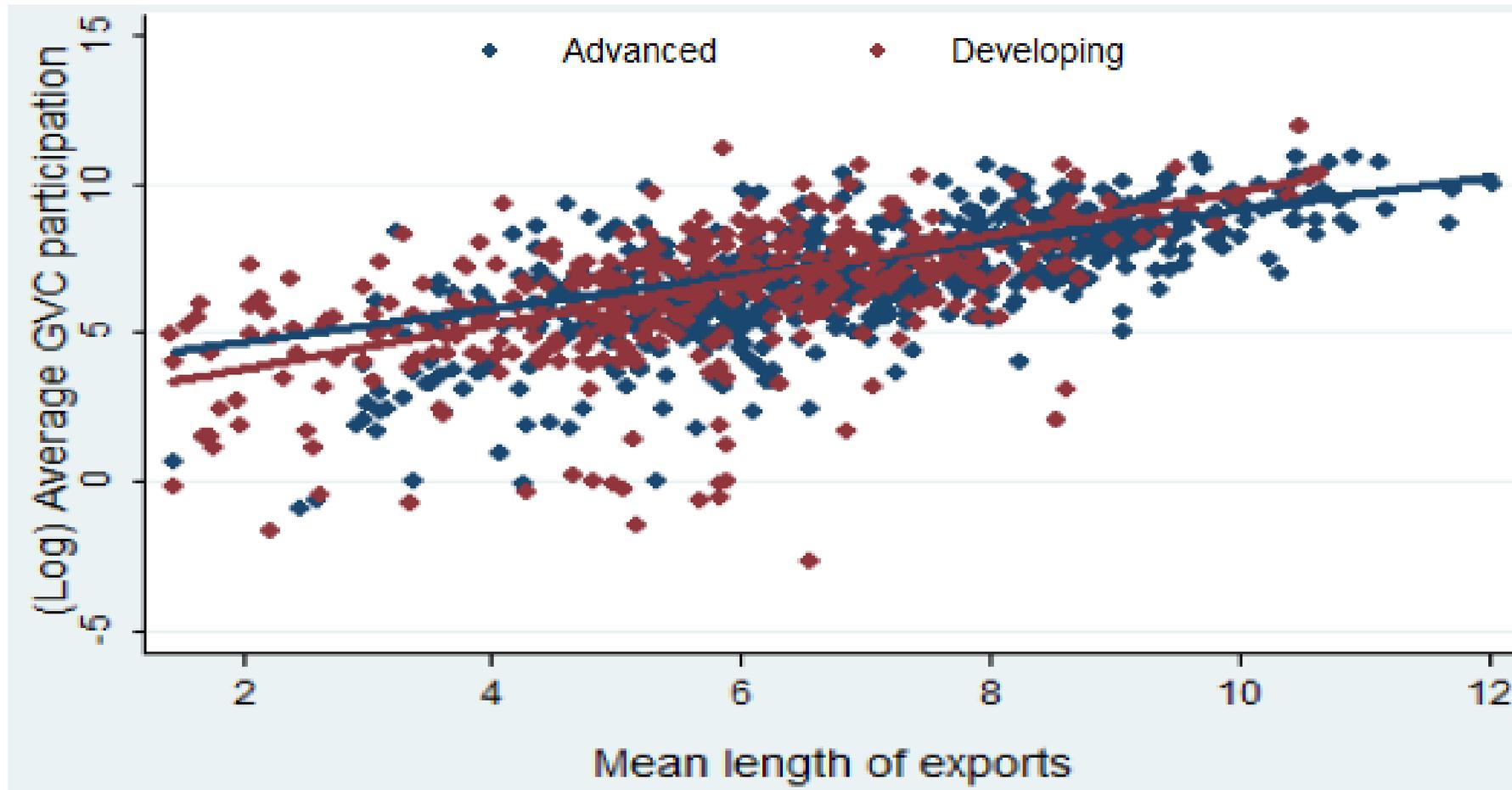
Por ramas de actividad en España



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



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)

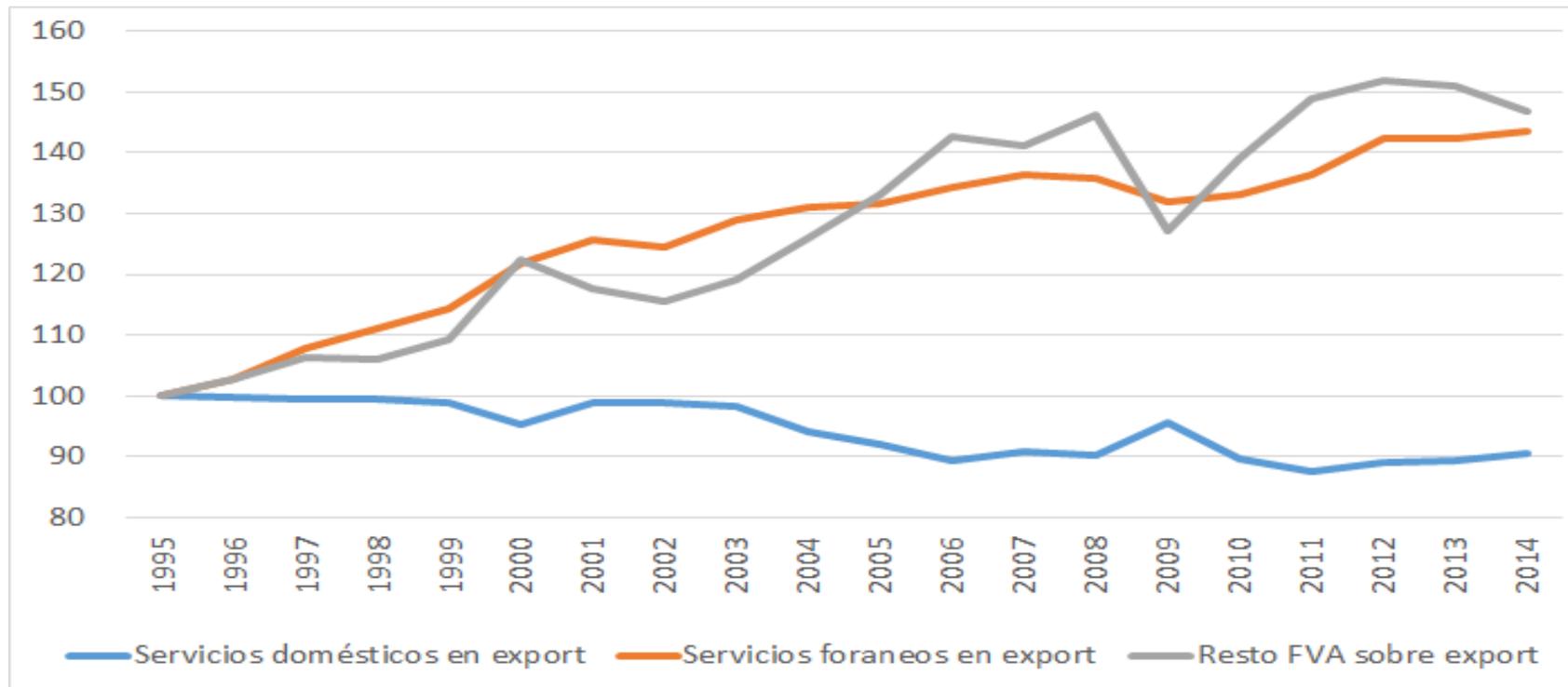
FVASH-goods: Valor añadido de inputs materiales foráneos (01 to 37 two-digit ISIC Rev. 3)

- 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

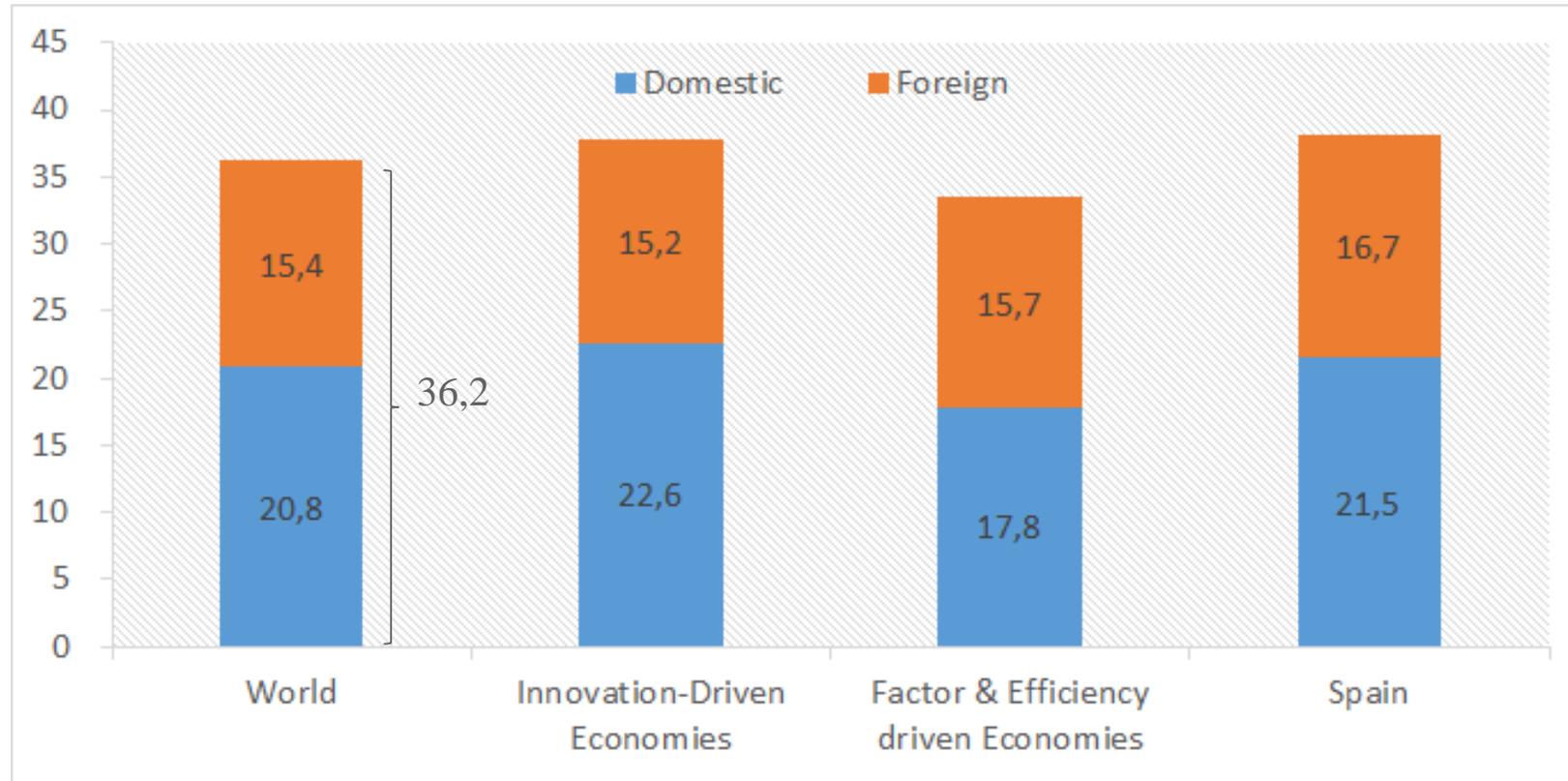
Peso del VA de servicios domésticos y foráneos y de bienes foráneos en las exportaciones mundiales de manufacturas, 1995-2014 (1995=100)



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.

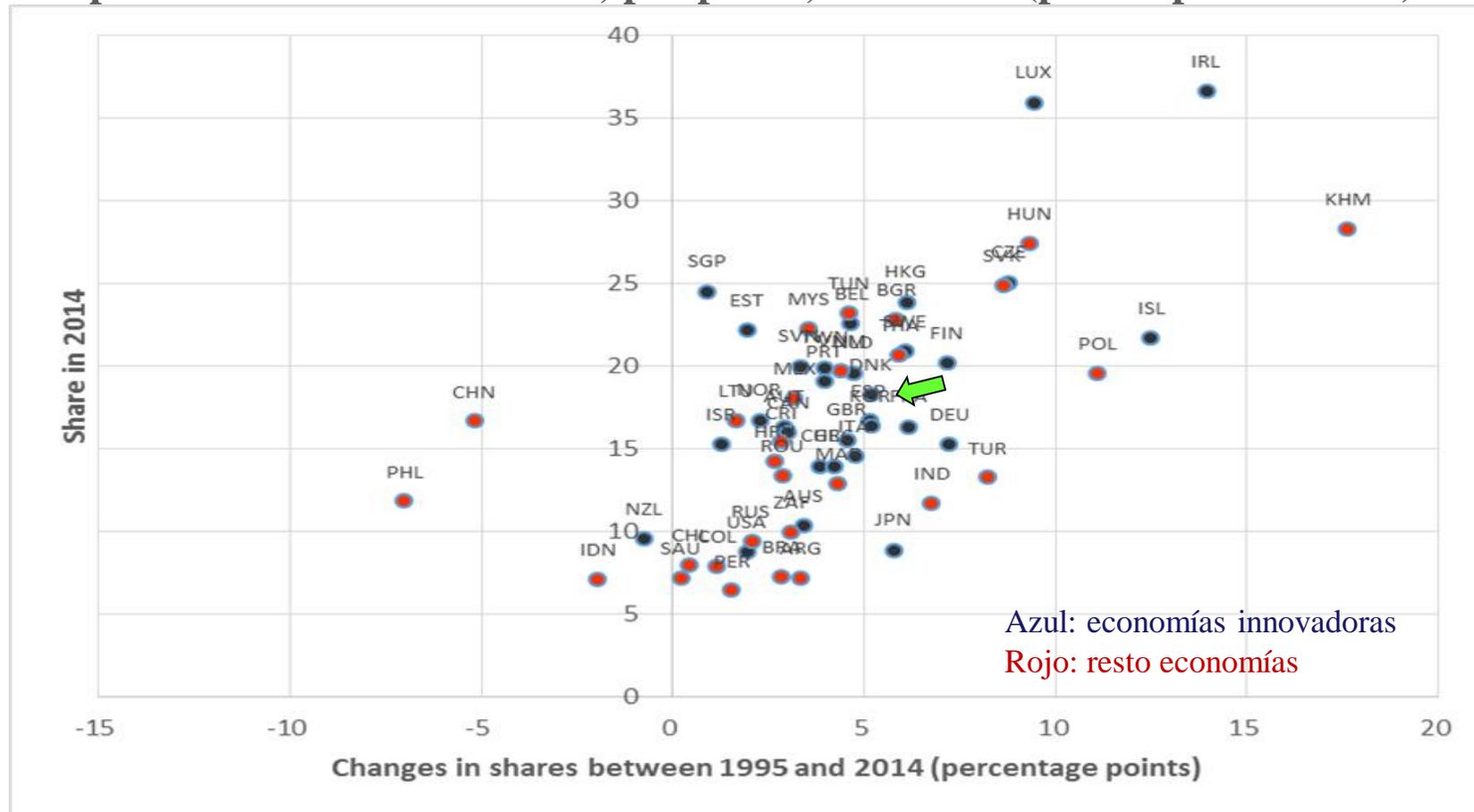
Peso del VA de servicios domésticos y foráneo en las exportaciones de manufacturas, por grupos de países, 2014 (%)



Análisis Descriptivo

- Importantes diferencias entre países en cuanto al contenido de servicios foráneos.
- Crecimiento generalizado de la dependencia externa de servicios entre 1995 y 2014.
- Nivel y evolución de España similar al de las economías centrales de la UE.

Cambio en la participación del valor añadido en servicios foráneos sobre las exportaciones manufactureras, por países, 1995-2014 (puntos porcentuales)

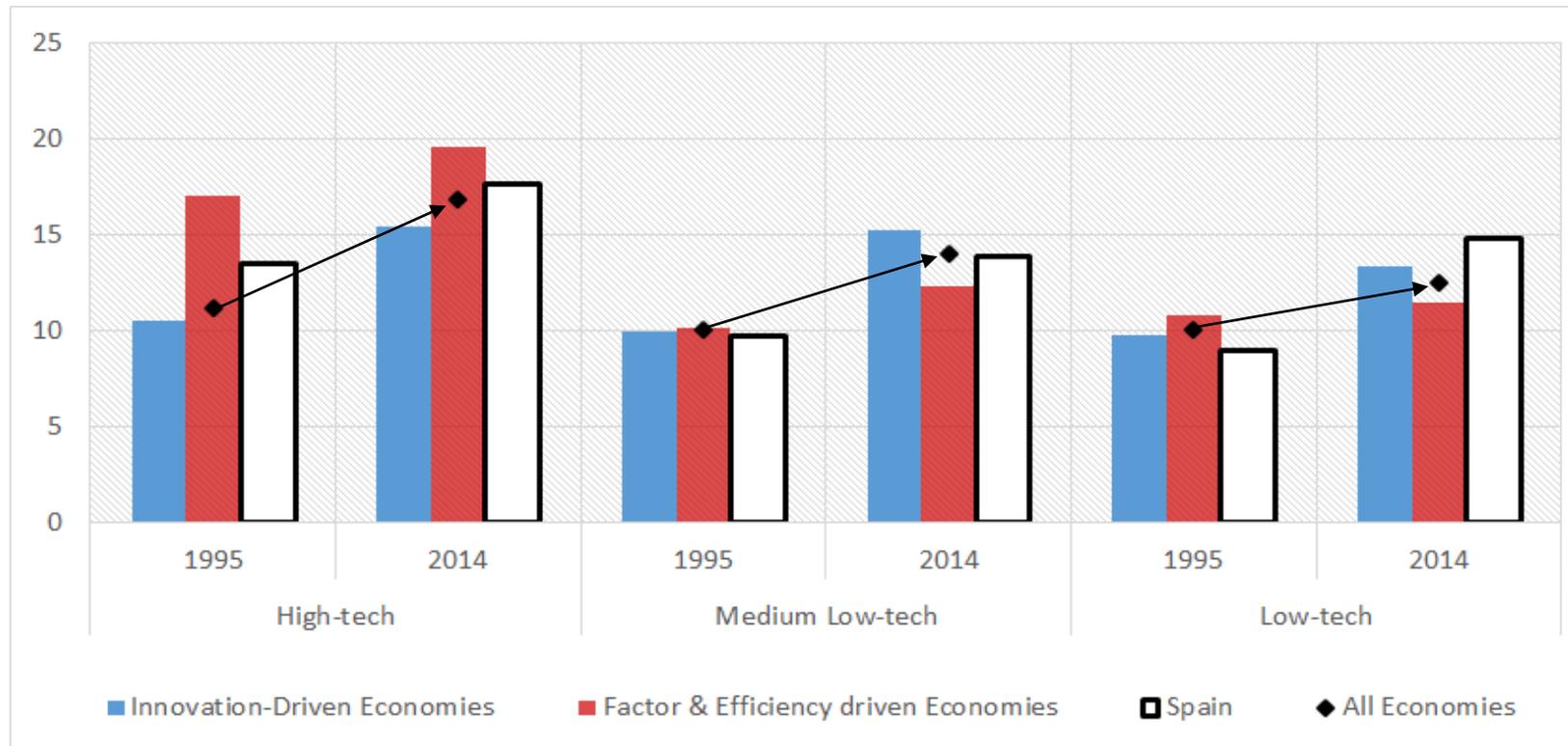


Fuente: Elaboración propia a partir de TiVA database, diciembre 2016.

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.