

La internacionalización empresarial a través de la lente de género

Un análisis del apoyo de ICEX con perspectiva de género (trabajo enmarcado dentro de las mesas “Mujer e Internacionalización”)

Abril de 2021

Autor:

Joaquín María Núñez Varo

Analista del Departamento de Evaluación

ÍNDICE

Resumen ejecutivo.....	5
Relación entre género y consultas atendidas en Ventana Global	6
Relación entre capacidad de decisión y género.....	7
Necesidades de capacitación en función del género	7
Incidencia del apoyo de ICEX en la participación femenina en la empresa.....	8
Diferencias en características de empresas que han sido clientes de ICEX según el género	8
Diferencias en el uso de los apoyos de ICEX en función del género	10
Grado de fidelidad de las empresas en función de su tamaño y del género en el período 2014-2018	12
Diferencias en los mercados de destino de los apoyos de ICEX por género.....	13
Diferencias en itinerarios de exportación de bienes por género.....	14
Análisis de la base de contactos del CRM global ICEX.....	18
Porcentaje de contactos por género.....	18
Resultados de la evaluación de capacitación por género.....	26
Capacidad de decisión por género.....	26
Diferencias en la preferencia de capacitación por género	26
<i>Diferencias en el interés en contenidos de industria 4.0.....</i>	31
<i>Diferencias en el interés en contenidos de sostenibilidad.....</i>	32
<i>Diferencias en el interés en el formato de formación modular.....</i>	34
<i>Diferencias en el interés en el formato de cursos cortos.....</i>	37
<i>Diferencias en el interés en el formato de paneles de expertos.....</i>	40
Diferencias de edad por capacidad de decisión y género.....	43
Impacto de los apoyos de ICEX en la participación femenina en las empresas.....	46
Obtención de datos y construcción de indicadores.....	46
Resumen de datos para la población total de empresas españolas	49
Estadística descriptiva de la participación femenina en la empresa cliente de ICEX.....	50
Obligaciones de la empresa dentro de la Ley de Igualdad.....	50
Evolución en el tiempo de la participación femenina en la empresa cliente de ICEX	51
Diferencia aparente en la participación femenina en la empresa que ha sido cliente de ICEX.....	61
Impacto real en la participación femenina en la empresa que ha sido cliente de ICEX	62

<i>Impacto en el porcentaje de mujeres en el Consejo de Administración debido al apoyo de ICEX.....</i>	<i>62</i>
<i>Impacto en el porcentaje de mujeres en el Consejo de Administración debido al programa de iniciación de ICEX.....</i>	<i>62</i>
<i>Impacto en el porcentaje de mujeres en el Consejo de Administración debido al apoyo en ferias de ICEX.....</i>	<i>63</i>
<i>Impacto en el porcentaje de mujeres en el Comité de Dirección debido al apoyo de ICEX.....</i>	<i>63</i>
<i>Impacto en el porcentaje de mujeres en el Comité de Dirección debido al programa de iniciación de ICEX.....</i>	<i>64</i>
<i>Impacto en el porcentaje de mujeres en el Comité de Dirección debido al apoyo en ferias de ICEX.....</i>	<i>64</i>
<i>Evolución natural en el número de mujeres en el Comité de Dirección para empresas que cumplen el objetivo del artículo 45 a lo largo del tiempo</i>	<i>65</i>
Caracterización de empresas según el género de su líder, del titular real y del accionista mayoritario	67
Género del líder de la empresa.....	67
Género del titular real.....	68
Género del accionista mayoritario.....	70
Relación entre el género del titular real, del accionista mayoritario y del líder de la empresa.....	72
Diferencias en características de empresas que han sido clientes de ICEX en función del género.....	73
Diferencias en variables categóricas.....	74
Relación entre tamaño y sector de actividad.....	76
Diferencias en variables cuantitativas.....	80
Diferencias en el uso de los apoyos de ICEX en función del género	85
Diferencias en el apoyo prestado a la empresa en función del género.....	85
<i>Diferencias en el uso de apoyos de ICEX en los años 2017 y 2018.....</i>	<i>90</i>
<i>Diferencias en el uso de apoyos de ICEX en el período 2014-2018. Recurrencia y fidelidad de la empresa</i>	<i>91</i>
<i>Modelo anidado del número de apoyos prestados por categoría de instrumento, tamaño, sector de actividad y género del líder de la empresa desde 2014</i>	<i>101</i>
<i>Modelo anidado del número de apoyos prestados por categoría de instrumento, tamaño, sector de actividad y género del titular real de la empresa</i>	<i>102</i>
<i>Diferencias en la estrategia de utilización de apoyos de ICEX entre 2014 y 2018</i>	<i>104</i>
<i>Grado de fidelidad de las empresas en función de su tamaño, su sector de actividad y del género del líder desde 2014 en el período 2014-2018</i>	<i>115</i>

<i>Grado de fidelidad de las empresas en función de su tamaño, su sector de actividad y del género del titular real en el período 2014-2018.....</i>	123
Diferencias en los mercados de destino de los apoyos de ICEX en función del género	131
Diferencias en los mercados de destino de los apoyos de ICEX en función del género del líder de la empresa.....	131
Diferencias en los mercados de destino de los apoyos de ICEX en función del género del titular real de la empresa	139
Diferencias en los mercados de destino de la exportación de bienes en función del género	147
Relación entre el género y el tipo de empresa por flujo de exportación	151
Evolución de las magnitudes de exportación de bienes en función del género.....	152
<i>Modelo anidado de las magnitudes de exportación según el tipo de empresa por flujo de exportación, el año de inicio en la exportación y género</i>	155
Diferencias por género en zonas exploradas y volúmenes de exportación.....	161
Diferencias en la exportación a la Unión Europea en función del tipo de empresa por flujo de exportación, el año de inicio en la exportación y el género	164
Diferencias por género en los itinerarios de exportación de bienes	173
<i>Diferencias en la primera zona de exportación por tipo de empresa y género.....</i>	178
<i>Diferencias en zona exploradas por tipo de empresa y género</i>	188
A modo de conclusión	198
Bibliografía	199

RESUMEN EJECUTIVO

El estudio que presentamos se enmarca en la línea de trabajo de ICEX orientada a disponer de datos rigurosos sobre las empresas de mujeres que permitan su análisis y que contribuyan a un mejor conocimiento de su perfil y de su presencia internacional, de acuerdo a la estrategia promovida en este ámbito en el Plan de Acción bienal para la internacionalización de la economía española, en el Plan Estratégico de ICEX 2021-2022 y en las conclusiones del Grupo de Trabajo sobre el papel de la mujer en la internacionalización de la economía española, promovido por la Secretaría de Estado de Comercio y la Secretaría de Estado de Igualdad y contra la Violencia de Género, a través del Instituto de las Mujeres y para la Igualdad de Oportunidades, que ha permitido generar un foro de reflexión, diálogo, colaboración y trabajo conjunto orientado a este objetivo.

A comienzos de 2020 se celebraron en el seno de este grupo de trabajo unas jornadas de debate que contaron con una amplia participación de organismos públicos, sector privado, mundo académico, asociaciones y entidades interesadas, articuladas en torno a cuatro ámbitos temáticos:

- Estadísticas y análisis de datos
- Visibilidad, formación, instrumentos de financiación y apoyo
- Contratación pública
- Contratación privada

Una de las principales conclusiones de mesa dedicada al primer ámbito fue la ausencia de datos fiables y homogéneos sobre empresas de mujeres en el ámbito internacional, así como la necesidad de impulsar y avanzar en el análisis y diagnóstico de la situación actual. Este conocimiento resulta clave para identificar mejor las eventuales necesidades y diseñar instrumentos o adoptar iniciativas que resulten efectivas en este sentido.

Este estudio aborda un primer y ambicioso análisis empírico a partir del universo de empresas con las que ICEX ha tenido relación desde 2003, que constituye un número superior a 190.000, incorporando para ello datos propios y también provenientes de otras fuentes de información externas, tales como las estadísticas de comercio exterior de bienes de la AEAT o datos económicos de las empresas en el Registro Mercantil, a través de Informa D&B.

En particular, en este estudio hemos tratado de dar respuesta a las siguientes preguntas relevantes:

- ¿Existen necesidades específicas de formación o capacitación en materia de internacionalización en función al género?
- ¿Hay diferencias en las características de la empresa con interés en internacionalización en función del género del líder y del titular real de la empresa?
- ¿Cuál ha sido el impacto del apoyo de ICEX en la participación femenina en los Consejos de Administración y en el Comité de Dirección de la empresa?
- ¿Hay diferencias en el uso de los apoyos de ICEX en función del género del líder y del titular real de la empresa?
- ¿Hay diferencias en los mercados de destino de los apoyos de ICEX en función del género del líder y del titular real de la empresa?

- ¿Hay diferencias en los itinerarios de exportación de bienes en función del género del líder y del titular real de la empresa?

Estamos convencidos de que los resultados que mostramos abren el camino para sugerir nuevas preguntas y plantear hipótesis de trabajo que permitan profundizar en el conocimiento acerca de este ámbito, lo que redundará en mejorar el diseño de aquellas políticas públicas que impulsen la participación y presencia de las mujeres en el sector exterior español.

En este resumen ejecutivo presentamos los resultados más relevantes de dicho estudio. Los análisis detallados y completos se recogen en el resto del documento.

Empezamos mostrando los resultados de un análisis interno sobre los contactos incluidos en el CRM Global de ICEX y las consultas realizadas a Ventana Global en función del género de la persona. La tabla E.1 ofrece el desglose por género de los contactos en CRM Global ICEX.

Tabla E.1

Contactos en CRM Global ICEX por género

Género	Número	Porcentaje
<i>Femenino</i>	<i>186.088</i>	<i>36,98%</i>
<i>Masculino</i>	<i>317.144</i>	<i>63,02%</i>
<i>Todo</i>	<i>503.232</i>	<i>100,00%</i>

Fuente: CRM Global ICEX y elaboración propia

Relación entre género y consultas atendidas en Ventana Global

Género femenino (F)

Soporte de portal ICEX
Formación
Gestiones con ICEX

Género masculino (M)

Iniciación a la exportación
Asesoramiento para la internacionalización
Financiación
Atracción de inversión extranjera
Servicios de apoyo a la implantación

Sin relación clara:

Impulso a las exportaciones

Duración de consultas

Hay diferencias en la duración de las consultas entre género en 2019 dentro de la familia "Gestiones con ICEX". Esta se debe a consultas atípicas relacionadas con los siguientes productos: 08.01.01. Convenio agencia tributaria, Empleo internacional, Empleo público, Gestiones, cobros y pagos, Perfil de contratante, Publicaciones ICEX y Solicitud entrevista.

Relación entre capacidad de decisión y género

Estos resultados surgen de los resultados finales de la evaluación de necesidades de actividades de información, capacitación y sensibilización orientadas a empresas. La tabla E.2 muestra el desglose por género de la muestra de dicha evaluación.

Tabla E.2

Desglose por género de la muestra de la evaluación de necesidades de actividades de información, capacitación y sensibilización orientadas a empresas

Género	Número	Porcentaje
V (varón)	1.014	62,09%
M (mujer)	554	33,93%
Faltante	65	3,98%
Total	1.633	100,00%

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Hay las siguientes relaciones claras entre la capacidad de decisión de una persona y su género:

Género V (varón):

Decisión estratégica
Prescriptor

Género M (mujer):

Influenciador
Ninguna

Necesidades de capacitación en función del género

El perfil que demanda casi en exclusiva contenidos de industria 4.0 se corresponde con los varones que ocupan puestos con capacidad de influencia de 21 a 40 años de edad.

Las personas sin capacidad de decisión de ambos sexos demandan con claridad contenidos de sostenibilidad, en particular mujeres de 21 a 30 años.

Las mujeres que ocupan puestos con capacidad de prescripción o de influencia en las empresas demandan más que los varones el formato de formación modular, particularmente entre los 31 y los 50 años de edad. También demandan en particular el formato de cursos cortos de un día de duración las mujeres que ocupan puestos con capacidad de prescripción de más de 40 años.

Diferencias de edad por capacidad de decisión

Las diferencias se dan dentro de todos los puestos con alguna capacidad de decisión (desde "influenciador" hasta "decisión estratégica"), donde la edad de las mujeres es de media 10 años menos que la de los varones.

Incidencia del apoyo de ICEX en la participación femenina en la empresa

El análisis de los microdatos de participación en apoyos del ICEX más los microdatos de participación femenina en las empresas nos permiten resaltar los siguientes tres resultados principales.

Tabla E.3

Desglose de sociedades que han tenido relación con ICEX entre 2003 y 2019 para las que existe información de género

Nivel	Tipo de empresa según la Ley de Igualdad			
	Art_45	Art_75	Resto	Total
<i>Cargo directivo</i>	2.943	16.264	36.359	55.566
<i>Consejo</i>	2.895	15.598	79.756	98.249
<i>Plantilla (*)</i>	3.468	18.953	89.980	112.401
<i>Total</i>	3.468	18.953	89.980	112.401

No se incluyen autónomos

() Incluye datos de plantilla eventual, plantilla fija, plantilla total y tasa de eventualidad*

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

El análisis de los microdatos de participación en apoyos del ICEX más los microdatos de participación femenina en las empresas nos permiten resaltar los siguientes tres resultados principales.

Evolución natural en el número de mujeres en el Comité de Dirección para empresas que cumplen el objetivo del artículo 45 a lo largo del tiempo

Hay un crecimiento muy marcado en la participación femenina en los Comités de Dirección a partir de 2015, con crecimientos anuales superiores al 10%. Así mismo, para cada año, se muestra que en las empresas que han cumplido el objetivo del artículo 45 de contar con un 40% de mujeres en el Consejo de Administración tienen una mujer más en el Comité de Dirección que las homólogas que no han cumplido este objetivo.

Impacto del apoyo de ICEX en la participación femenina en los Consejos de Administración de la empresa

El apoyo del ICEX no ha supuesto ningún efecto en la participación de la mujer en los Consejos de Administración. Sin embargo, sí podemos afirmar que hay un aumento del 3% debido al paso del tiempo en esta participación.

Impacto del apoyo de ICEX en la participación femenina en los Comités de Dirección

Sin embargo, el apoyo conjunto del ICEX sí ha supuesto un incremento del 6,5% en la participación de la mujer en los Comités de Dirección. Además, podemos afirmar que hay un aumento cercano al 9% debido al paso del tiempo en esta participación. Además, podemos afirmar que las empresas que han hecho uso del apoyo de ICEX empezaban en una situación ligeramente peor, pues, en promedio, la empresa que usó apoyo de ICEX tenía un 3% menos de participación de la mujer en los Comités de Dirección.

Diferencias en características de empresas que han sido clientes de ICEX según el género

Hay una mayor concentración de empresas lideradas por mujeres o propiedad de mujeres en las de menor tamaño (microempresas o entidades para las que no se puede calcular el

tamaño pues no están obligadas a presentar cuentas), al igual que existe esta concentración en las empresas pertenecientes a los sectores de servicios a la sociedad¹, más marcada en el caso del líder. Por último, hay también una mayor concentración de empresas lideradas por mujeres en Madrid, las Islas Baleares y en cierta medida Cantabria. En términos de titulares reales, donde esta relación es más clara, hay que sumar la comunidad de Cataluña.

Tabla E.4

Empresas vivas en 2018 y empresas que han presentado cuentas en 2018 desglosadas por el género del líder de forma ininterrumpida desde 2014

Género del líder desde 2014	Empresas vivas		Empresas que presentan cuentas		Proporción (*)
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Mujer	7.943	10,51%	5.941	10,61%	74,80%
Múltiple	22.808	30,19%	15.895	28,40%	69,69%
Otros	872	1,15%	648	1,16%	74,31%
Varón	43.917	58,14%	33.490	59,83%	76,26%
Total	75.540	100,00%	55.974	100,00%	74,10%

(*) Proporción de empresas que presentan cuentas en 2018 en relación con las empresas vivas en 2018.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla E.5

Empresas vivas en 2018 y empresas que han presentado cuentas en 2018 desglosadas por el género del titular real

Género del titular real	Empresas vivas		Empresas que presentan cuentas		Proporción (*)
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Mujer	4.243	7,51%	3.139	7,16%	73,98%
Múltiple	32.582	57,65%	25.373	57,87%	77,87%
Otros	29	0,05%	18	0,04%	62,07%
Varón	19.665	34,79%	15.314	34,93%	77,87%
Total	56.519	100,00%	43.844	100,00%	77,57%

(*) Proporción de empresas que presentan cuentas en 2018 en relación con las empresas vivas en 2018.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Esta información cualitativa viene refrendada por las diferencias en variables cuantitativas: las empresas lideradas por mujeres suelen ser de menor tamaño que aquellas lideradas por varones: suelen tener un 60% menos de ingresos, la mitad del número de empleados (en particular tienden a contratar más mujeres), y además suelen tener una marca registrada menos, así como participar en una empresa menos que las correspondientes de sus colegas varones. Por último, suelen ser más jóvenes.

¹ Hemos agrupado bajo el nombre de servicios a la sociedad los siguientes grupos CNAE: actividades administrativas y servicios auxiliares; actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento; actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio; actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales; actividades sanitarias y de servicios sociales; Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria; educación; y hostelería.

Estas diferencias existen también en el caso de los titulares, aunque un poco atenuada. Las empresas propiedad de mujer suelen tener un 40% menos de ingresos y un valor agregado un 10% menor. Suelen ser más jóvenes, pero en contraste suelen tener una empresa participada más.

Relación entre tamaño y sector de actividad

Solo hay diferencia en el porcentaje de empresas en función del género del líder o del titular real de la empresa en los siguientes cruces por tamaño y sector de actividad:

Mayor porcentaje de empresas con líder masculino

- Empresa pequeña perteneciente a la industria manufacturera (la diferencia entre el porcentaje de estas empresas lideradas por varones y mujeres es de 2,35%).
- Empresa pequeña perteneciente al comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas (la diferencia entre el porcentaje de estas empresas lideradas por varones y mujeres es de 2,68%).

Mayor porcentaje de empresas con titular masculino

- Empresa pequeña perteneciente al comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas (la diferencia entre el porcentaje de estas empresas lideradas por varones y mujeres es de 2,84%).

Mayor porcentaje de empresas con líder femenino

- Microempresa perteneciente al comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas (la diferencia entre el porcentaje de estas empresas lideradas por mujeres y varones es de 4,64%).
- Microempresa perteneciente actividades profesionales, científicas y técnicas (la diferencia entre el porcentaje de estas empresas lideradas por mujeres y varones es de 2,13%).

Mayor porcentaje de empresas con titular femenino

- Microempresa perteneciente al comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas (la diferencia entre el porcentaje de estas empresas lideradas por mujeres y varones es de 2,69%).
- Microempresa perteneciente actividades profesionales, científicas y técnicas (la diferencia entre el porcentaje de estas empresas lideradas por mujeres y varones es de 2,00%).

Diferencias en el uso de los apoyos de ICEX en función del género

Solo el 12% de las empresas han tenido una mujer al frente de forma ininterrumpida desde 2014, en comparación con el 63% de empresas que han tenido un varón al frente. Esto implica una ratio de 5 a 1: por cada empresa liderada por una mujer hay 5 lideradas por un varón.

Solo el 9% de las empresas tienen como titular real con mayoría de participación una mujer, en comparación con el 40% de empresas que han tenido un varón al frente. Esto implica una ratio de 4 a 1: por cada empresa propiedad de mujer hay 4 propiedad de varón.

Tabla E.6

Distribución de empresas según género del líder de forma ininterrumpida desde 2014

Género del líder desde 2014	Número de empresas	% de columna
Mujer	14.639	12,04%
Múltiple	28.863	23,75%
Otros	1.482	1,22%
Varón	76.570	62,99%
Total	121.554	100,00%

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla E.7

Distribución de empresas según género de los titulares reales con mayoría de participación

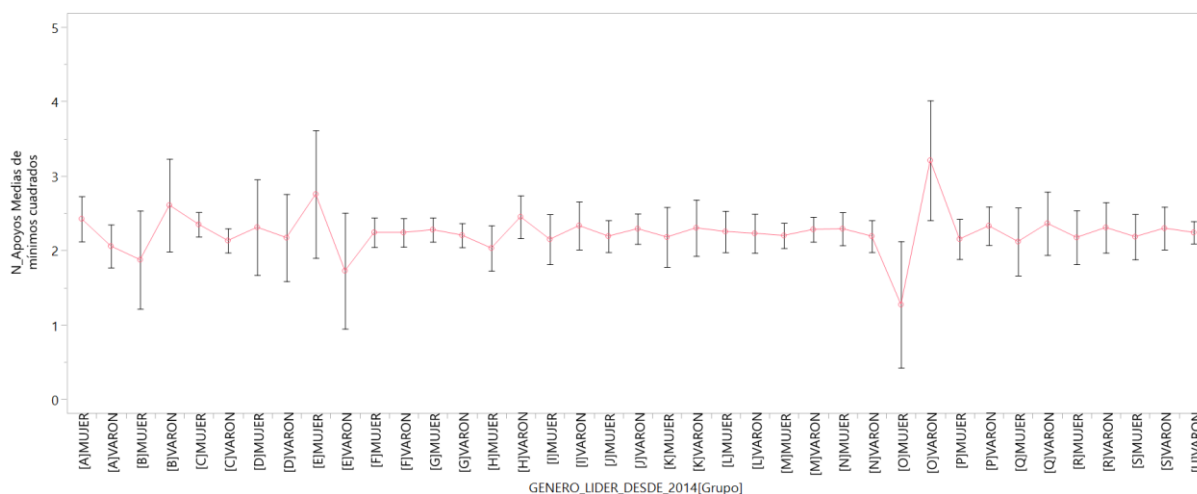
Género del titular	Número de empresas	Porcentaje
Mujer	7.168	8,84%
Múltiple	41.753	51,51%
Otros	63	0,08%
Varón	32.074	39,57%
Total	81.058	100,00%

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Diferencias en el apoyo prestado a la empresa en función del género de su líder
En el período 2014-2018, no ha habido empresas lideradas por mujeres que hayan solicitado servicios de Atracción de inversiones.

Gráfico E.1

Estimación del número de servicios de información solicitados correspondientes al género del líder dentro de cada sector de actividad



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Para el resto de apoyos, solo existe diferencia clara en la categoría Información para aquellas entidades pertenecientes al sector Administración Pública y defensa (letra O en el gráfico

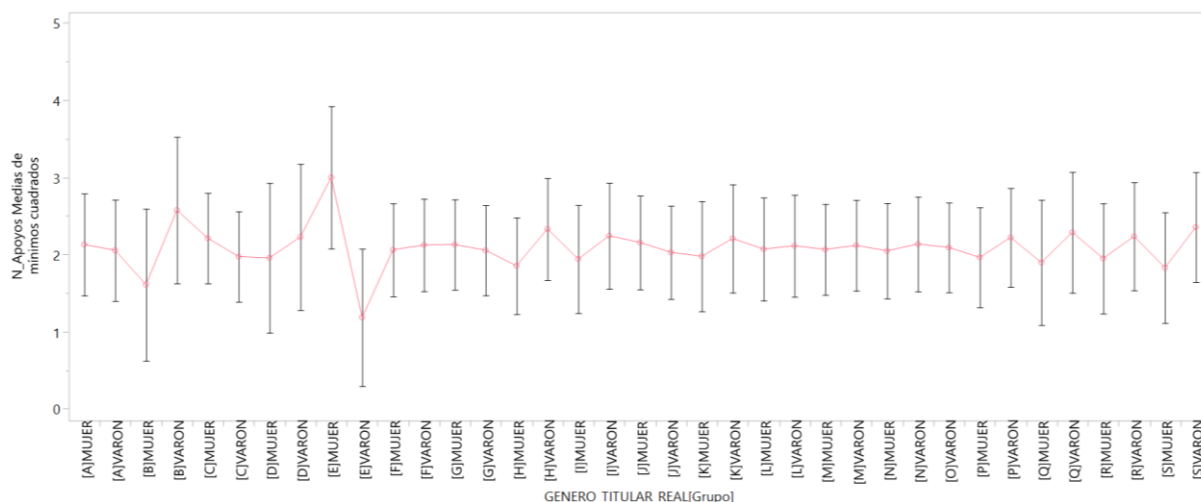
E.1), donde se ubican sobre todo organismos oficiales, bien estatales o locales. Aquellos organismos para los que el líder es una mujer han hecho uso como mucho de dos servicios de Información mientras que aquellos organismos liderados por varones han hecho uso de más de dos y puede llegar a 4.

Diferencias en el apoyo prestado a la empresa en función del género de su titular

En el período 2014-2018, salvo por el hecho que no ha habido empresas propiedad de mujer que hayan solicitado servicios de atracción de inversiones, no hay diferencias claras en la utilización de servicios debidas al género del titular real de la empresa.

Gráfico E.2

Estimación del número de servicios de información solicitados correspondientes al género del titular dentro de cada sector de actividad



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Grado de fidelidad de las empresas en función de su tamaño y del género en el período 2014-2018

Llamamos fidelidad al hecho de que una empresa haya solicitado al menos un servicio de apoyo de ICEX en cada uno de los años del período 2014-2018.

Diferencias en el grado de fidelidad en función del género del líder desde 2014

En función del género del líder de la empresa no hay diferencias en la fidelidad. Las diferencias observadas se deben al sector de actividad, una vez se ha controlado por el tamaño de la empresa.

Diferencias en el grado de fidelidad en función del género del titular real

No hay grandes diferencias en la probabilidad de que una empresa nos solicite un apoyo por primera vez en función del género del titular real de la empresa. Sin embargo, una vez están captadas, si una empresa dedicada a la construcción o a servicios básicos cuyo titular real es mujer nos ha solicitado ya un servicio de apoyo hay una probabilidad mayor de que termine solicitando un servicio de apoyo durante 5 años seguidos que aquellas empresas similares cuyo titular real es varón. Esta conclusión es también válida para las empresas dedicadas al comercio o a servicios a la sociedad, si bien la diferencia entre probabilidades es menos marcada.

Diferencias en los mercados de destino de los apoyos de ICEX por género

Tabla E.8

Número de empresas que han recibido apoyo de ICEX asociado a un mercado de destino entre 2014 y 2018 desglosado por el género de su líder desde 2014 y porcentaje respecto al total

Año	Género del líder desde 2014								
	Mujer		Múltiple		Otros		Varón		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número
2014	514	8,77%	1.642	28,01%	80	1,36%	3.627	61,86%	5.863
2015	505	8,59%	1.787	30,41%	91	1,55%	3.494	59,45%	5.877
2016	513	9,19%	1.798	32,21%	70	1,25%	3.201	57,35%	5.582
2017	388	8,64%	1.572	34,99%	63	1,40%	2.470	54,97%	4.493
2018	373	8,68%	1.557	36,25%	51	1,19%	2.314	53,88%	4.295
Período 2014-2018	1.135	8,94%	4.193	33,02%	166	1,31%	7.204	56,73%	12.698

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla E. 9

Número de empresas que han recibido apoyo de ICEX asociado a un mercado de destino entre 2014 y 2018 desglosado por el género de su titular real y porcentaje respecto al total

Año	Género del titular real								
	Mujer		Múltiple		Otros		Varón		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número
2014	287	6,17%	3.066	65,86%	1	0,02%	1.301	27,95%	4.655
2015	290	6,24%	3.064	65,96%	3	0,06%	1.288	27,73%	4.645
2016	275	6,33%	2.850	65,61%	1	0,02%	1.218	28,04%	4.344
2017	236	6,81%	2.289	66,08%	1	0,03%	938	27,08%	3.464
2018	218	6,55%	2.207	66,28%	1	0,03%	904	27,15%	3.330
Período 2014-2018	644	6,60%	6.206	63,61%	3	0,03%	2.903	29,76%	9.756

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Diferencias en los mercados de destino de los apoyos de ICEX en función del género del líder de la empresa

Los únicos resultados dignos de reseñar es que las empresas lideradas por mujeres usan menos apoyos de contacto en América del Sur, y usan más los apoyos de promoción comercial en América del Norte, el Lejano Oriente y la EFTA. Esto puede estar relacionado con el hecho de que hay una mayor concentración de empresas lideradas por mujeres dedicadas a servicios a la sociedad, entre ellos educación, que tienen su público objetivo en mercados de alto poder adquisitivo, y con las zonas que exploran con mayor probabilidad que aquellas lideradas por varones.

Diferencias en los mercados de destino de los apoyos de ICEX en función del género del titular de la empresa

En general, no puede decirse que las empresas propiedad de mujer prefieran o eviten ciertas zonas de destino a la hora de solicitar apoyo de ICEX. Tan solo existe evidencia de que

las empresas propiedad de mujer usan menos apoyos de contacto en Europa Oriental. En América del Sur, sin embargo, utilizan más servicios de inversión y de licitaciones.

Tabla E.10

Número de empresas usuarias de servicios de ICEX que han exportado bienes entre 2000 y 2019 desglosado por el género de su líder desde 2014 y porcentaje respecto al total

Conglomerado exportación	Género del líder desde 2014								
	Mujer		Múltiple		Otros		Varón		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número
1	845	13,53%	1.457	23,33%	64	1,02%	3.879	62,11%	6.245
2	532	8,73%	1.592	26,12%	73	1,20%	3.898	63,95%	6.095
3	2.371	9,87%	5.548	23,10%	254	1,06%	15.847	65,97%	24.020
4	323	10,29%	797	25,38%	29	0,92%	1.991	63,41%	3.140
5	424	13,82%	796	25,94%	46	1,50%	1.803	58,75%	3.069
6	954	9,48%	2.411	23,97%	111	1,10%	6.583	65,44%	10.059
7	404	12,32%	922	28,11%	42	1,28%	1.912	58,29%	3.280
Desconocido	1.275	11,57%	2.876	26,11%	118	1,07%	6.747	61,25%	11.016
Total	7.128	10,65%	16.399	24,50%	737	1,10%	42.660	63,74%	66.924

Las empresas sin conglomerado (que no pertenecen a ningún tipo) tan solo han exportado un año en el período 2000-2018.

Fuente: AEAT, Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla E.11

Número de empresas usuarias de servicios de ICEX que han exportado bienes entre 2000 y 2019 desglosado por el género de su titular real y porcentaje respecto al total

Conglomerado exportación	Género del titular real								
	Mujer		Múltiple		Otros		Varón		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número
1	380	8,64%	2.384	54,19%	2	0,05%	1.633	37,12%	4.399
2	298	5,99%	3.254	65,45%	1	0,02%	1.419	28,54%	4.972
3	1.232	6,22%	12.092	61,06%	16	0,08%	6.465	32,64%	19.805
4	186	8,90%	954	45,62%	0	0,00%	951	45,48%	2.091
5	187	9,42%	1.001	50,43%	4	0,20%	793	39,95%	1.985
6	477	5,56%	5.322	62,04%	6	0,07%	2.773	32,33%	8.578
7	187	8,11%	1.363	59,13%	1	0,04%	754	32,71%	2.305
Desconocido	663	9,50%	3.349	47,97%	5	0,07%	2.965	42,47%	6.982
Total	3.610	7,06%	29.719	58,14%	35	0,07%	17.753	34,73%	51.117

Las empresas sin conglomerado (que no pertenecen a ningún tipo) tan solo han exportado un año en el período 2000-2018.

Fuente: AEAT, Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

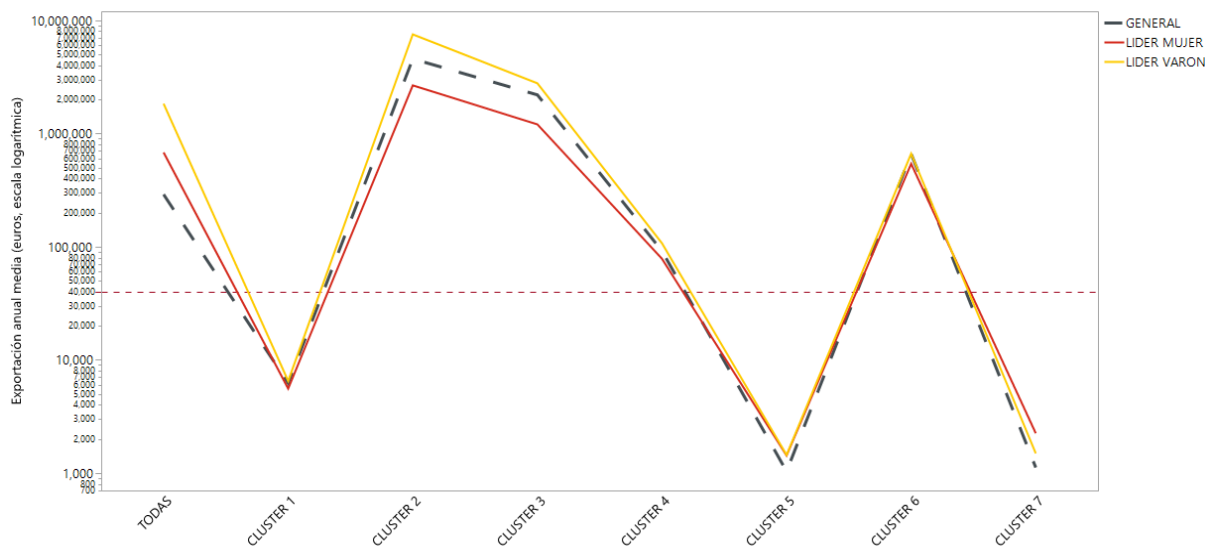
Diferencias en itinerarios de exportación de bienes por género

Cabe esperar un 50% menos de empresas que se inician en la exportación lideradas por mujeres en relación con el número de empresas lideradas por varones, y con un volumen medio de exportación anual un 20% inferior. Por su parte, cabe esperar un 30% menos de empresas propiedad de mujer que se inician en la exportación en relación con el número

de empresas propiedad de varón, si bien en este caso no hay diferencias en el volumen medio de exportación anual.

Gráfico E.3

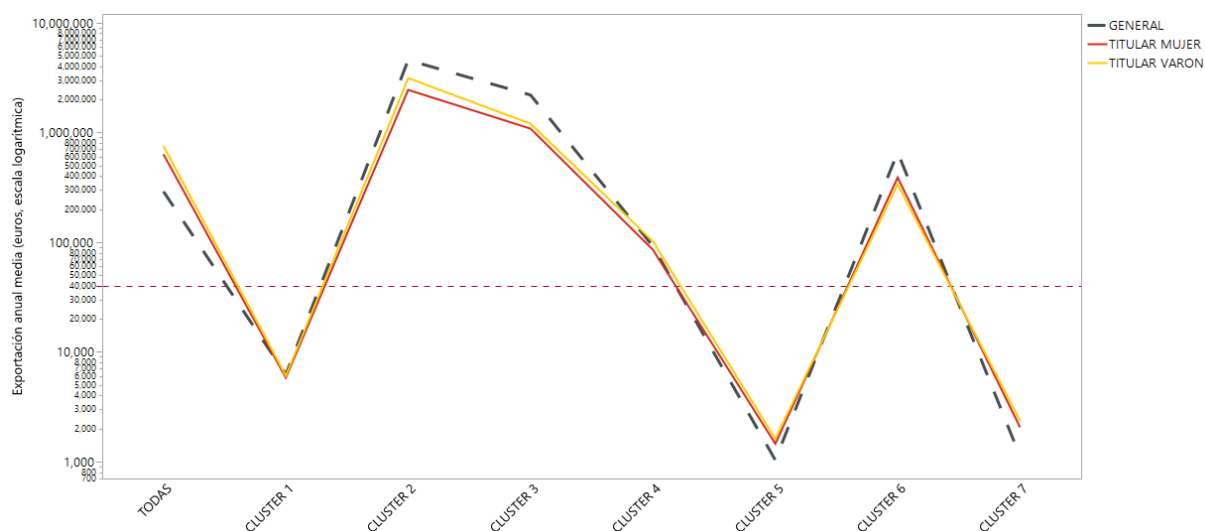
Volumen anual medio de exportación de bienes entre 2000 y 2019 por tipo de empresa y género del líder de la empresa desde 2014



Fuente: AEAT, Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico E.4

Volumen anual medio de exportación de bienes entre 2000 y 2019 por tipo de empresa y género del titular real de la empresa



Fuente: AEAT, Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

La inexistencia de diferencias en las probabilidades de convertirse en empresa regular y empresa regular viable sin embargo nos dice que las condiciones para que una empresa consiga este estado no dependen del género de la persona que tiene la mayoría del capital o que lidera la estrategia internacional de la empresa.

Por lo tanto, las posibles diferencias en las trayectorias internacionales de una empresa dependen más del tipo de empresa y no tanto del género.

A partir del año 2010 no hay grandes diferencias en el peso de la UE ni en función del género del líder ni del titular real. Sin embargo, a partir de 2012 el mercado de la UE gana peso para las empresas de dilatada trayectoria y altos volúmenes de exportación lideradas por mujeres en comparación con las empresas similares lideradas por varones. En términos de titulares, se observa para el mismo tipo de empresas también a partir de 2012 que la UE gana peso para las empresas propiedad de mujer, aunque esa importancia decrece para las empresas que se han ido iniciando en años posteriores.

Las empresas más longevas y con mayor trayectoria internacional (tipos 2 y 3) lideradas por mujeres exploran un número ligeramente menor de zonas y reciben un volumen de exportación que es normalmente menor –y como mucho igual– que las equivalentes lideradas por varones. Sin embargo, las empresas cuyo titular es mujer exploran igual número de zonas, pero reciben un volumen de exportación menor –y como mucho igual– que las equivalentes cuyo titular real es varón.

No hay una gran diferencia en los itinerarios de exportación de bienes en función del género del titular real con mayoría de acciones. Esto implica que tanto varones como mujeres no tienen problema en decidir entrar en cualquier mercado, y por lo tanto no se puede afirmar que, en términos de titulares, las mujeres tengan más aversión al riesgo derivado de entrar en un mercado de exportación concreto. Sin embargo, sí hay zonas donde las empresas lideradas por mujeres tienen menos presencia. Como en la jerarquía corporativa, el titular con mayoría de acciones tiene mayor capacidad de decisión que el líder de la estrategia internacional –en esencia, un empleado de gran responsabilidad de la compañía cuyo cargo está siempre a disposición del titular real– este hecho solo puede explicarse mediante la existencia de los techos de cristal. Independientemente de que el titular sea varón o mujer, hay circunstancias donde se decide no colocar a una mujer al frente de la estrategia internacional.

Si existen ciertas diferencias en la probabilidad de que una empresa inicie el proceso de exportación por una zona concreta o de que exporte en una zona en algún momento en función del género del titular o del líder. Atendiendo a los itinerarios más frecuentes entre las empresas que han recurrido a ICEX y solo a las diferencias debidas al titular, podría decirse que las empresas cuyo titular es mujer tienen una mayor probabilidad tanto de iniciar como de proseguir su proceso internacional en Asia y Oceanía, mientras que las empresas cuyo titular es varón tienen una mayor probabilidad tanto de iniciar como de proseguir su proceso internacional en zonas con una relación comercial más histórica con España como puede ser África del Norte o América del Sur.

Relación entre género y primera zona de exportación

Se muestra aquellas zonas donde es más probable que exporte por primera vez una empresa en función del género de su titular.

Titular varón

África del Norte

África Central

América del Norte

América Central
América del Sur
Unión Europea
EFTA
Resto de Europa

Titular mujer

África Occidental
África Austral
Próximo Oriente
Península Arábiga
Asia Central
Asia del Sur
Lejano Oriente
Oceanía

Relación entre género y zonas de exportación

Se muestra aquellas zonas donde es más probable que exporte una empresa en función del género del titular real.

Titular varón

África del Norte
América del Sur
Resto de Europa

Titular mujer

Próximo Oriente
Península Arábiga
Sudeste Asiático
Lejano Oriente
América del Norte
América Central
EFTA
Oceanía

ANÁLISIS DE LA BASE DE CONTACTOS DEL CRM GLOBAL ICEX

Porcentaje de contactos por género

Hemos categorizado los contactos existentes en CRM por género utilizando el procedimiento automático incluido en el módulo SAS Data Preparation® de SAS Viya® en los siguientes 17 idiomas: árabe, chino, checo, alemán, danés, inglés, español, francés, griego, hebreo, italiano, japonés, neerlandés, noruego, polaco, ruso y sueco.

Como resultado obtenemos la distribución por género que se muestra en la tabla 1.

Tabla 1
Contactos en CRM Global ICEX por género

Género	Número	Porcentaje
<i>Femenino</i>	<i>186.088</i>	<i>21,99%</i>
<i>Masculino</i>	<i>317.144</i>	<i>37,47%</i>
<i>Desconocido</i>	<i>343.159</i>	<i>40,54%</i>
<i>Todo</i>	<i>846.391</i>	<i>100,00%</i>

Fuente: CRM Global ICEX y elaboración propia

Quitando los contactos para los que no se puede inferir el género (principalmente contactos *dummy* o genéricos), el desglose viene dado por la tabla 2.

Tabla 2
Contactos en CRM Global ICEX por género (solo género femenino o masculino)

Género	Número	Porcentaje
<i>Femenino</i>	<i>186.088</i>	<i>36,98%</i>
<i>Masculino</i>	<i>317.144</i>	<i>63,02%</i>
<i>Todo</i>	<i>503.232</i>	<i>100,00%</i>

Fuente: CRM Global ICEX y elaboración propia

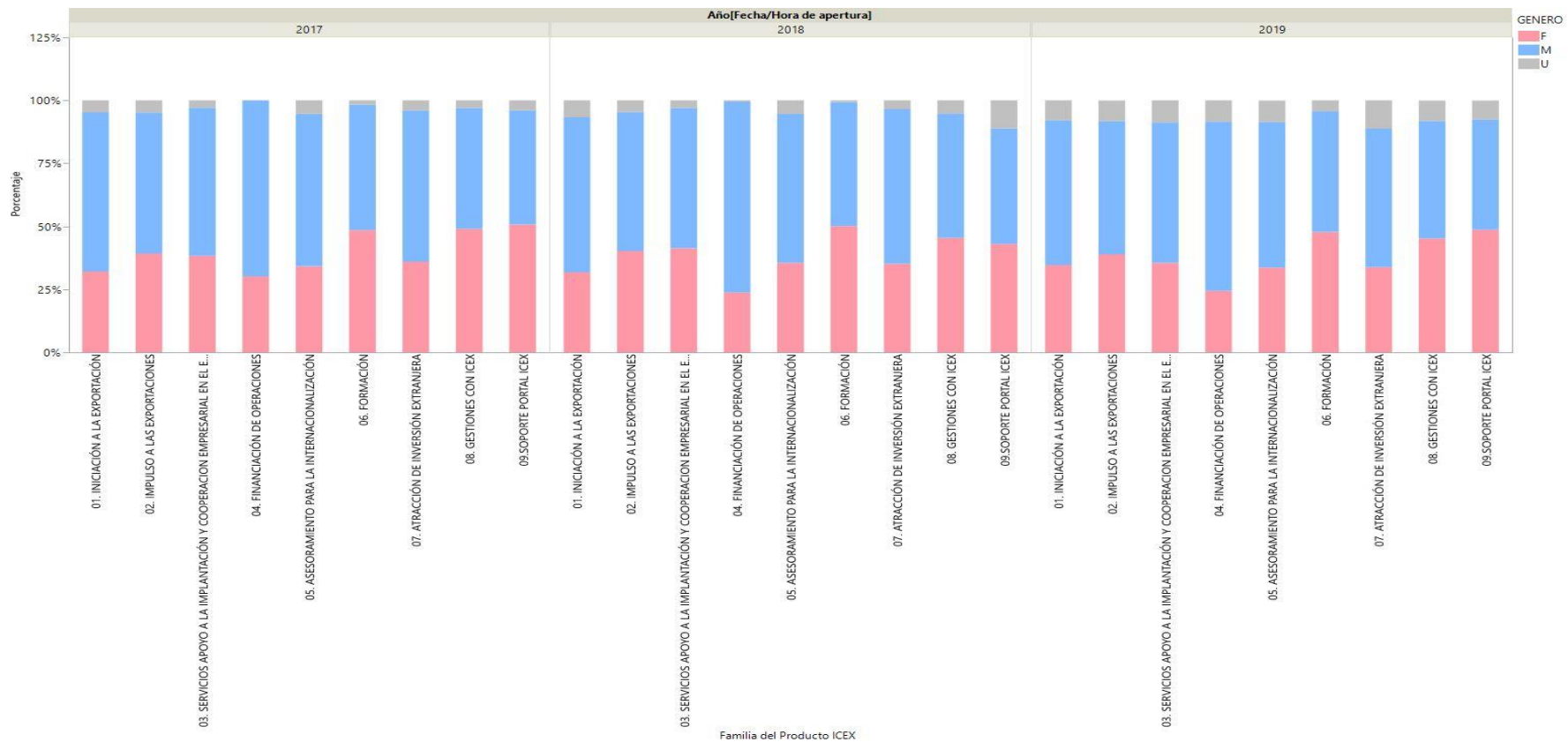
A continuación, mostramos los resultados del análisis realizado sobre las consultas efectuadas al servicio de Ventana Global.

En los gráficos 1 y 2 se ve que solo en los servicios de formación, gestiones con ICEX y soporte al portal ICEX hay paridad en el género de los solicitantes de información. En el resto de consultas, hay mayor proporción de consultas hechas por varones que de consultas hechas por mujeres.

Para resaltar mejor este resultado, hemos llevado a cabo un análisis de correspondencias, general y por año, que muestra qué consultas se relacionan más con cada uno de los géneros, independientemente de sus porcentajes.

Gráfico 1

Porcentaje de visitantes por género y familia de producto de ICEX



F: género femenino

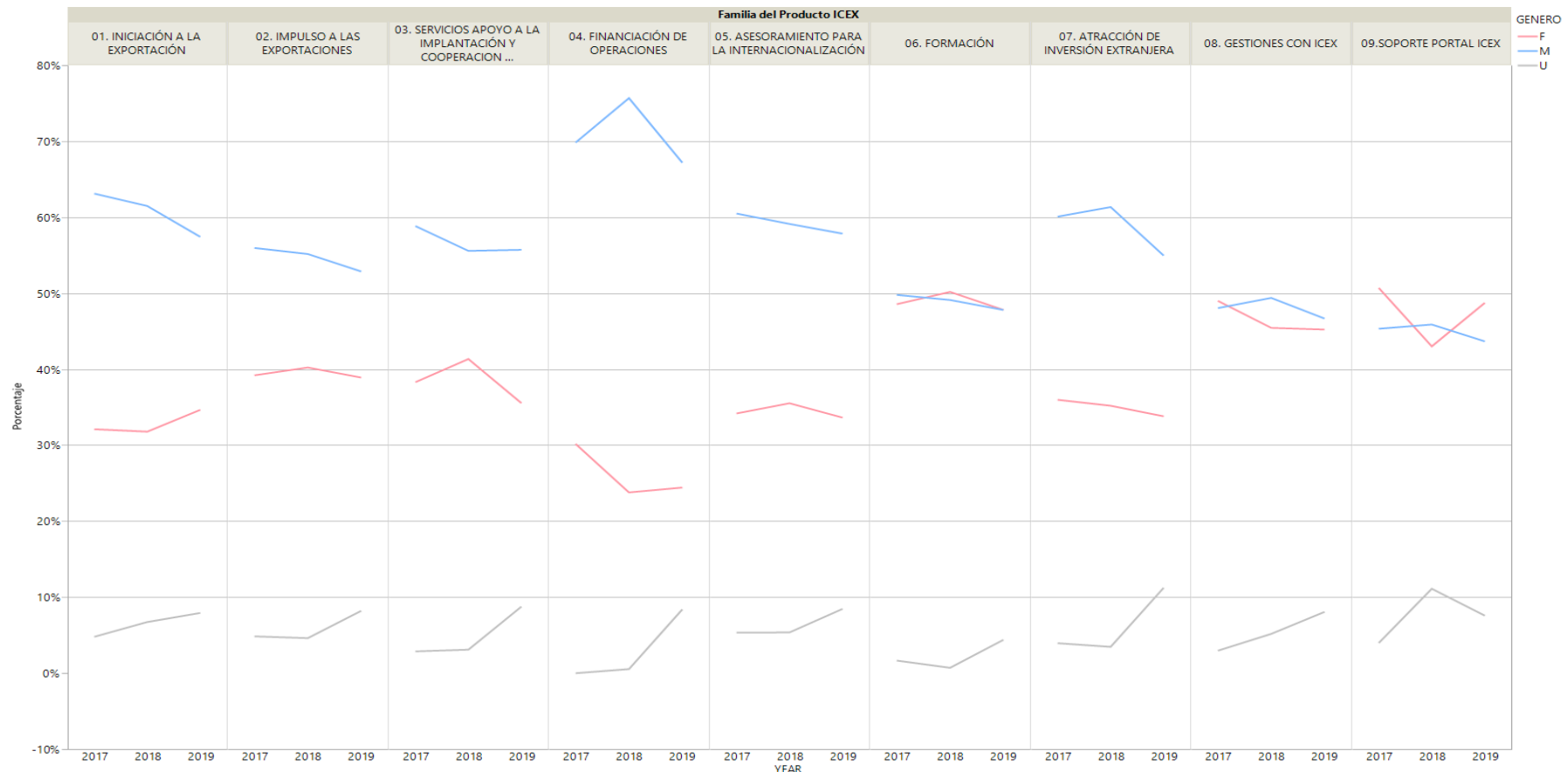
M: género masculino

U: género desconocido

Fuente: CRM Global ICEX y elaboración propia

Gráfico 2

Evolución del porcentaje de visitantes por género y familia de producto de ICEX



F: género femenino

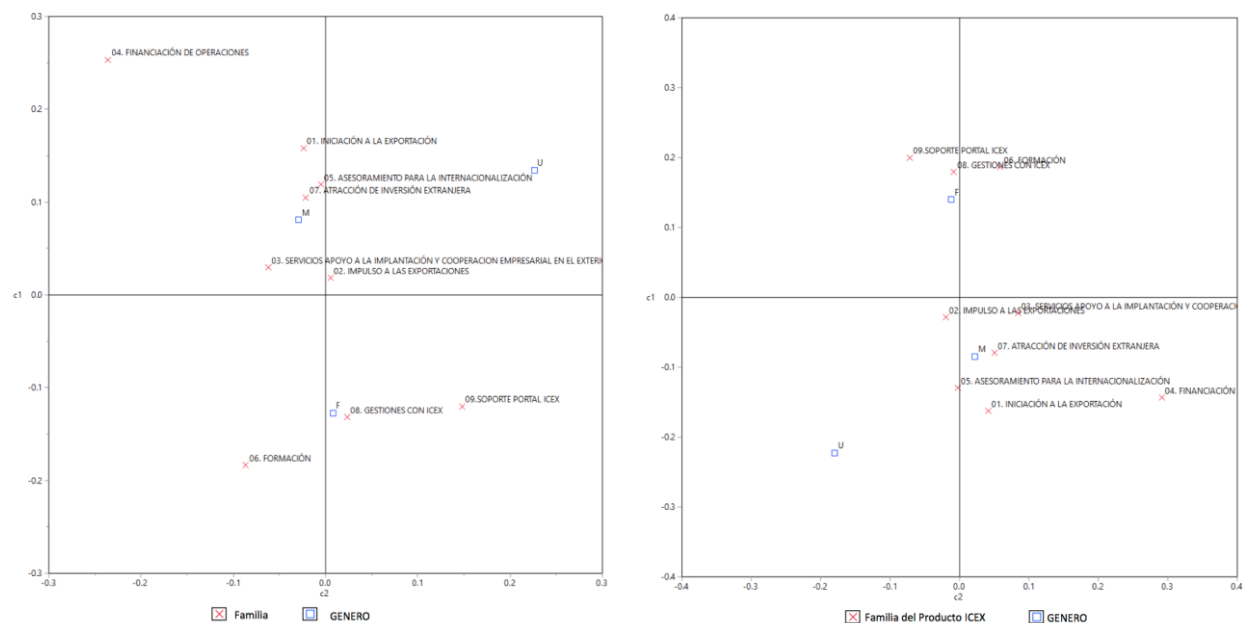
M: género masculino

U: género desconocido

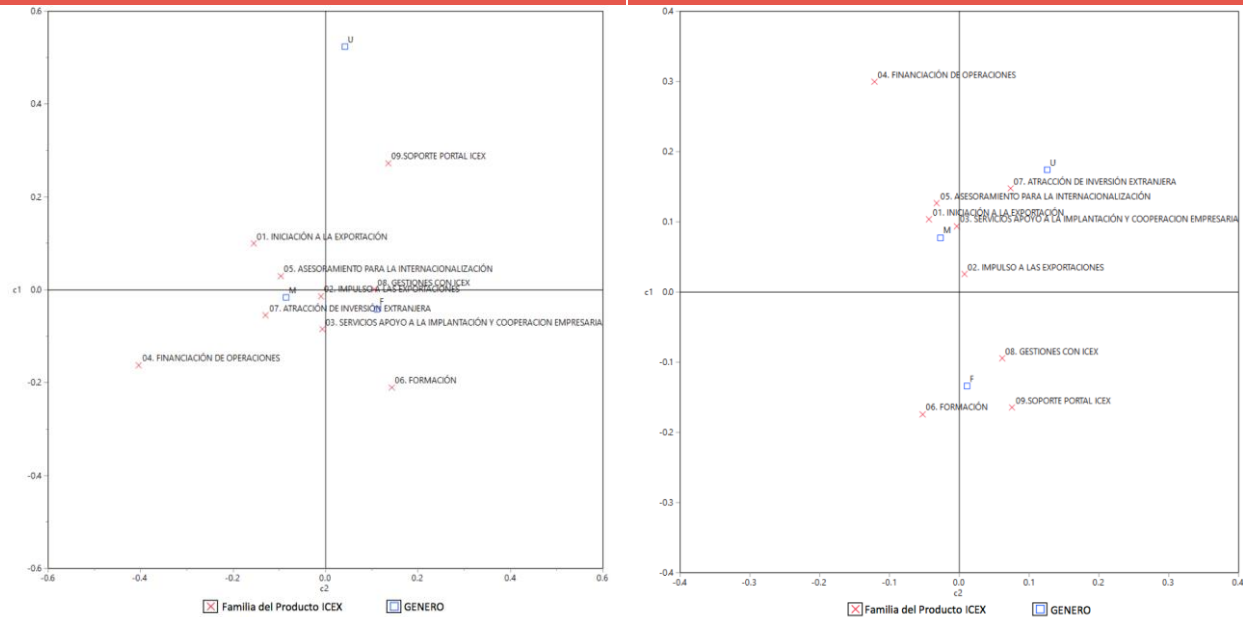
Fuente: CRM Global ICEX y elaboración propia

Gráfico 3

Análisis de correspondencias entre género y familia de consulta



Todos los años | Año 2017



Año 2018 | Año 2019

F: género femenino
 M: género masculino
 U: género desconocido
 Fuente: CRM Global ICEX y elaboración propia

Estos análisis permiten ver si conocer el tipo de consulta hecha nos permite inferir el género de la persona o viceversa, es decir, en qué pares de valores la proporción se aleja de un reparto aleatorio en función del número de consultas recibidas de cada tipo. El gráfico 3 confirma que hay una clara relación entre el género de la persona y el tipo de consulta en los siguientes casos:

Género femenino (F)
 Soporte de portal ICEX
 Formación
 Gestiones con ICEX

Género masculino (M)
 Iniciación a la exportación
 Asesoramiento para la internacionalización
 Financiación
 Atracción de inversión extranjera
 Servicios de apoyo a la implantación

Sin relación clara
 Impulso a las exportaciones

Por último, la tabla 3 muestra las diferencias en la duración (en días) de resolución de las consultas.

Tabla 3

Diferencias en la duración de resolución de consulta por familia y género

Familia del producto ICEX	Media en días			Diferencia significativa (*)
	Género femenino	Género masculino	Género desconocido	
01. Iniciación a la exportación	3,71	7,79	12,23	Si
02. Impulso a las exportaciones	11,71	12,27	14,20	Si
03. Servicios apoyo a la implantación y cooperación empresarial en el exterior	12,58	12,06	12,87	No
04. Financiación de operaciones	6,68	10,99	2,60	No
05. Asesoramiento para la internacionalización	14,81	14,94	19,60	No
06. Formación	6,21	5,88	1,05	Si
07. Atracción de inversión extranjera	52,14	55,58	47,37	No
08. Gestiones con ICEX	21,87	16,31	19,75	Si
09. Soporte portal ICEX	6,74	7,59	29,15	No

(*) Diferencia significativa entre (Masculino-Femenino)
 Fuente: CRM Global ICEX y elaboración propia

Para ver con mayor claridad si estas diferencias existen de verdad, hemos hecho el mismo análisis por tipo de consulta y por año. La tabla 4 muestra los resultados y el gráfico 4 representa la evolución del tiempo de consulta a lo largo de los años.

Hemos querido ver a qué se debe la diferencia en el año 2019 para la familia de producto denominada gestiones con ICEX. Al repetir el mismo análisis por tipo de consulta y por mes, no obtenemos ninguna diferencia significativa bien porque hay escasa potencia de contraste, lo que quiere decir que las diferencias observadas se deben a valores atípicos correspondientes a alguna consulta singular. En concreto, estas diferencias se encuentran en las siguientes consultas:

- 08.01.01. Convenio agencia tributaria: mayo
- 08.01.03. Empleo internacional: marzo, abril, julio y agosto
- 08.01.04. Empleo público: febrero y julio
- 08.01.05. Gestiones, cobros y pagos: julio y septiembre
- 08.01.10. Perfil de contratante: enero, febrero y marzo
- 08.01.11. Publicaciones ICEX: mayo y septiembre
- 08.01.14. Solicitud entrevista: enero y marzo

El gráfico 5, sin embargo, muestra la evolución del tiempo de consulta a lo largo de los meses de 2019, y en él se comprueba con facilidad como algunos valores atípicos distorsionan las series.

Tabla 4

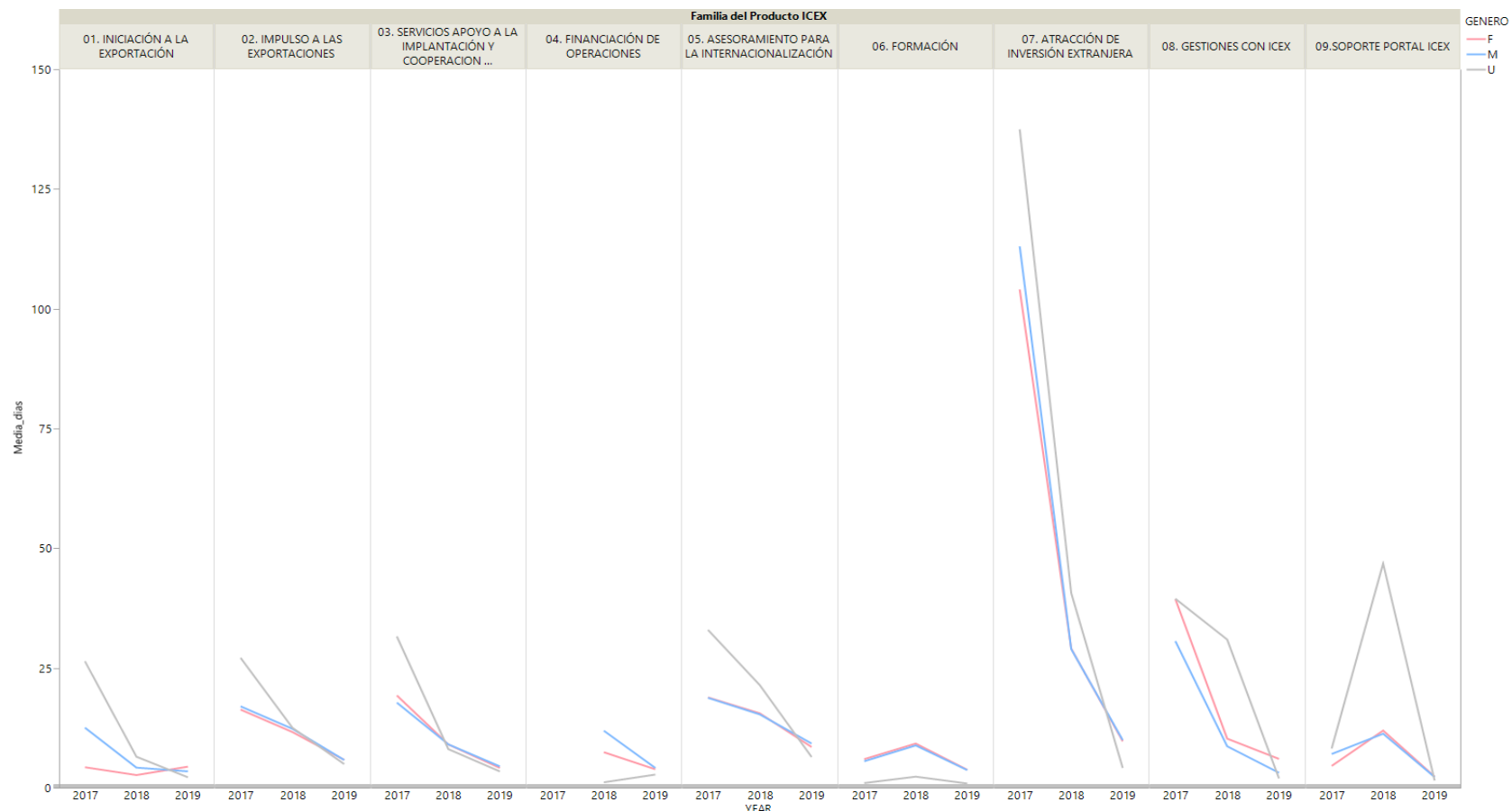
Diferencias en la duración de resolución de consulta por familia, género y año

Familia del Producto ICEX	Año	Media en días			Diferencia significativa (*)
		Género femenino	Género masculino	Género desconocido	
01. Iniciación a la exportación	2017	4,29	12,55	26,42	SI
	2018	2,66	4,21	6,48	No
	2019	4,41	3,43	2,19	No
02. Impulso a las exportaciones	2017	16,33	17,00	27,14	No
	2018	11,64	12,32	12,53	No
	2019	5,83	5,80	4,95	No
03. Servicios apoyo a la implantación y cooperación empresarial en el exterior	2017	19,28	17,78	31,61	No
	2018	9,05	9,07	8,07	No
	2019	4,15	4,47	3,41	No
04. Financiación de operaciones	2018	7,43	11,92	1,14	No
	2019	3,86	4,13	2,76	No
05. Asesoramiento para la internacionalización	2017	18,87	18,78	32,98	No
	2018	15,55	15,32	21,45	No
	2019	8,51	9,24	6,43	No
06. Formación	2017	5,98	5,54	0,99	No
	2018	9,24	8,85	2,32	No
	2019	3,77	3,68	0,90	No
07. Atracción de inversión extranjera	2017	104,05	113,05	137,48	No
	2018	29,06	28,96	40,64	No
	2019	9,70	9,95	4,15	No
08. Gestiones con ICEX	2017	39,39	30,63	39,48	No
	2018	10,26	8,67	30,95	No
	2019	6,03	3,13	1,96	SI
09. soporte portal ICEX	2017	4,56	7,05	8,21	No
	2018	11,95	11,29	46,82	No
	2019	2,33	2,23	1,52	No

(*) Diferencia significativa entre (Masculino-Femenino)
Fuente: CRM Global ICEX y elaboración propia

Gráfico 4

Evolución de la duración de consultas por género y familia de producto de ICEX entre 2017 y 2019 (en días)



F: género femenino

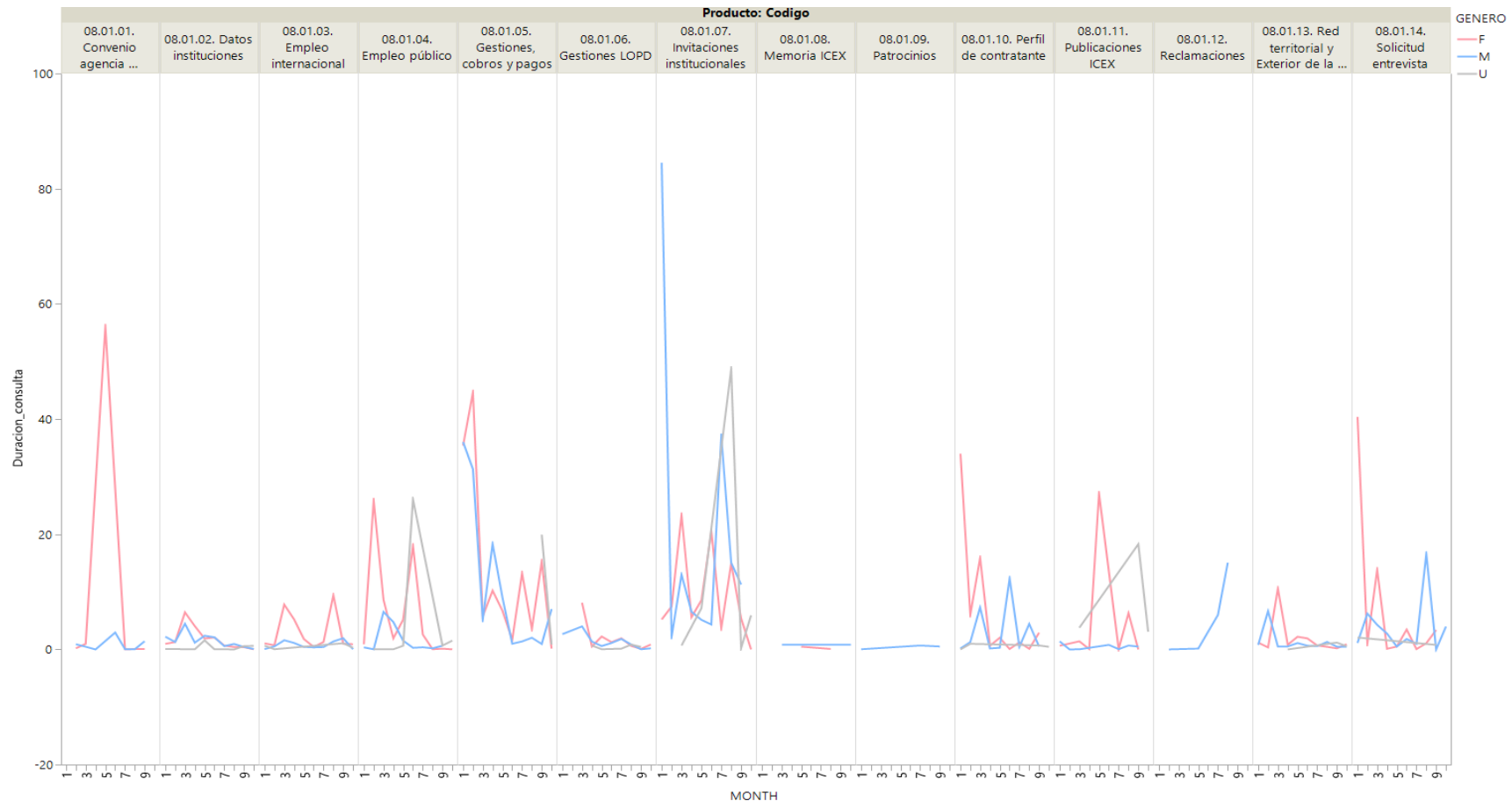
M: género masculino

U: género desconocido

Fuente: CRM Global ICEX y elaboración propia

Gráfico 5

Evolución mensual de la duración de consultas por género y familia de producto de ICEX entre 2017 y 2019 (en días)



F: género femenino

M: género masculino

U: género desconocido

Fuente: CRM Global ICEX y elaboración propia

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE CAPACITACIÓN POR GÉNERO

Capacidad de decisión por género

Hemos utilizado los resultados finales de la evaluación de necesidades de actividades de información, capacitación y sensibilización orientadas a empresas, donde se preguntaba a las personas que habían acudido a algún seminario, jornada o curso de CECO en 2018, sobre sus necesidades en formación y capacitación en el campo de la internacionalización. La muestra, cuyo desglose por género se muestra en la tabla 5, es representativa de la población de personas que han acudido a ICEX en busca de información o de formación en algún aspecto relacionado con la internacionalización.

Tabla 5

Desglose por género de la muestra de la evaluación de necesidades de actividades de información, capacitación y sensibilización orientadas a empresas

Género	Número	Porcentaje
V (varón)	1.014	62,09%
M (mujer)	554	33,93%
Faltante	65	3,98%
Total	1.633	100,00%

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

En primer lugar, vemos a través de un análisis de correspondencias si hay alguna relación entre la capacidad de decisión de una persona dentro de la empresa y su género.

El gráfico 6 muestra las siguientes asociaciones:

Género V (varón):

Decisión estratégica
Prescriptor

Género M (mujer):

Influenciador
Ninguna

No hay evidencia de asociación entre decisión de compra y un género determinado.

Diferencias en la preferencia de capacitación por género

En la evaluación, hemos dividido las propuestas que piden a ICEX en materia de capacitación en tres apartados: mejoras en formato, en contenidos y en participación.

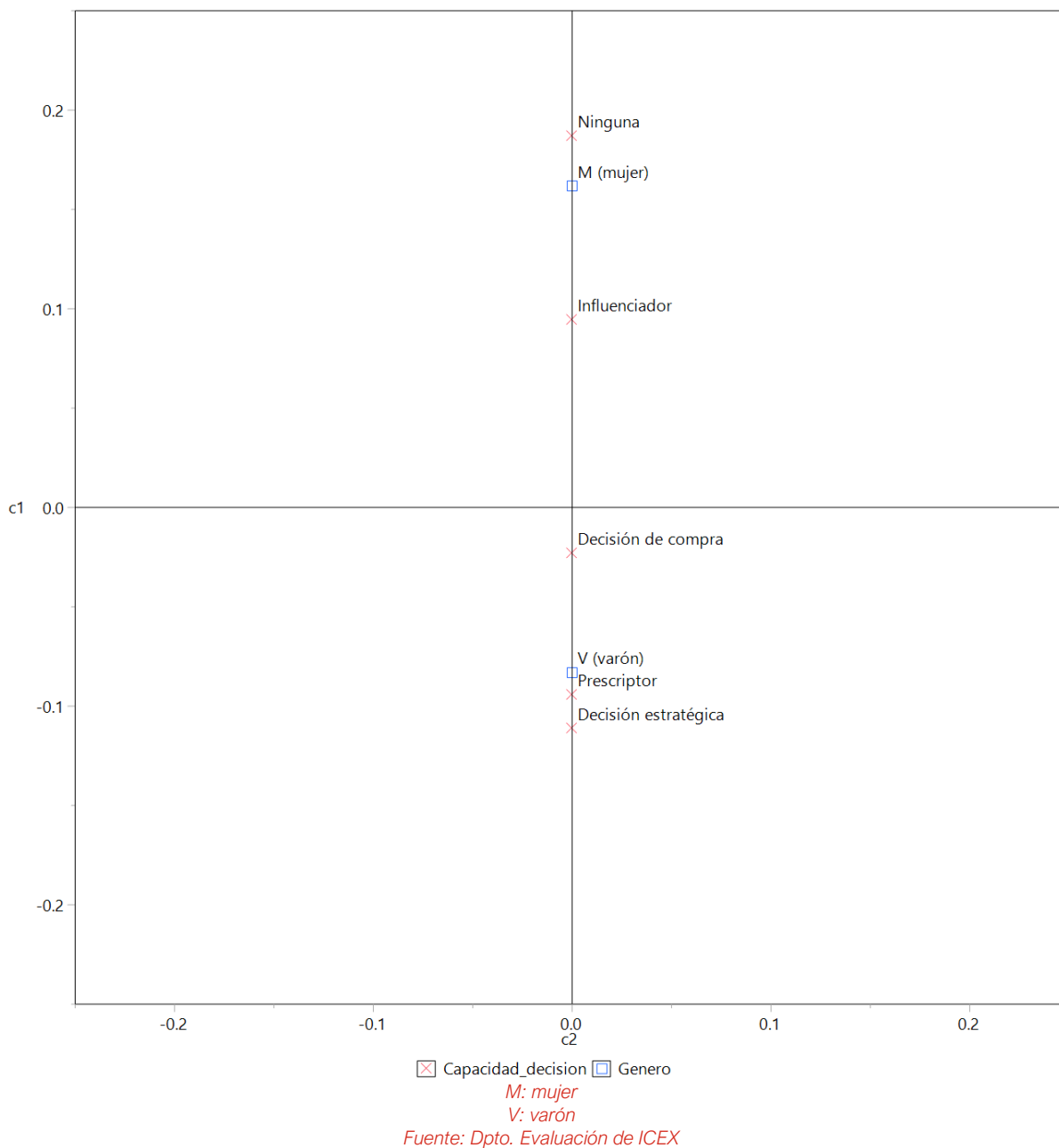
Hemos atendido a un criterio estricto de validez estadística, que tiene en cuenta los dos siguientes aspectos:

1. Significatividad. Hemos tomado un nivel de significación alto, en función del alto número de contestaciones. En particular, hemos fijado el nivel de significación en 0.05, y por tanto el nivel de confianza en el 95%. Este criterio es solo un primer paso, pero por sí solo no nos permite asegurar la validez estadística de

los resultados. Para ello se necesita que, una vez cumplido este criterio, se debe cumplir el de representatividad.

Gráfico 6

Análisis de correspondencias entre capacidad de decisión y género



- Representatividad. La diferencia observada debe representar una diferencia real en lo que estamos midiendo. Como nuestras variables originales corresponden a una escala de Likert, nuestra variable es discreta y valores decimales no tienen ningún significado en nuestra escala de medida. En una escala de Likert en realidad existen solo dos zonas: la zona de indiferencia, que son los valores claramente por debajo de 3, y la zona de aceptación, que son los valores claramente por encima de 3. Por ello, la diferencia será representativa cuando indique un salto de la zona de indiferencia a la zona de aceptación. Para ello, tenemos en cuenta tanto los valores medios correspondientes a cada género, de forma que

para uno el valor se halle claramente en la zona de aceptación y para el otro, claramente en la de indiferencia, así como que el intervalo de confianza para la diferencia entre ambos valores incluya el valor 0.50, que implica que en ciertos casos una de cada dos personas de un grupo puede haber valorado por encima de 3, mientras que esa proporción en el otro grupo no se cumple.

Tabla 6

Diferencias aparentes en el interés por diferentes propuestas de mejora por género

Tipo	Mejora	Media		Diferencia (mujeres – varones)				
		M (mujeres)	V (varones)	Valor	IC_95%	Prob > F	Sig	Rep
Contenido	Int_Asumtos_legales	3,55	3,39	0,17	[-0,015 , 0,346]	0,0714	No	No
	Int_Comercio_electronico	2,86	2,62	0,24	[0,030 , 0,444]	0,0246	Sí	No
	Int_Economia_circular	2,50	2,36	0,14	[-0,060 , 0,335]	0,1727	No	No
	Int_Economia_plataformas	2,35	2,19	0,16	[-0,040 , 0,365]	0,1126	No	No
	Int_Financiacion	3,14	3,17	-0,03	[-0,223 , 0,171]	0,7913	No	No
	Int_Industria40	2,65	2,68	-0,03	[-0,232 , 0,177]	0,7889	No	No
	Int_Innovacion_abierta	2,69	2,64	0,06	[-0,138 , 0,250]	0,5689	No	No
	Int_Instrumentos_apoyo	3,55	3,53	0,01	[-0,160 , 0,186]	0,8769	No	No
	Int_Intangibles	2,45	2,49	-0,04	[-0,239 , 0,162]	0,7025	No	No
	Int_Marketing_digital	3,17	2,94	0,23	[0,033 , 0,417]	0,0215	Sí	No
	Int_Marketing_internacional	3,61	3,49	0,13	[-0,053 , 0,305]	0,1671	No	No
	Int_NHC	3,01	2,84	0,17	[-0,028 , 0,369]	0,0864	No	No
	Int_Operativa	3,13	2,79	0,34	[0,145 , 0,529]	0,0005	Sí	Sí
	Int_Sostenibilidad	2,77	2,51	0,26	[0,057 , 0,455]	0,0107	Sí	No
	Int_Tecnicas_negociacion	3,27	3,20	0,07	[-0,119 , 0,251]	0,4764	No	No
Int_TLC	3,31	2,97	0,34	[0,149 , 0,526]	0,0004	Sí	Sí	
Int_Transformacion_digital	2,88	2,77	0,12	[-0,083 , 0,314]	0,2523	No	No	
Formato	Int_App_ICEX_SEMINARIOS	2,97	2,80	0,17	[-0,020 , 0,357]	0,0761	No	No
	Int_Capacitacion_destino	2,94	2,80	0,14	[-0,065 , 0,343]	0,1766	No	No
	Int_Conferencias	3,31	2,94	0,37	[0,195 , 0,542]	<,0001	Sí	Sí
	Int_Cursos_cortos	3,72	3,46	0,26	[0,105 , 0,423]	0,0011	Sí	No
	Int_Desayuno	2,72	2,68	0,04	[-0,146 , 0,232]	0,6535	No	No
	Int_Design_thinking	2,50	2,28	0,22	[0,019 , 0,417]	0,0302	Sí	No
	Int_Entrevistas	3,62	3,68	-0,07	[-0,233 , 0,101]	0,4278	No	No
	Int_Formacion_modular	3,49	3,00	0,49	[0,323 , 0,663]	<,0001	Sí	Sí
	Int_Formatos_interacción	3,12	2,98	0,14	[-0,035 , 0,318]	0,1152	No	No
	Int_Metodo_caso	3,02	2,88	0,14	[-0,044 , 0,325]	0,1332	No	No
Int_Paneles	3,38	3,25	0,12	[-0,045 , 0,293]	0,1489	No	No	
Int_Talleres	3,14	2,81	0,33	[0,152 , 0,513]	0,0003	Sí	Sí	
Participación	Int_Contratar_servicios	2,92	2,94	-0,03	[-0,214 , 0,162]	0,7839	No	No
	Int_Emparejamiento_intereses	3,48	3,42	0,05	[-0,126 , 0,229]	0,5681	No	No
	Int_Interactuar_CV	3,34	3,25	0,09	[-0,087 , 0,274]	0,3066	No	No
	Int_Interactuar_digitalizacion	2,65	2,67	-0,02	[-0,217 , 0,184]	0,8679	No	No
	Int_Listas_antes	3,68	3,72	-0,04	[-0,205 , 0,131]	0,6582	No	No
	Int_Listas_despues	3,62	3,65	-0,03	[-0,201 , 0,141]	0,7218	No	No
	Int_Networking_agendas	3,61	3,50	0,12	[-0,053 , 0,287]	0,1772	No	No
	Int_Networking_posterior	3,16	3,00	0,16	[-0,025 , 0,345]	0,0830	No	No
	Int_Networking_previo	2,86	2,79	0,07	[-0,122 , 0,256]	0,4803	No	No
	Int_Networking_salas	3,11	3,11	0,01	[-0,183 , 0,193]	0,9567	No	No
Int_Streaming	3,38	3,28	0,10	[-0,082 , 0,291]	0,2681	No	No	

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Aplicando este doble criterio, podemos afirmar que existen diferencias en demanda de contenidos, en particular en los siguientes:

- Int_Operativa: operativa general de comercio exterior.
- Int_TLC: tratados de libre comercio o similares: Canadá, Japón, efecto del Brexit en la internacionalización de la empresa

Igualmente, existen diferencias significativas en la demanda de formato, en particular en los siguientes:

- Int_Conferencias: conferencias magistrales
- Int_Formacion_modular: formación por bloques (formación modular)
- Int_Talleres: talleres de trabajo

En todos los casos, la diferencia consiste en que las mujeres parecen demandar más estos contenidos o esos formatos que los varones. Esta forma de proceder, sin embargo, no permite descartar que alguna de estas diferencias sean un efecto indirecto en lugar de directo, es decir, que la diferencia obedezca a un tercer factor con el que el género está asociado, como por ejemplo que quienes demandan más contenidos de cierto tipo sean personas con una determinada capacidad de decisión, de forma independiente de su género. Si esto fuera cierto, estas diferencias aparentes entre géneros no serían tales, pues estarían asociadas a ese otro factor, y esta simple comparación desvelaría tan solo que hay mayor concentración de personas de un determinado género con esa capacidad de decisión de la esperable.

La tabla 6 muestra las diferencias aparentes, sin descartar estos posibles efectos indirectos, entre mujeres y varones para todas las propuestas de mejora, así como si estas son significativas (Sig) y representativas (Rep).

A continuación, vamos a indagar en dónde se encuentra dicha diferencia en función no solo del género sino también de la edad y la capacidad de decisión de la persona, para poder descartar que alguna de estas diferencias sean un efecto indirecto en lugar de directo. Hemos utilizado no solo la puntuación original, sino la desviación tipificada de la puntuación dada a cada propuesta con relación a la media de las puntuaciones en el conjunto de propuestas por cada persona. En todos los casos, a falta de conocer el tipo de relación existente entre las características de la persona que contesta y su interés en alguna propuesta (que no podemos suponer lineal), hemos llevado a cabo el *test* HSD (*honestly-significant difference*) de Tukey, basada en la distribución del rango estudentizado, para comparaciones múltiples de medias, que devuelve para qué valores del cruce entre capacidad de decisión, edad y género la distribución del interés en la propuesta puede considerarse distinta entre sí o no. Para triangular esta información, hemos construido además un modelo empírico de los datos recabados, tanto para las variables originales como para las variables tipificadas. El modelo que, tanto teórica como empíricamente muestra un mejor ajuste, es un modelo anidado por género y edad, separado por capacidad de decisión, es concreto un modelo de regresión ordinal anidado que discrimina dentro de cada tramo de edad si hay diferencias entre género para la misma capacidad de decisión. El doble supuesto teórico tras este modelo se sustenta en las siguientes evidencias:

- A lo largo del eje de edad: a mayor edad, hay un menor entusiasmo por aquello que parece novedoso.

- A lo largo del eje de capacidad de decisión: a mayor capacidad de decisión, hay un menor peso del interés puramente personal en los contenidos.

Aun así, por las razones aducidas anteriormente de no poder asumir una relación lineal entre estas características y el interés, los resultados de este modelo nos han valido únicamente como refuerzo a los resultados del *test* HSD y, en ocasiones, para mostrar consistencia en los resultados. El análisis completo, finalizado en el año 2020, se encuentra en el documento correspondiente de la evaluación de necesidades de actividades de información, capacitación y sensibilización orientadas a empresas, y no lo reproducimos aquí en su integridad. Nos limitamos a ofrecer los detalles más relevantes en aquellas propuestas donde hemos encontrado alguna diferencia significativa y representativa por género, edad y capacidad de decisión. En algún caso, surgen diferencias significativas para perfiles determinados de cliente que quedaban ocultas al considerar como única característica distintiva el género.

Vamos a resumir las únicas diferencias que hemos encontrado en función del género, para ofrecer a continuación los detalles que permiten llegar a esas conclusiones.

- El perfil que demanda casi en exclusiva contenidos de industria 4.0 se corresponde con los varones que ocupan puestos con capacidad de influencia de 21 a 40 años de edad.
- Las personas sin capacidad de decisión de ambos sexos demandan con claridad contenidos de sostenibilidad, en particular mujeres de 21 a 30 años.
- Las mujeres que ocupan puestos con capacidad de prescripción o de influencia en las empresas demandan más que los varones el formato de formación modular, particularmente entre los 31 y los 50 años de edad. También demandan en particular el formato de cursos cortos las mujeres que ocupan puestos con capacidad de prescripción de más de 40 años.

Tabla 7

Código de color para los resultados del test HSD sobre las variables originales

<i>Esta mejora despierta un interés notable</i>
<i>Esta mejora despierta un cierto interés</i>
<i>Esta mejora despierta poco interés</i>

Fuente: Dpto. Evaluación de ITEX

Tabla 8

Código de color para los resultados del test HSD sobre las variables tipificadas

<i>El interés por esta mejora es notablemente superior al manifestado por el resto de mejoras</i>
<i>El interés por esta mejora es similar al interés manifestado por el resto de mejoras</i>
<i>El interés por esta mejora es notablemente inferior al manifestado por el resto de mejoras</i>

Fuente: Dpto. Evaluación de ITEX

En lo que sigue, los resultados del *test* HSD muestran dónde hay diferencias apreciables. La interpretación de estas tablas debe hacerse en función del código de color mostrado en la tabla 7, teniendo en cuenta que los valores de las celdas con el mismo color no pueden considerarse diferentes entre sí. Para el caso del análisis de los valores tipificados, la interpretación seguirá el código de color mostrado en la tabla 8.

Tabla 9

Resultados del test HSD para el interés en contenidos de industria 4.0

		Variables originales					Variables tipificadas				
		Ninguna	Influenciador	Prescriptor	Decisión de compra	Decisión estratégica	Ninguna	Influenciador	Prescriptor	Decisión de compra	Decisión estratégica
Mujer	21 a 30 años	3,68	2,05	4,80	2,33	3,21	-6%	-57%	96%	-53%	-3%
	31 a 40 años	2,51	2,04	1,29	2,09	2,17	-33%	-50%	-113%	-58%	-46%
	41 a 50 años	2,11	2,20	3,07	2,99	2,43	-15%	-24%	-8%	-25%	-34%
	51 a 60 años	1,04	2,64	2,30	2,02	2,48	-48%	-30%	-31%	-43%	-16%
	61 años en adelante	1,28		0,00		4,00	-145%		-144%		0%
Varón	21 a 30 años	3,46	4,32	4,43	4,05	3,19	-12%	35%	1%	32%	-8%
	31 a 40 años	3,33	3,38	2,74	2,43	2,57	13%	25%	-27%	-52%	-20%
	41 a 50 años	2,41	2,65	2,05	2,99	2,60	11%	-24%	-49%	-14%	-25%
	51 a 60 años	2,98	2,33	2,47	2,42	2,49	51%	-24%	-32%	-6%	-17%
	61 años en adelante	5,00	2,27	3,56	1,42	1,98	42%	-14%	26%	-78%	-41%

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Tabla 10

Pruebas de los efectos para contenidos de industria 4.0 para personas con capacidad de influencia

Fuente	N parámetros	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Razón F	Prob > F
Variables originales					
Genero[Edad_contacto_rango]	4	4	80,04539	5,7044	0,0002
Edad_contacto_rango	4	4	15,27476	1,0886	0,3624
Variables tipificadas					
Genero[Edad_contacto_rango]	4	4	17,642464	4,6988	0,0011
Edad_contacto_rango	4	4	1,155781	0,3078	0,8726

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Por su parte, para el modelo anidado mostramos únicamente los resultados de los efectos donde hay significación en que las diferencias encontradas obedezcan a una tendencia clara y unos gráficos que muestran cuál es esa tendencia en función de la edad para un valor concreto de la capacidad de decisión y si la tendencia para varones y mujeres es diferente. En estos gráficos no se incluyen los intervalos de confianza de los valores estimados, por lo que diferencias grandes en ellos pueden ser simplemente aparentes y no implicar una diferencia real.

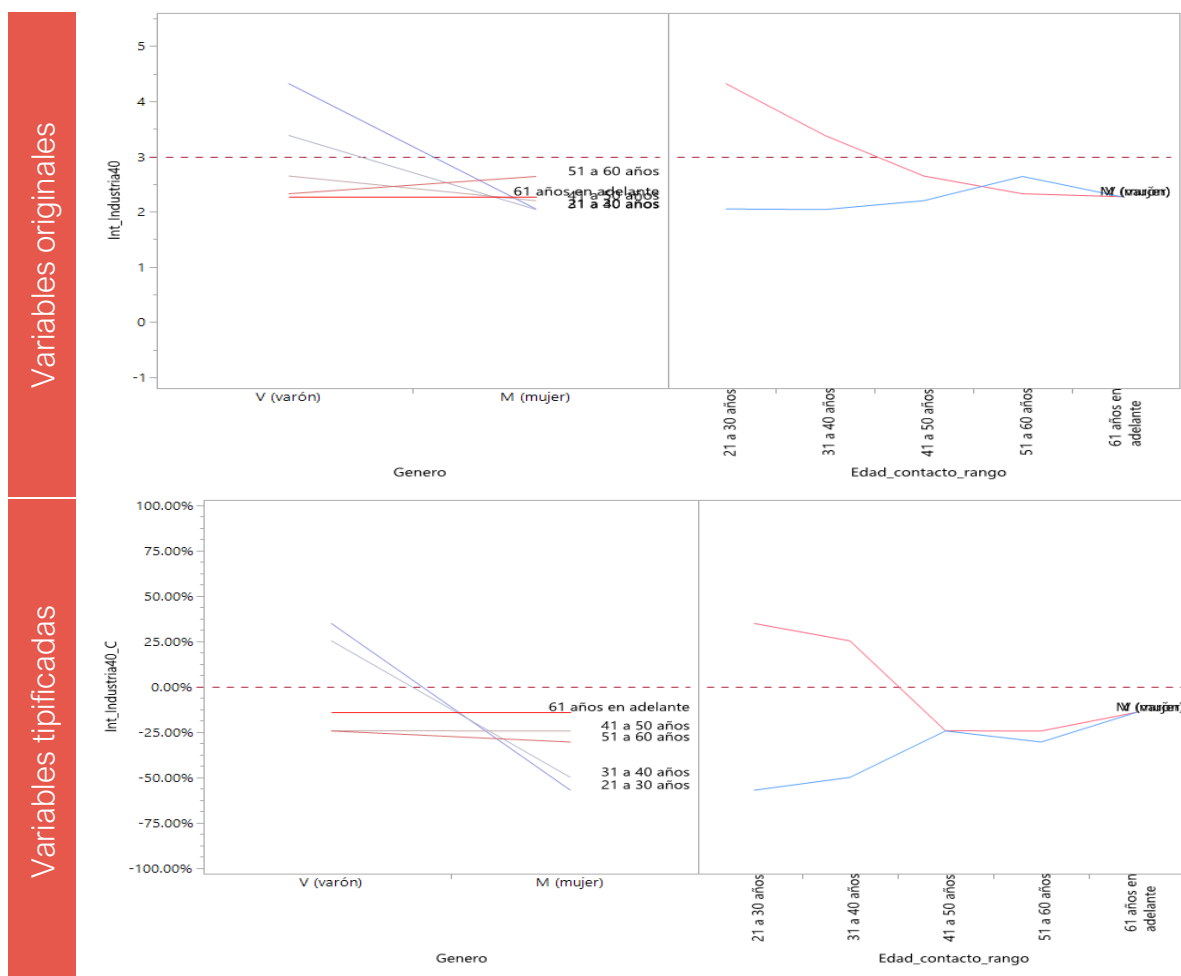
Diferencias en el interés en contenidos de industria 4.0

La tabla 9 recoge las diferencias existentes en el interés en contenido sobre industria 4.0. Los contenidos de industria 4.0 solo despiertan interés en los varones entre 21 y 40 años que se autodefinen como influenciadores. El modelo anidado que hemos estimado, cuyos detalles se muestran en la tabla 10, confirman la conclusión.

Estos resultados implican que no parece haber una tendencia de aumento o disminución del interés en los contenidos de industria 4.0 en función de la edad, pero que sí existe esa diferencia dentro de algún rango de edad en función del género.

Gráfico 7

Perfiles de interacciones para contenidos de industria 4.0 para personas con capacidad de influencia



En azul se muestran los valores correspondientes a mujeres; en rojo, los valores correspondientes a varones.
Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

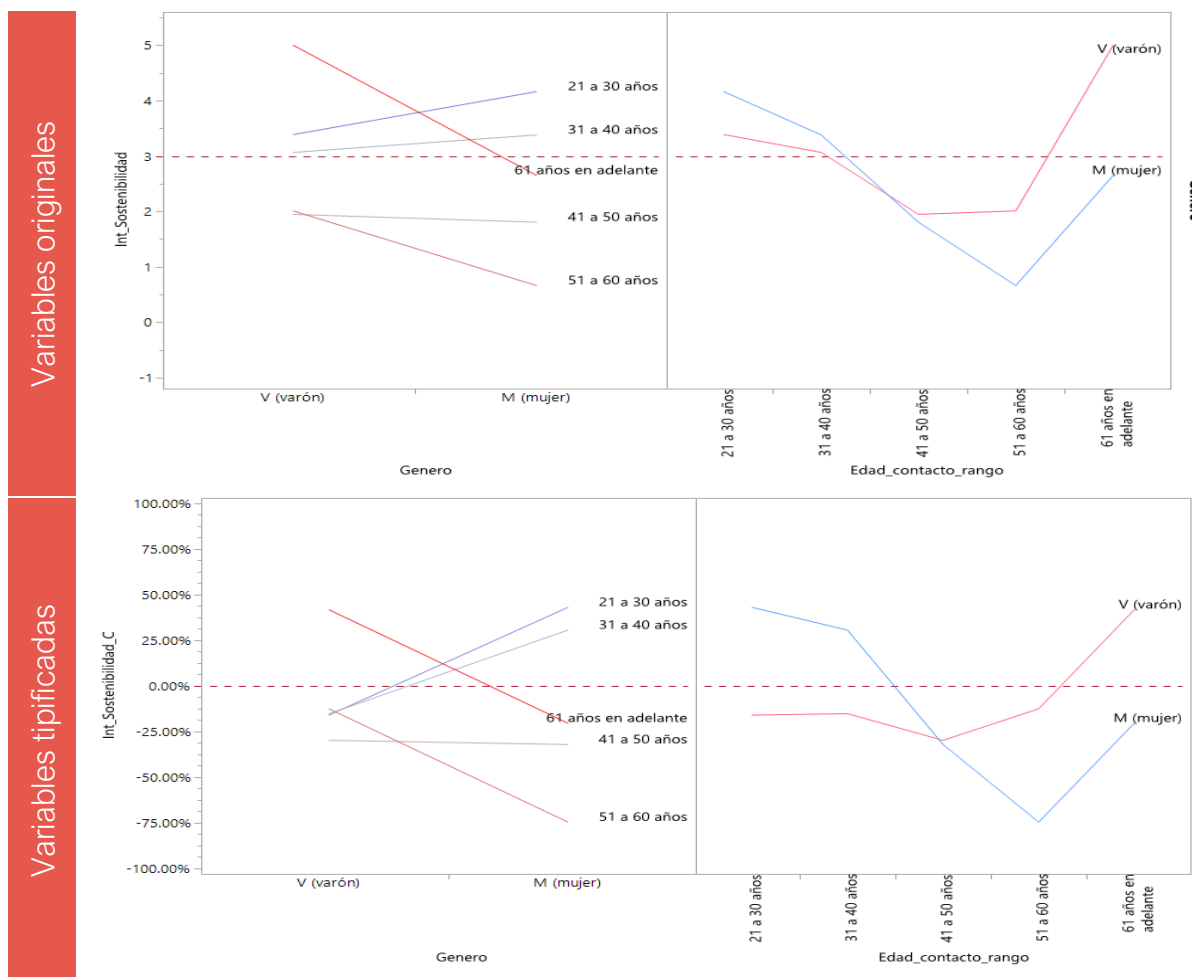
Diferencias en el interés en contenidos de sostenibilidad

La tabla 11 muestra las diferencias existentes en el interés en contenido sobre sostenibilidad. Los contenidos de sostenibilidad solo despiertan interés en las personas entre 21 y 30 años sin capacidad de decisión, y ese interés es notable en el caso de las mujeres. El modelo anidado que hemos estimado, cuyos detalles se muestran en la tabla 12, refuerzan la conclusión.

Estos resultados implican que hay una tendencia de aumento o disminución del interés en los contenidos de sostenibilidad en función de la edad, y que además hay alguna diferencia en algún rango de edad en función del género.

Gráfico 8

Perfiles de interacciones para contenidos de sostenibilidad para personas sin capacidad de decisión



En azul se muestran los valores correspondientes a mujeres; en rojo, los valores correspondientes a varones.
 Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Tabla 12

Pruebas de los efectos para contenidos de sostenibilidad para personas sin capacidad de decisión

Fuente	N parámetros	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Razón F	Prob > F
Variables originales					
<i>Genero[Edad_contacto_rango]</i>	5	5	26,94052	2,1586	0,0613
<i>Edad_contacto_rango</i>	4	4	142,47842	14,27	<,0001
Variables tipificadas					
<i>Genero[Edad_contacto_rango]</i>	5	5	10,569725	3,0302	0,0123
<i>Edad_contacto_rango</i>	4	4	7,612215	2,7279	0,0313

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Tabla 11

Resultados del test HSD para el interés en contenidos de sostenibilidad

		Variables originales					Variables tipificadas				
		Ninguna	Influenciador	Prescriptor	Decisión de compra	Decisión estratégica	Ninguna	Influenciador	Prescriptor	Decisión de compra	Decisión estratégica
Mujer	21 a 30 años	4,16	1,62	4,40	2,65	2,95	43%	-69%	50%	-32%	-31%
	31 a 40 años	3,38	2,43	2,27	3,29	2,27	31%	-26%	-43%	9%	-39%
	41 a 50 años	1,81	2,12	2,92	2,94	2,49	-32%	-30%	-21%	-9%	-30%
	51 a 60 años	0,66	2,30	3,01	1,87	2,60	-75%	-50%	5%	-62%	-5%
	61 años en adelante	2,65		1,38		3,00	-20%		-72%		-78%
Varón	21 a 30 años	3,39	3,48	3,87	3,11	2,56	-16%	-51%	-55%	-26%	-45%
	31 a 40 años	3,07	2,46	2,83	3,00	2,85	-15%	-41%	-19%	-37%	-15%
	41 a 50 años	1,95	2,80	2,14	2,86	2,38	-30%	-13%	-42%	-30%	-43%
	51 a 60 años	2,01	2,36	2,41	1,93	2,23	-12%	-26%	-33%	-49%	-29%
	61 años en adelante	5,00	2,05	4,20	1,93	1,74	42%	-47%	55%	-27%	-63%

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Diferencias en el interés en el formato de formación modular

La tabla 13 muestra las diferencias existentes en el interés en el formato de formación modular. Si bien el formato es aceptado por todos los perfiles, y hay un pico marcado en las personas con capacidad de influencia entre 21 y 30 años de ambos sexos, para quienes el interés en esta mejora es superior de forma notable con respecto al interés manifestado en el resto de las mejoras son las mujeres que se definen como influenciadoras en las franjas de 21 y 30 años y de 41 a 50 años y las mujeres que se definen como prescriptoras entre 31 y 40 años. Para ver si hay continuidad entre estas franjas, acudimos al modelo anidado que hemos estimado.

Tabla 13

Resultados del test HSD para el interés en el formato de formación modular

		Variables originales					Variables tipificadas				
		Ninguna	Influenciador	Prescriptor	Decisión de compra	Decisión estratégica	Ninguna	Influenciador	Prescriptor	Decisión de compra	Decisión estratégica
Mujer	21 a 30 años	3,81	4,29	3,55	3,67	3,28	-13%	83%	-8%	17%	-20%
	31 a 40 años	2,62	3,51	4,35	3,80	3,57	-13%	39%	86%	36%	39%
	41 a 50 años	3,75	3,36	3,42	3,76	2,69	84%	43%	13%	35%	-19%
	51 a 60 años	2,66	2,77	3,52	2,53	2,61	84%	-35%	24%	-15%	1%
	61 años en adelante	3,65		4,34		4,00	54%		66%		0%
Varón	21 a 30 años	3,66	3,83	4,43	4,16	2,80	-2%	-12%	1%	41%	-28%
	31 a 40 años	3,28	3,08	3,00	3,64	3,06	22%	11%	-19%	22%	-1%
	41 a 50 años	2,14	3,23	2,46	3,44	3,10	-24%	22%	-35%	4%	2%
	51 a 60 años	2,66	2,89	2,67	2,85	2,49	26%	-7%	-15%	15%	-14%
	61 años en adelante	5,00	2,03	2,19	2,68	2,53	42%	-49%	-65%	5%	3%

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Tabla 14

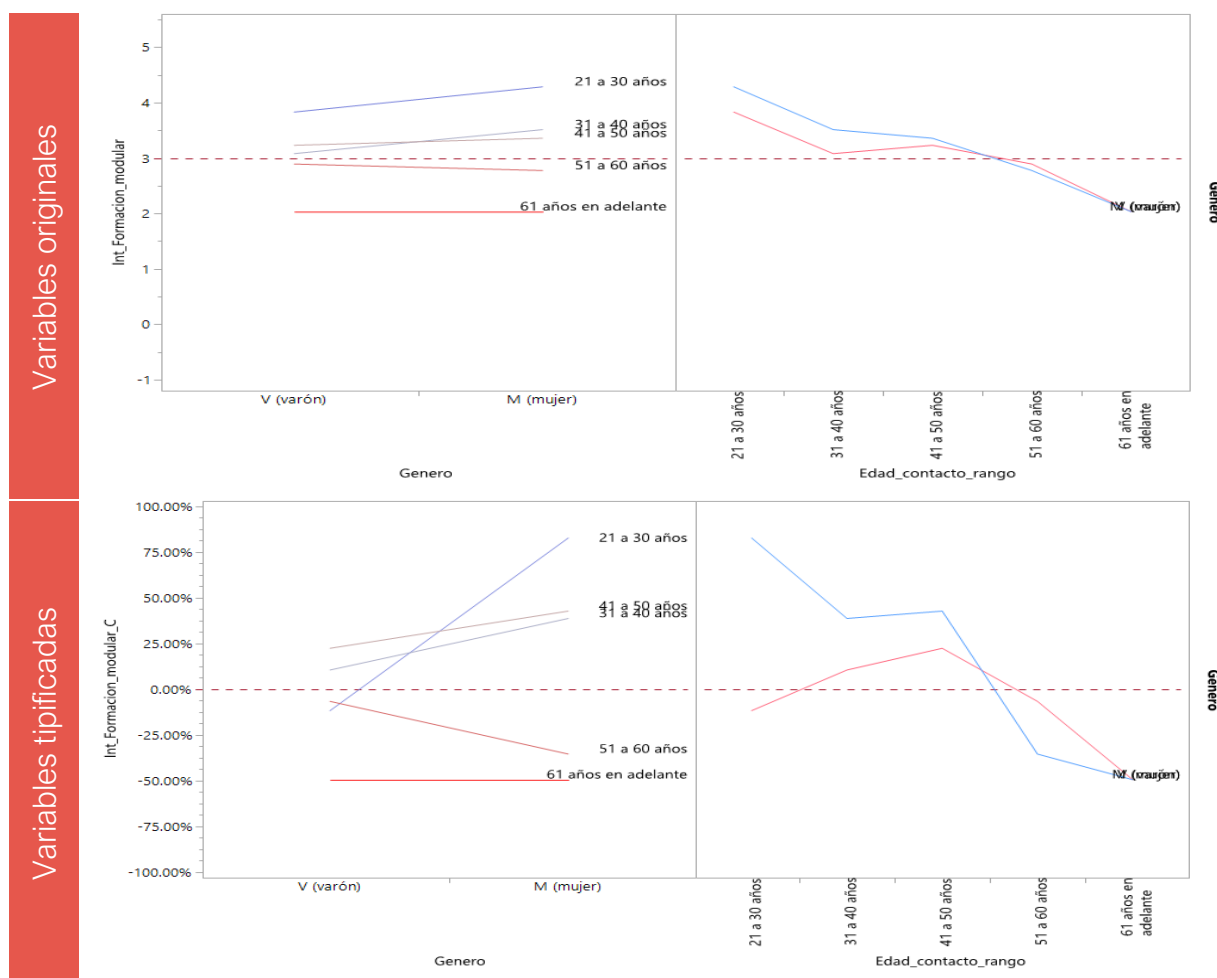
Pruebas de los efectos para el interés en el formato de formación modular para personas con capacidad de influencia

Fuente	N parámetros	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Razón F	Prob > F
Variables originales					
<i>Genero[Edad_contacto_rango]</i>	4	4	6,090478	0,6059	0,6587
<i>Edad_contacto_rango</i>	4	4	42,992366	4,2767	0,0022
Variables tipificadas					
<i>Genero[Edad_contacto_rango]</i>	4	4	9,496358	3,4236	0,0094
<i>Edad_contacto_rango</i>	4	4	15,209005	5,4831	0,0003

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Gráfico 9

Perfiles de interacciones para el interés en el formato de formación modular para personas con capacidad de influencia



En azul se muestran los valores correspondientes a mujeres; en rojo, los valores correspondientes a varones.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Tabla 15

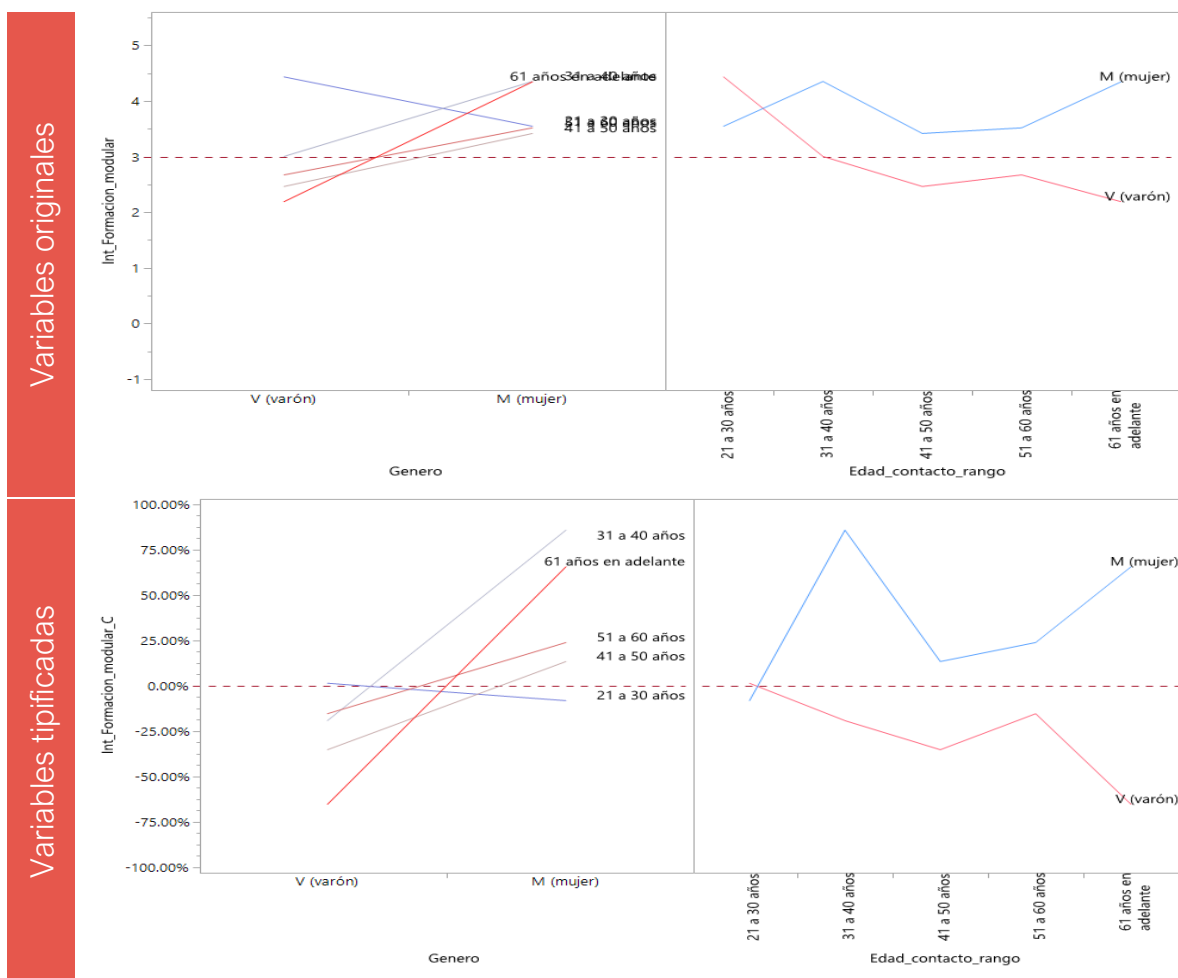
Pruebas de los efectos para el interés en el formato de formación modular para personas con capacidad de prescripción

Fuente	N parámetros	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Razón F	Prob > F
Variables originales					
Genero[Edad_contacto_rango]	5	5	42,818907	3,1461	0,0100
Edad_contacto_rango	4	4	15,254066	1,401	0,2366
Variables tipificadas					
Genero[Edad_contacto_rango]	5	5	17,129068	3,0814	0,0113
Edad_contacto_rango	4	4	4,179802	0,9399	0,4428

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Gráfico 10

Perfiles de interacciones para el interés en el formato de formación modular para personas con capacidad de prescripción



En azul se muestran los valores correspondientes a mujeres; en rojo, los valores correspondientes a varones.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Personas con capacidad de influencia

Los resultados, que se muestran en la tabla 14, permiten matizar esta conclusión, pues implican que, en el caso de personas con capacidad de influencia, hay tan solo una tendencia de aumento o disminución del interés en el formato de formación modular en función de la edad, y que además hay alguna diferencia en términos de que este formato suscite un mayor interés que el resto de los formatos propuestos en algún rango de edad en función del género.

Por lo tanto, podemos concluir que, en el caso de personas con capacidad de influencia, hay especial demanda de formatos de formación modular por parte de mujeres entre los 31 y los 50 años.

Personas con capacidad de prescripción

Los resultados del modelo anidado, que se muestran en la tabla 15, implican que, en el caso de personas con capacidad de prescripción, no existe tendencia de aumento o disminución del interés en el formato de formación modular en función de la edad, pero sí la hay en algún rango de edad en función del género en términos de que este formato suscite un mayor interés que el resto de los formatos propuestos.

Por lo tanto, podemos concluir que, en el caso de personas con capacidad de prescripción, hay especial demanda de formatos de formación modular por parte de mujeres entre los 31 y los 40 años, aunque esta edad puede extenderse hasta los 50 años.

Diferencias en el interés en el formato de cursos cortos

La tabla 16 muestra las diferencias existentes en el interés en el formato de cursos cortos. El resultado implica que, si bien el formato es aceptado por todos los perfiles por encima del resto de formatos, hay un pico marcado en las personas con capacidad de influencia entre 21 y 30 años de ambos sexos, así como para mujeres que se definen como prescriptoras entre 41 y 60 años.

Tabla 16

Resultados del test HSD para el interés en el formato de cursos cortos

		Variables originales					Variables tipificadas				
		Ninguna	Influenciador	Prescriptor	Decisión de compra	Decisión estratégica	Ninguna	Influenciador	Prescriptor	Decisión de compra	Decisión estratégica
Mujer	21 a 30 años	4,17	4,27	3,43	4,65	4,15	34%	82%	-17%	104%	30%
	31 a 40 años	3,65	3,18	3,62	3,54	3,27	41%	30%	39%	15%	21%
	41 a 50 años	3,46	3,60	4,23	3,18	3,49	74%	55%	68%	-8%	28%
	51 a 60 años	1,92	3,87	4,59	3,16	3,81	40%	50%	88%	29%	64%
	61 años en adelante	2,37		4,69		5,00	-21%		84%		78%
Varón	21 a 30 años	3,73	4,28	5,00	4,27	3,47	8%	35%	57%	54%	14%
	31 a 40 años	4,19	3,63	3,33	3,62	3,54	79%	41%	14%	24%	31%
	41 a 50 años	3,49	3,28	3,41	3,86	3,64	82%	27%	44%	60%	39%
	51 a 60 años	2,58	3,54	3,73	2,90	3,32	20%	41%	48%	25%	32%
	61 años en adelante	5,00	2,39	1,73	3,07	3,17	42%	-25%	-101%	49%	29%

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Tabla 17

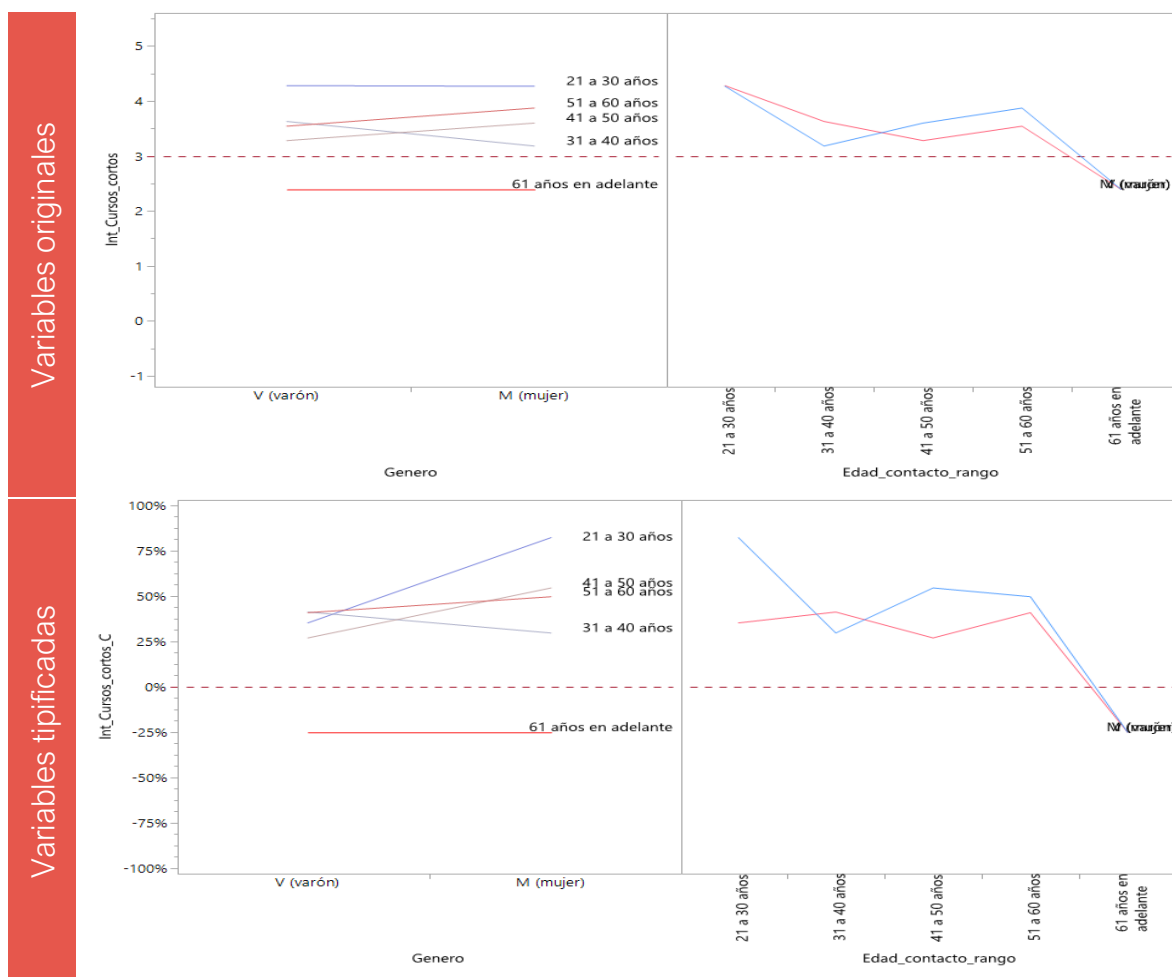
Pruebas de los efectos para el interés en el formato de cursos cortos para personas con capacidad de influencia

Fuente	N parámetros	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Razón F	Prob > F
Variables originales					
Genero[Edad_contacto_rango]	4	4	8,185487	0,9476	0,4368
Edad_contacto_rango	4	4	33,814863	3,9145	0,0041
Variables tipificadas					
Genero[Edad_contacto_rango]	4	4	3,758229	1,4312	0,2238
Edad_contacto_rango	4	4	6,354659	2,4199	0,0488

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Gráfico 11

Perfiles de interacciones para el interés en el formato de cursos cortos para personas con capacidad de influencia



En azul se muestran los valores correspondientes a mujeres; en rojo, los valores correspondientes a varones.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Personas con capacidad de influencia

Los resultados del modelo anidado implican que, en el caso de personas con capacidad de influencia, hay tan solo una tendencia de aumento o disminución del interés en

el formato de cursos cortos en función de la edad, pero no puede hablarse de diferencias en cada rango de edad en función del género.

Tabla 18

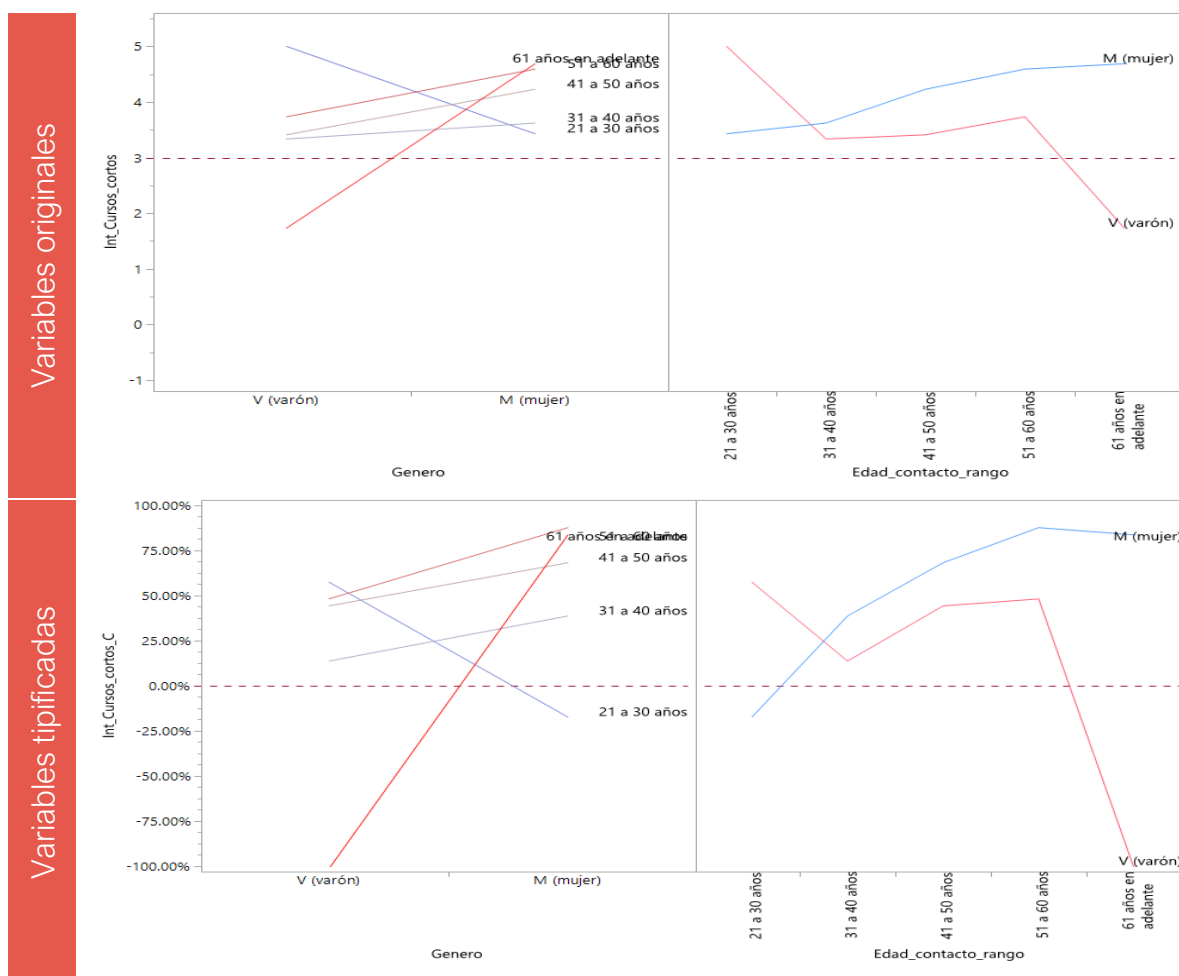
Pruebas de los efectos para el interés en el formato de cursos cortos para personas con capacidad de prescripción

Fuente	N parámetros	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Razón F	Prob > F
Variables originales					
Genero[Edad_contacto_rango]	5	5	34,769503	3,7193	0,0034
Edad_contacto_rango	4	4	11,07181	1,4805	0,2112
Variables tipificadas					
Genero[Edad_contacto_rango]	5	5	9,710437	2,5982	0,0278
Edad_contacto_rango	4	4	5,963147	1,9944	0,0985

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Gráfico 12

Perfiles de interacciones para el interés en el formato de cursos cortos para personas con capacidad de prescripción



En azul se muestran los valores correspondientes a mujeres; en rojo, los valores correspondientes a varones.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Por lo tanto, podemos concluir que, en el caso de personas con capacidad de influencia, el interés en formatos de cursos cortos decae a partir de los 61 años, y no hay diferencias dentro de cada rango de edad función del género.

Personas con capacidad de prescripción

Los resultados del modelo anidado implican que, en el caso de personas con capacidad de prescripción, podría haber una tendencia de aumento o disminución en cómo se diferencia el interés en el formato de cursos cortos en relación con el interés en el resto de formatos en función de la edad, y además esta diferencia se ve agrandada en función del género dentro de algún rango de edad.

Por lo tanto, podemos concluir que, en el caso de personas con capacidad de prescripción, el interés en formatos de cursos cortos es notable en mujeres a partir de los 41 años de edad.

Diferencias en el interés en el formato de paneles de expertos

La tabla 19 muestra las diferencias existentes en el interés en el formato de paneles de expertos. El resultado implica que, si bien el formato es aceptado por todos los perfiles, es preferido por los varones con decisión estratégica de 51 años en adelante. También hay un pico en la preferencia por este formato en los varones de 41 a 50 años con capacidad de prescripción, aunque nos apoyaremos en el modelo anidado para confirmar si este resultado obedece a alguno de nuestros supuestos teóricos. Los resultados de este modelo, recogidos en la tabla 20, indican que podría haber una tendencia de aumento o de disminución en el interés en el formato en función de la edad, pero descarta que exista diferencia en función del género para cualquier rango de edad.

Tabla 19

Resultados del test HSD para el interés en el formato de paneles de expertos

		Variables originales					Variables tipificadas				
		Ninguna	Influenciador	Prescriptor	Decisión de compra	Decisión estratégica	Ninguna	Influenciador	Prescriptor	Decisión de compra	Decisión estratégica
Mujer	21 a 30 años	4,01	3,46	4,29	4,33	4,10	17%	33%	53%	83%	35%
	31 a 40 años	2,82	3,51	2,39	2,89	3,25	-16%	32%	-40%	-12%	22%
	41 a 50 años	2,55	3,07	2,57	3,84	3,19	13%	19%	-62%	29%	16%
	51 a 60 años	2,57	3,77	2,01	3,82	3,08	74%	42%	-52%	67%	15%
	61 años en adelante	2,37		3,10		5,00	-21%		10%		78%
Varón	21 a 30 años	3,51	4,17	3,30	4,52	3,99	-3%	17%	-110%	68%	41%
	31 a 40 años	3,16	3,14	3,16	3,89	3,27	3%	8%	7%	34%	9%
	41 a 50 años	1,73	3,42	3,21	3,55	3,40	-40%	33%	32%	19%	24%
	51 a 60 años	2,80	3,25	2,98	2,55	3,16	37%	21%	8%	-2%	30%
	61 años en adelante	5,00	2,85	2,24	2,79	3,28	42%	12%	-51%	22%	48%

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Tabla 20

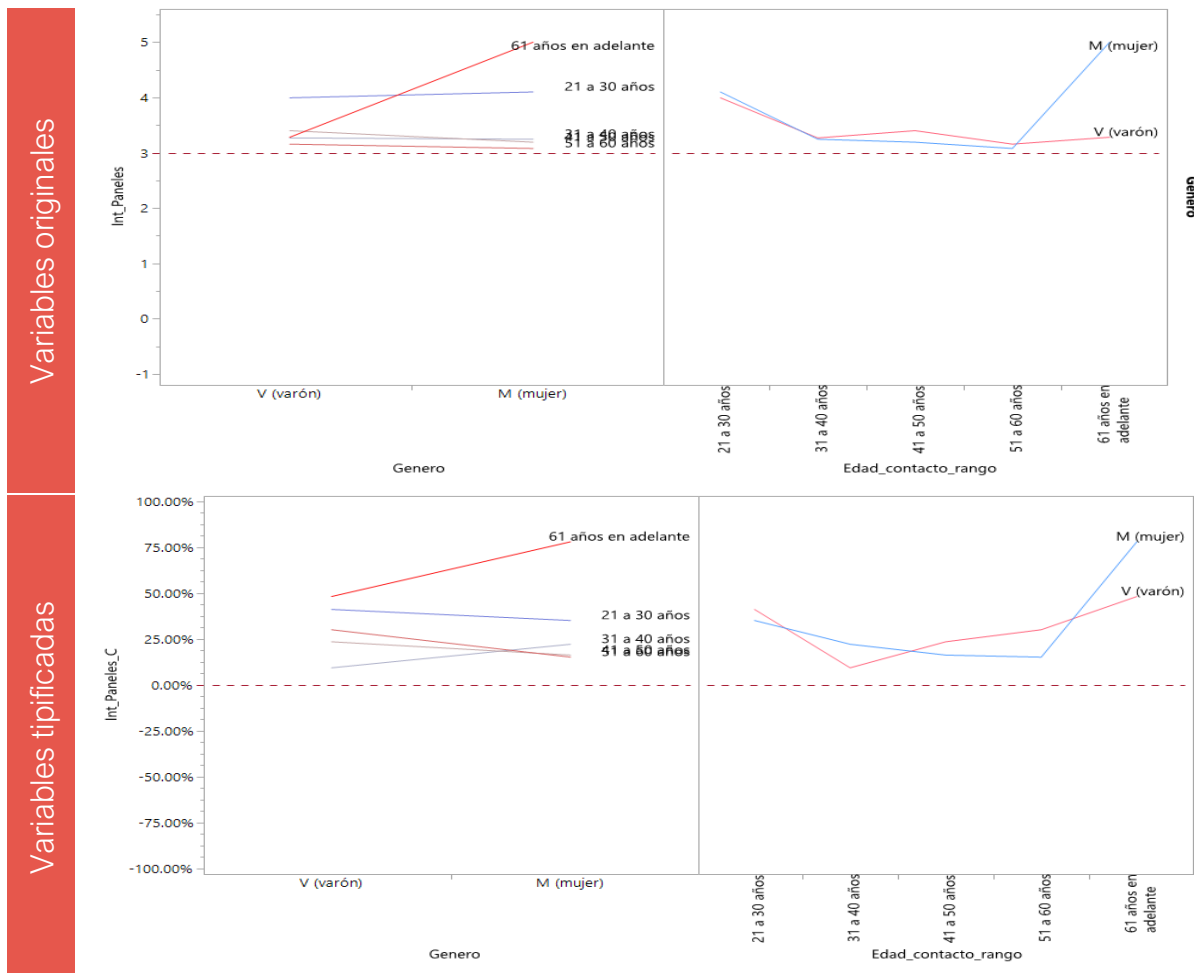
Pruebas de los efectos para el interés en el formato de paneles de expertos para personas con capacidad de decisión estratégica

Fuente	N parámetros	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Razón F	Prob > F
Variables originales					
Genero[Edad_contacto_rango]	5	5	5,367511	0,4173	0,8367
Edad_contacto_rango	4	4	19,087177	1,8548	0,1177
Variables tipificadas					
Genero[Edad_contacto_rango]	5	5	0,962161	0,277	0,9256
Edad_contacto_rango	4	4	1,822278	0,6558	0,6231

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Gráfico 13

Perfiles de interacciones para el interés en el formato de paneles de expertos para personas con capacidad de decisión estratégica



En azul se muestran los valores correspondientes a mujeres; en rojo, los valores correspondientes a varones.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Por lo tanto, podemos concluir que, en el caso de personas con decisión estratégica, la notable preferencia en el interés en formatos de paneles de expertos puede explicarse en función de una tendencia asociada al aumento de la edad, y el hecho de que entre las personas de mayor edad haya mayor concentración de varones implicaría que

estamos ante un efecto indirecto más que directo. Para comprobar este extremo, mostramos en la tabla 21 el desglose por género de personas en puestos de decisión estratégica en función de la edad. A continuación, un análisis de correspondencias, cuyos resultados se ofrecen en el gráfico 14, nos permite cerciorarnos de que, en efecto, hay una clara asociación entre la franja de edad de 51 años en adelante y el género masculino. Por este motivo, no podemos hablar con claridad de que los varones de más de 51 años con capacidad de decisión estratégica prefieran este formato, sino de que a partir de esta edad el formato parece concitar mayor interés.

Gráfico 14

Análisis de correspondencias entre género y edad para las personas con decisión estratégica

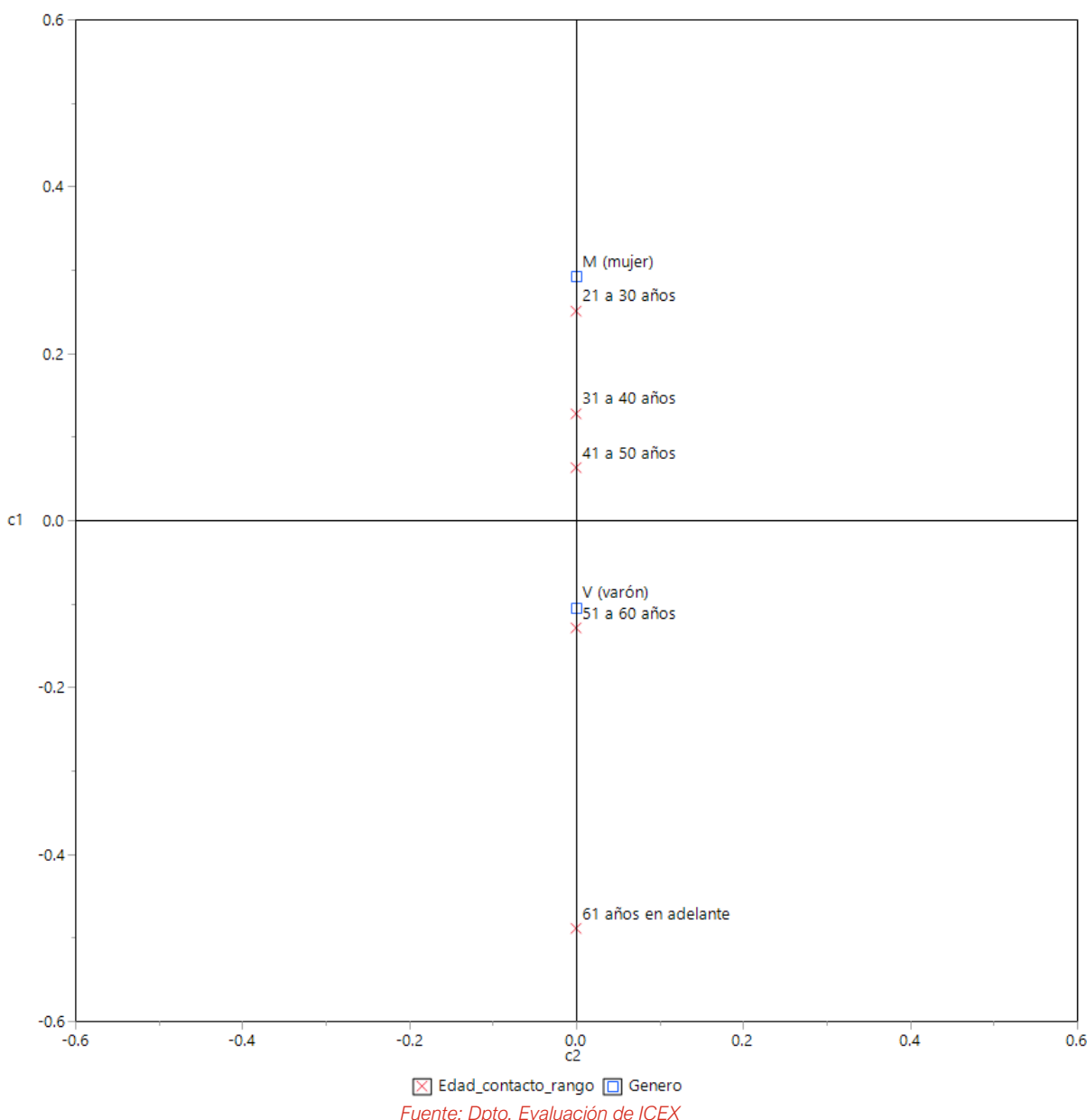


Tabla 21

Desglose de personas con decisión estratégica en función de la edad y del género

Rango de edad	Género	
	M (mujeres)	V (varones)
21 a 30 años	37,42%	62,58%
31 a 40 años	32,00%	68,00%
41 a 50 años	29,13%	70,87%
51 a 60 años	20,69%	79,31%
61 años en adelante	4,82%	95,18%

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Diferencias de edad por capacidad de decisión y género

Hemos querido ver igualmente si existen variaciones de edad por capacidad de decisión y género. Para ello, hemos construido un modelo descriptivo de los datos recabados. El modelo que mejor se ajusta es un modelo anidado por capacidad de decisión y género, es decir, un modelo que discrimina dentro de cada valor de capacidad de decisión si hay diferencias de edad entre género. Los resultados más relevantes se ofrecen en las tablas 22 y 23 y en el gráfico 15.

Tabla 22

Estimaciones de los parámetros del modelo que relaciona la edad con la capacidad de decisión y género

Término	Estimación	Error estándar	Razón t	Prob > t
Constante del modelo	42,764	0,354	120,94	<,0001
Capacidad_decision[Ninguna]:Genero[V (varón)]	-1,067	0,762	-1,4	0,1616
Capacidad_decision[Influenciador]:Genero[V (varón)]	1,639	0,626	2,62	0,0089
Capacidad_decision[Prescriptor]:Genero[V (varón)]	1,430	0,927	1,54	0,1234
Capacidad_decision[Decisión de compra]:Genero[V (varón)]	3,093	0,966	3,2	0,0014
Capacidad_decision[Decisión estratégica]:Genero[V (varón)]	1,749	0,600	2,92	0,0036
Capacidad_decision[Ninguna]	-8,706	0,688	-12,66	<,0001
Capacidad_decision[Influenciador]	0,226	0,600	0,38	0,706
Capacidad_decision[Prescriptor]	3,044	0,801	3,8	0,0002
Capacidad_decision[Decisión de compra]	2,817	0,828	3,4	0,0007

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Tabla 23

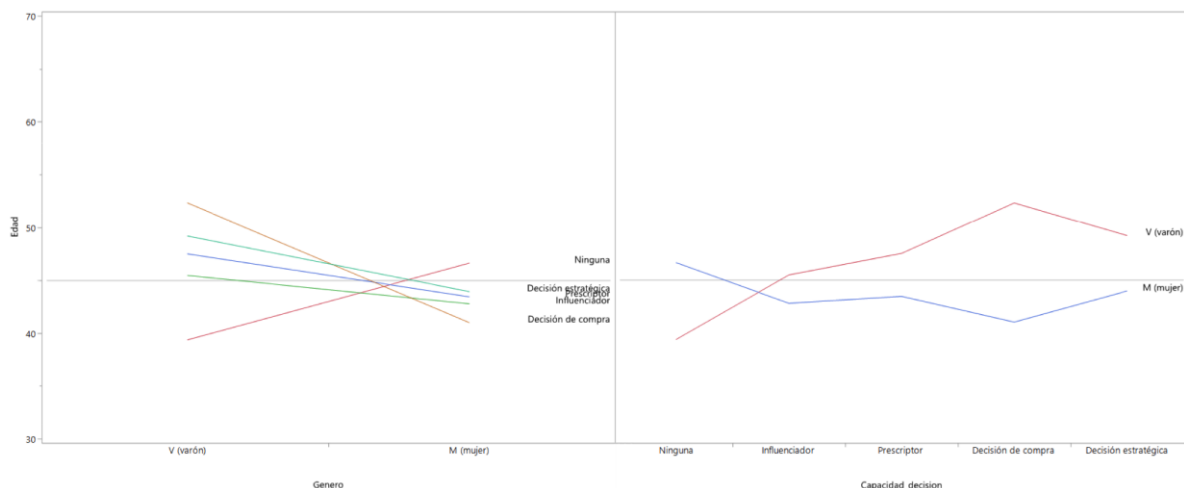
Pruebas de los efectos del modelo que relaciona la edad con la capacidad de decisión y género

Fuente	N parámetros	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Razón F	Prob > F
Genero[Capacidad_decision]	5	5	3206,604	5,9881	<,0001
Capacidad_decision	4	4	18102,913	42,2574	<,0001

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Gráfico 15

Perfiles de interacciones del modelo que relaciona la edad con la capacidad de decisión y género

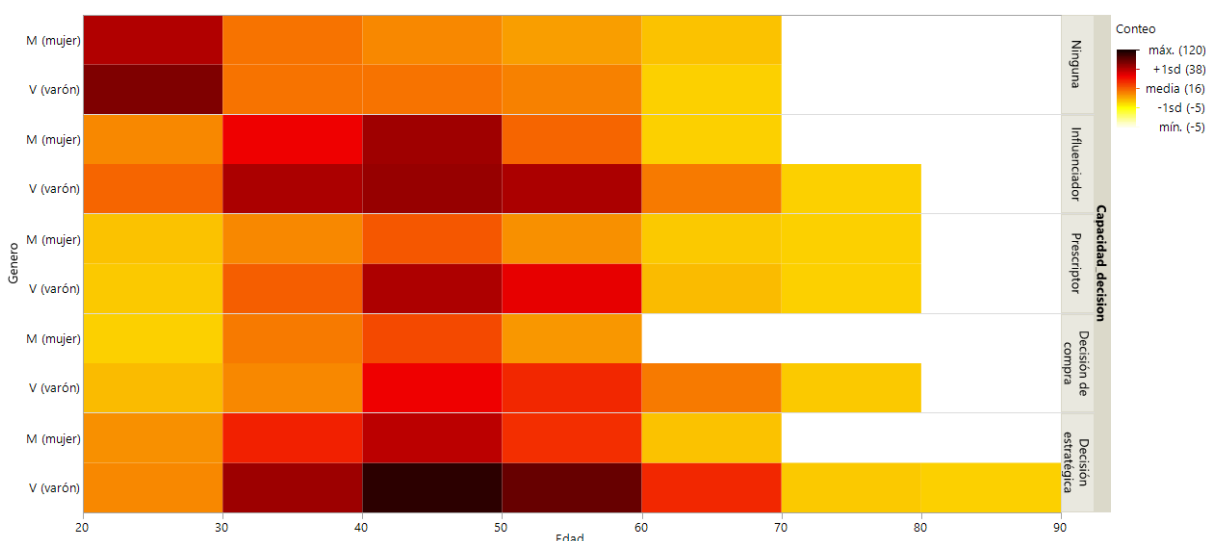


Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Las diferencias significativas se dan dentro de las categorías de influenciador, decisión de compra y decisión estratégica, donde la edad de los varones es mayor que la de las mujeres. Para mostrar mejor estas diferencias, hemos construido un mapa de calor coloreado, que se muestran en el gráfico 16, según la desviación estándar del cruce entre género, edad y capacidad de decisión con relación a la distribución general de la edad para toda la muestra. En este gráfico se muestra en rojo los decenios de edad donde más se concentran las personas en función de su género, edad y capacidad de decisión.

Gráfico 16

Concentración de personas por género, edad y capacidad de decisión



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Las mujeres se concentran más en la franja de edad entre 40 y 50 años que se auto-definen como influenciadoras o como decisoras estratégicas; y en la franja entre 20 y

30 años, aquellas que no tienen capacidad de decisión. Por otro lado, de forma general, hay menos mujeres en puestos de decisión a partir de los 60 años.

Los varones, sin embargo, se concentran más en la franja de 30 a 60 años que se autodefinen como influenciadores; en la franja de 40 a 50 años entre quienes se autodefinen como prescriptores; y en la franja de 30 a 70 años entre quienes se autodefinen como decisores estratégicos.

Con mayor detalle, lo primero que se observa es un desplazamiento de edades en los diferentes grados de capacidad de decisión:

1. Dentro de las personas sin capacidad de decisión, no parece haber grandes diferencias de edad entre varones y mujeres, si bien se observa una concentración ligeramente mayor de mujeres mayores de 60 años.
2. Dentro de las personas con capacidad de influencia, las mujeres tienen una media de edad 10 años menor que los varones.
3. Dentro de las personas con capacidad de prescriptor, las mujeres tienen una media de edad 10 años menor que los varones y se concentran sobre todo entre los 40 y 50 años, mientras que los varones se concentran entre los 40 y 60 años.
4. Dentro de las personas con decisión de compra, las mujeres tienen una media de edad 10 años menor que los varones.
5. Dentro de las personas con decisión estratégica, las mujeres tienen una media de edad 10 años menor que los varones y se concentran sobre todo entre los 40 y 50 años, mientras que los varones se concentran entre los 30 y 60 años.

IMPACTO DE LOS APOYOS DE ICEX EN LA PARTICIPACIÓN FEMENINA EN LAS EMPRESAS

Abordamos en este apartado la cuestión de si la participación de la empresa en programas de apoyo de ICEX tiene una influencia en el porcentaje de mujeres en puestos directivos y en el Consejo de Administración a lo largo del tiempo.

Obtención de datos y construcción de indicadores

Para ello, hemos obtenido una descarga de Informa de todos los cargos directivos de todas las empresas que han acudido a ICEX entre 2003 y 2019, con el siguiente diseño de registro:

- CIF_EMPRESA
- CODIGO CARGO
- LITERAL CARGO
- GENERO
- FECHA NOMBRAMIENTO

A partir de este fichero, construimos otro con el siguiente diseño de registro:

- CIF
- NIVEL: Consejo de Administración o Cargo Directivo.
- GENERO: masculino (M), femenino (F), persona jurídica (E), persona sin género especificado (P).
- AÑO
- Número de personas: número de personas del género dado dentro del nivel para el año determinado.

que cuenta con 5.207.026 registros. Este fichero nos permite construir otro nuevo fichero que especifica el número de personas por género en los diferentes cargos para cada empresa año a año, con el siguiente diseño de registro:

- CIF
- CARGO
- LITERAL CARGO
- AÑO
- Suma_E: número de personas jurídicas para el cargo dado para el año determinado.
- Suma_M: número de personas de género femenino (mujer) para el cargo dado para el año determinado.
- Suma_P: número de personas de género sin especificar para el cargo dado para el año determinado.
- Suma_V: número de personas de género masculino (varón) para el cargo dado para el año determinado.
- LIDER_MUJER: vale 1 si en el cargo determinado para el año determinado el número de mujeres es mayor que la suma del resto de personas para el mismo cargo, y 0, en caso contrario.

que cuenta con 3.519.617 registros.

Igualmente, solicitamos a Informa una descarga de todas las empresas que han tenido relación con ICEX entre 2003 y 2019 con el siguiente diseño de registro.

- CIF
- EJERCICIO BALANCE
- N.º EMPLEADOS FIJOS
- N.º EMPLEADOS FIJOS HOMBRES
- N.º EMPLEADOS FIJOS MUJERES
- N.º EMPLEADOS EVENTUALES
- N.º EMPLEADOS EVENTUALES HOMBRES
- N.º EMPLEADOS EVENTUALES MUJERES

Este fichero contiene 996.848 registros.

Adicionalmente, hemos utilizado el fichero de apoyos dados a cada empresa entre 2003 y 2019 que hemos construido y actualizado históricamente en el Dpto. Evaluación a partir de todas las fuentes disponibles en la casa y que tiene el siguiente diseño de registro:

- NIF
- Año_actividad
- NOMBRE_TIPO_ACTIVIDAD: nombre de la actividad según categorización de SAP o CRM.
- Código: código alfabético corto utilizado en el Dpto. Evaluación para cada tipo de actividad.
- CATEGORIA: categoría de producto al que pertenece la actividad.

y cuenta con 513.380 registros para el periodo 2003-2018.

Entre todos estos ficheros, hemos construido un único fichero con el siguiente diseño de registro:

- CIF
- ARTICULO_LI: esta variable indica el grupo al que pertenece la empresa en función de sus obligaciones de acuerdo con la Ley de Igualdad. Puede tomar los siguientes valores:
 - Vacío: No hay información disponible de la empresa. Principalmente son autónomos y empresas sin trabajadores y con administrador único.
 - Resto: Empresas sin obligaciones dentro de la Ley de Igualdad.
 - Art_75: Empresas obligadas a conseguir contar como mínimo con un 40% de mujeres en su Consejo de Administración
 - Art_45: Empresas obligadas además a elaborar un Plan de Igualdad.
- NIVEL: escala corporativa de la empresa, según el siguiente desglose:
 - Consejo: Consejo de Administración
 - Cargo_directivo: Cargos directivos
 - Plantilla_total: Plantilla de la empresa
 - Plantilla_fija: Plantilla fija de la empresa

- Plantilla_eventual: Plantilla eventual de la empresa
- Tasa_eventualidad: Porcentaje de eventuales sobre plantilla total de la empresa
- AÑO
- N_Mujeres: número total de mujeres en la escala determinada para el año dado. Para el nivel “Tasa de eventualidad”, es el porcentaje de mujeres eventuales con respecto a la plantilla de mujeres total.
- N_Varones: número total de varones en la escala determinada para el año dado. Para el nivel “Tasa de eventualidad”, es el porcentaje de varones eventuales con respecto a la plantilla de varones total.
- Porcentaje_Mujeres: porcentaje de mujeres sobre el número de personas total en la escala determinada para el año dado. Para el nivel “Tasa de eventualidad”, es la ratio entre el porcentaje de mujeres con respecto a la media geométrica de los porcentajes de eventualidad para mujeres y varones.
- Porcentaje_Varones: porcentaje de varones sobre el número de personas total en la escala determinada para el año dado. Para el nivel “Tasa de eventualidad”, es la ratio entre el porcentaje de varones con respecto a la media geométrica de los porcentajes de eventualidad para mujeres y varones.
- AÑO_ENTRADA_INICIACION: año en que la empresa entró en el programa de iniciación de ICEX, sea este PIPE o NEXT.
- USO_INICIACION: variable que vale 1 si la empresa ha sido beneficiaria del programa de iniciación de ICEX durante el período 2003-2019, y 0 en caso contrario.
- AÑO_ENTRADA_APOYO: primer año de utilización de algún instrumento de apoyo de ICEX.
- USO_APOYO: variable que vale 1 si la empresa ha sido beneficiaria de algún instrumento de apoyo de ICEX durante el período 2003-2019, y 0 en caso contrario.
- AÑO_ENTRADA_EXHIBICION: primer año de utilización de algún instrumento de exhibición de ICEX.
- USO_EXHIBICION: variable que vale 1 si la empresa ha sido beneficiaria de algún instrumento de exhibición de ICEX durante el período 2003-2019, y 0 en caso contrario.
- TIME_INICIACION: variable que vale 1 si el año es posterior a la entrada de la empresa en el programa de iniciación de ICEX, y 0 en caso contrario.
- TIME_APOYO: variable que vale 1 si el año es posterior al primer año de utilización de algún instrumento de apoyo de ICEX, y 0 en caso contrario.
- TIME_EXHIBICION: variable que vale 1 si el año es posterior al primer año de utilización de algún instrumento de exhibición de ICEX, y 0 en caso contrario.
- AUTONOMIA: Comunidad Autónoma donde se halla la sede de la empresa.
- DVA_TAMANYO_EMPRESA: tamaño de la empresa según criterio de la UE.
- DESFASE_APOYO: Años transcurridos desde haber recibido el primer apoyo de ICEX en el período 2003-2019.
- MAYORIA_MUJER: variable que vale 1 si el porcentaje de mujeres en el nivel dado para el año dado es mayor al 50%.
- OBJETIVO: variable que vale 1 si el porcentaje de mujeres en el nivel dado para el año dado es mayor al 40% (objetivo de la Ley de Igualdad).
- DID_TIME: variable que vale 1 (DESPUÉS) para el año 2018 y 0 (ANTES) para el año 2001. En el resto de los casos, no tiene valor.

- DID_INTER_APOYO: variable que vale 1 (INTERACCION) para registros de empresas que hayan recibido apoyo y para el año 2018 y 0 (CONTROL) para cuando no se cumplen ambos criterios. En el resto de los años, no tiene valor.
- DID_INTER_INICIACION: variable que vale 1 (INTERACCION) para registros de empresas que hayan sido beneficiarias del programa de iniciación y para el año 2018 y 0 (CONTROL) para cuando no se cumplen ambos criterios. En el resto de los años, no tiene valor.
- DID_INTER_EXHIBICION: variable que vale 1 (INTERACCION) para registros de empresas que hayan recibido apoyo de exhibición y para el año 2018 y 0 (CONTROL) para cuando no se cumplen ambos criterios. En el resto de los años, no tiene valor.
- DID_INTER_INICIAC_No_APOYO: variable que vale 1 (INTERACCION) para registros de empresas que hayan sido beneficiarias del programa de iniciación y para el año 2018 y 0 (CONTROL) para cuando no se cumplen ambos criterios. Para empresas que han recibido otro tipo de apoyo que no sea iniciación esta variable no tiene valor. En el resto de los años, no tiene valor.
- DID_INTER_EXHIBIC_No_APOYO: variable que vale 1 (INTERACCION) para registros de empresas que hayan recibido apoyo de exhibición y para el año 2018 y 0 (CONTROL) para cuando no se cumplen ambos criterios. Para empresas que han recibido otro tipo de apoyo que no sea exhibición esta variable no tiene valor. En el resto de los años, no tiene valor.

Tabla 24

Desglose de sociedades que han tenido relación con ICEX entre 2003 y 2019 para las que existe información de género

Nivel	Tipo de empresa según la Ley de Igualdad			
	Art_45	Art_75	Resto	Total
<i>Cargo directivo</i>	<i>2.943</i>	<i>16.264</i>	<i>36.359</i>	<i>55.566</i>
<i>Consejo</i>	<i>2.895</i>	<i>15.598</i>	<i>79.756</i>	<i>98.249</i>
<i>Plantilla (*)</i>	<i>3.468</i>	<i>18.953</i>	<i>89.980</i>	<i>112.401</i>
<i>Total</i>	<i>3.468</i>	<i>18.953</i>	<i>89.980</i>	<i>112.401</i>

No se incluyen autónomos

() Incluye datos de plantilla eventual, plantilla fija, plantilla total y tasa de eventualidad*

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Nos hemos limitado a analizar la evolución durante el período 2001-2018, con lo que el fichero consta de 7.914.508 registros. La tabla 24 muestra el número de empresas para el que disponemos de datos desagregados por año para cada nivel de análisis en función del artículo de la Ley de Igualdad que están obligadas a cumplir.

En primer lugar, mostramos la evolución del porcentaje de participación de mujeres en el Consejo de Administración y en cargos directivos de la empresa para aquellas empresas que han recibido algún apoyo de ICEX entre 2003 y 2019 y para aquellas empresas que han solicitado servicios de información a ICEX, pero no servicios de apoyo.

Resumen de datos para la población total de empresas españolas

Para poner en perspectiva estos gráficos, las tablas 25 y 26 recogen como referencia los datos extraídos del informe titulado “Presencia de las mujeres en la empresa española” de marzo de 2019 elaborado por Informa D&B, tanto del porcentaje de empresas

que cuentan con más de un 40% de mujeres en su Consejo de Administración como del porcentaje de empresas que cuentan con mujeres en cargos directivos.

Estadística descriptiva de la participación femenina en la empresa cliente de ICEX

Para poder establecer una comparativa, hemos calculado el número de cargos funcionales ocupados por mujeres en aquellas empresas que han tenido relación con ICEX entre 2003 y 2019 y que cuentan con un 40% al menos de mujeres en su Comité de Dirección. Hemos fijado este objetivo por analogía con el objetivo de obligado cumplimiento para aquellas empresas sujetas al artículo 45 de la Ley de Igualdad en la composición de su Consejo de Administración. Todos los cálculos que siguen por tanto se refieren tan solo a aquellas empresas que están sujetas al cumplimiento del artículo 45 de dicha Ley.

Tabla 25

Empresas con más de 40 % de mujeres en su Consejo de Administración

Tipo de sociedad	Total de empresas	Porcentaje
Sociedades sujetas al artículo 45	2.908	11,73 %
Sociedades sujetas al artículo 75	16.018	12,89 %
Resto sociedades	1.014.810	25,35 %
Total	1.033.736	25,12%

Fuente: Informe "Presencia de las mujeres en la empresa española" (Informa, marzo de 2019)

Tabla 26

Desglose de empresas españolas con cargos funcionales desglosado por número de cargos y género

Número de cargos funcionales	Total sociedades				Sociedades sujetas al artículo 45			
	Sociedades con cargos ocupados por mujeres		Sociedades con cargos ocupados por varones		Sociedades con cargos ocupados por mujeres		Sociedades con cargos ocupados por varones	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Ningún cargo directivo	99.531	64,19%	14.657	9,45%	1.142	44,40%	94	3,65%
Con 1 directivo	22.547	14,54%	24.867	16,04%	770	29,94%	405	15,75%
Con 2 directivos	15.435	9,95%	25.098	16,19%	398	15,47%	421	16,37%
Con 3 directivos	8.511	5,49%	27.492	17,73%	182	7,08%	534	20,76%
Con 4 directivos	5.099	3,29%	26.720	17,23%	54	2,10%	426	16,56%
Con 5 directivos	2.352	1,52%	17.165	11,07%	21	0,82%	285	11,08%
Con 6 directivos	1.053	0,68%	10.429	6,73%	3	0,12%	192	7,47%
Con 7 directivos	355	0,23%	4.838	3,12%	1	0,04%	120	4,67%
Con 8 directivos o más	185	0,12%	3.802	2,45%	1	0,04%	95	3,69%
Total	155.068	100,00%	155.068	100,00%	2.572	100,00%	2.572	100,00%

Fuente: Informe "Presencia de las mujeres en la empresa española" (Informa, marzo de 2019)

A la vista de la distribución que muestra la tabla 27, podemos contemplar como objetivo cuantitativo alcanzar el tercer cuartil de la distribución, es decir: para las empresas que no cumplen objetivo, tener alguna mujer en el Comité de Dirección; y para las empresas que sí lo cumplen tener al menos dos mujeres en el comité de dirección.

Obligaciones de la empresa dentro de la Ley de Igualdad

Están sujetas al artículo 45 de la Ley de Igualdad aquellas empresas con más de 250 empleados. Adicionalmente, están sujetas al artículo 75 de la Ley de Igualdad aquellas que no están obligadas a presentar cuentas abreviadas, es decir, aquellas empresas que cumplan al menos dos de las siguientes circunstancias:

- Que el total de las partidas del activo supere los cuatro millones de euros; o
- Que el importe neto de su cifra anual de negocios supere los ocho millones de euros; o
- Que el número medio de trabajadores empleados durante el ejercicio sea superior a cincuenta.

Tabla 27

Distribución empírica de número de mujeres en cargos directivos en empresas que se han relacionado con ICEX entre 2003 y 2019 sujetas al artículo 45 de la ley de igualdad

Estadístico	Cumple objetivo	
	No	Sí
<i>Media</i>	0,228	1,530
<i>Desviación estándar</i>	0,509	0,815
<i>Extremo superior del IC al 95% para la media</i>	0,236	1,553
<i>Extremo inferior del IC al 95% para la media</i>	0,221	1,507
<i>Media robusta</i>	0,194	1,472
<i>Desviación estándar robusta</i>	0,418	0,687
<i>Moda</i>	0	1
<i>Máximo</i>	7	7
<i>Percentil 99.50%</i>	2	5
<i>Percentil 97.50%</i>	2	4
<i>Percentil 90.00%</i>	1	3
<i>Percentil 75.00% (tercer cuartil)</i>	0	2
<i>Percentil 50.00% (mediana)</i>	0	1
<i>Percentil 25.00% (segundo cuartil)</i>	0	1
<i>Percentil 10.00%</i>	0	1
<i>Percentil 2.50%</i>	0	1
<i>Percentil 0.50%</i>	0	1
<i>Mínimo</i>	0	1

Objetivo se refiere a si la empresa cuenta con un 40% al menos de mujeres en su comité de dirección. Esta variable vale 1 si se cumple ese objetivo y 0 en caso contrario. El criterio es similar al fijado en la Ley de Igualdad para la composición del consejo de administración.

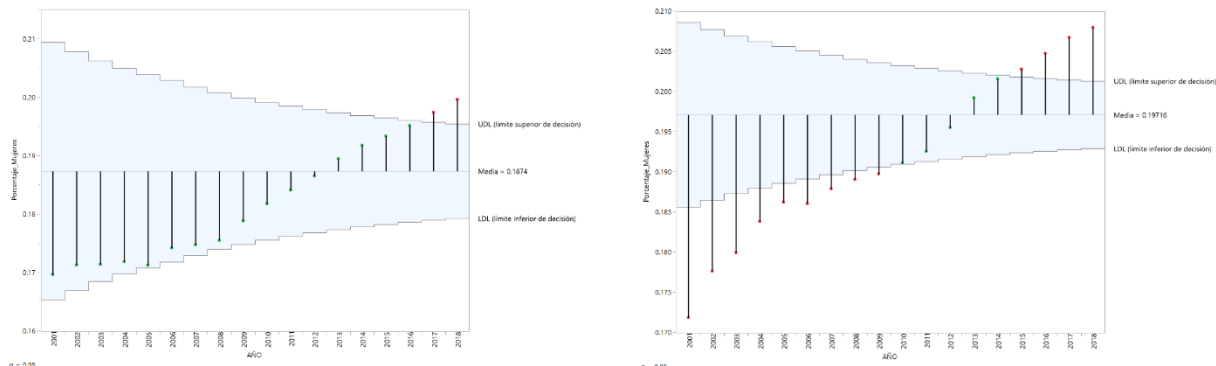
Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Evolución en el tiempo de la participación femenina en la empresa cliente de ICEX

Los gráficos 17 a 22 muestran la evolución en el tiempo del porcentaje de mujeres en el Consejo de Administración de las empresas y en el número de mujeres en el Comité de Dirección de las empresas que han tenido relación con el ICEX entre 2003 y 2019, según estén sometidas o no al cumplimiento de la Ley de Igualdad y según hayan recibido o no apoyo de ICEX en el período. Quienes no han recibido apoyo han solicitado únicamente servicios de información.

Gráfico 17

Evolución de la participación de mujeres en el Consejo de Administración para las empresas relacionadas con ICEX no sometidas a la Ley de Igualdad



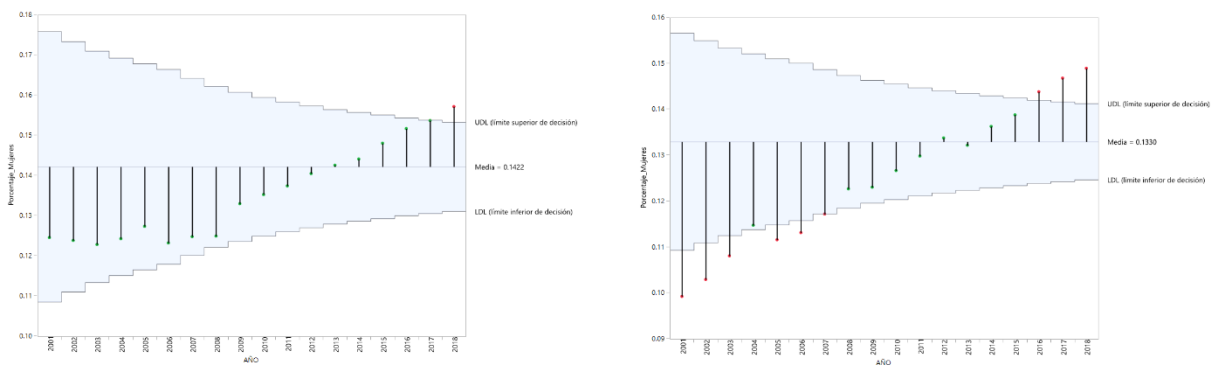
Han recibido apoyo

No han recibido apoyo

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 18

Evolución de la participación de mujeres en el Consejo de Administración para las empresas relacionadas con ICEX sometidas al artículo 75 de la Ley de Igualdad



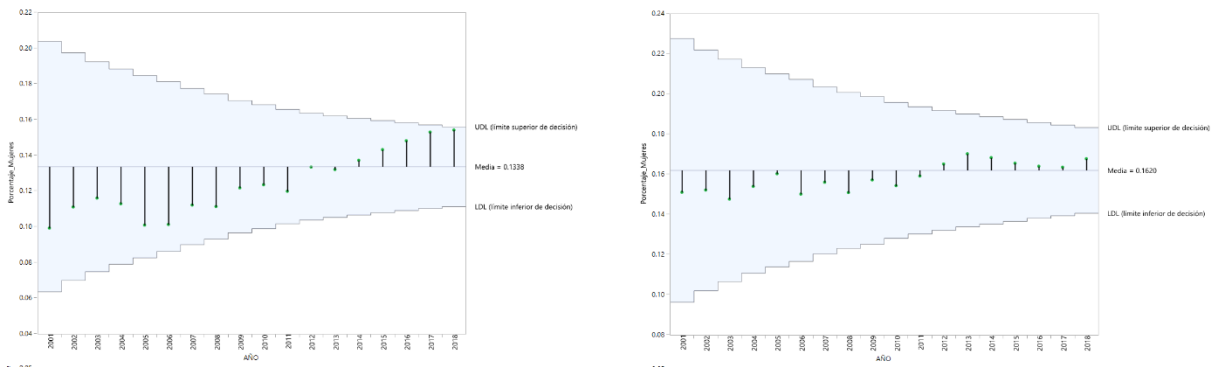
Han recibido apoyo

No han recibido apoyo

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 19

Evolución de la participación de mujeres en el Consejo de Administración para las empresas relacionadas con ICEX sometidas al artículo 45 de la Ley de Igualdad



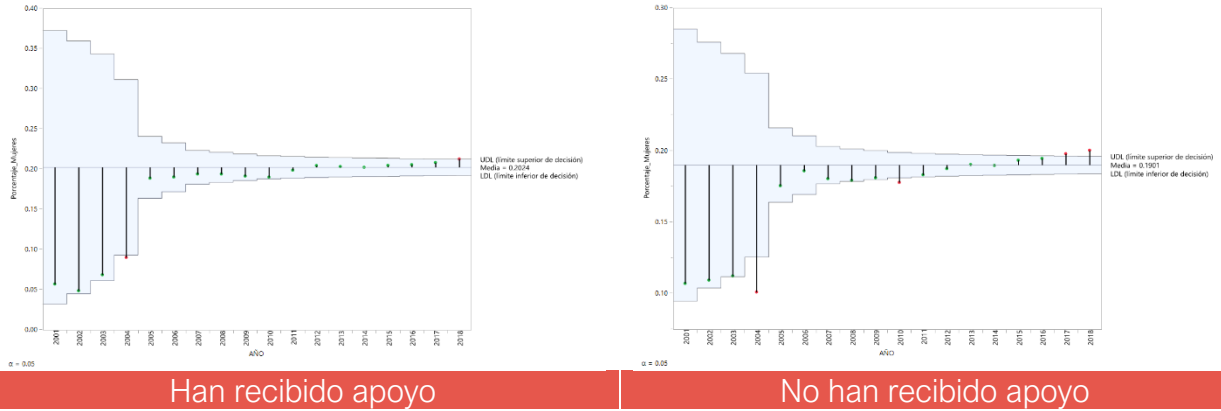
Han recibido apoyo

No han recibido apoyo

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 20

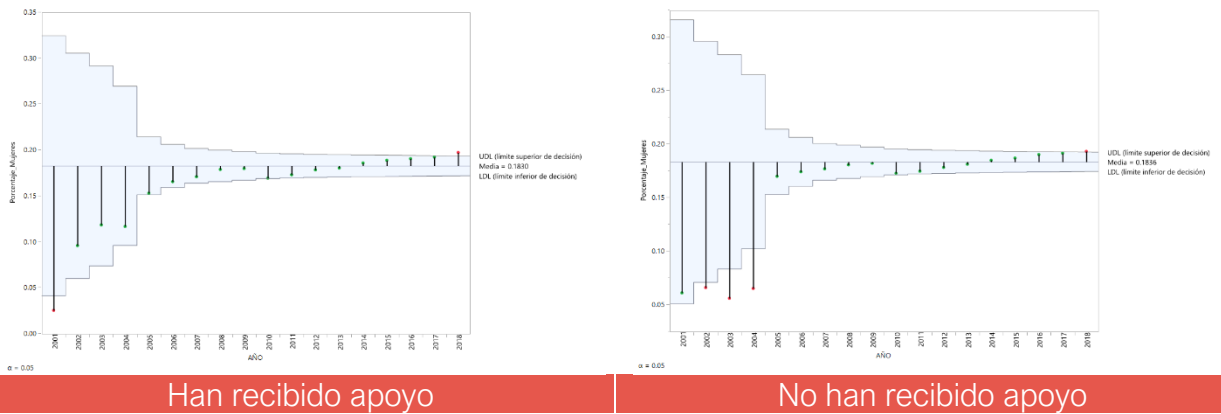
Evolución de la participación de mujeres en el Comité de Dirección para las empresas relacionadas con ICEX no sometidas a la Ley de Igualdad



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 21

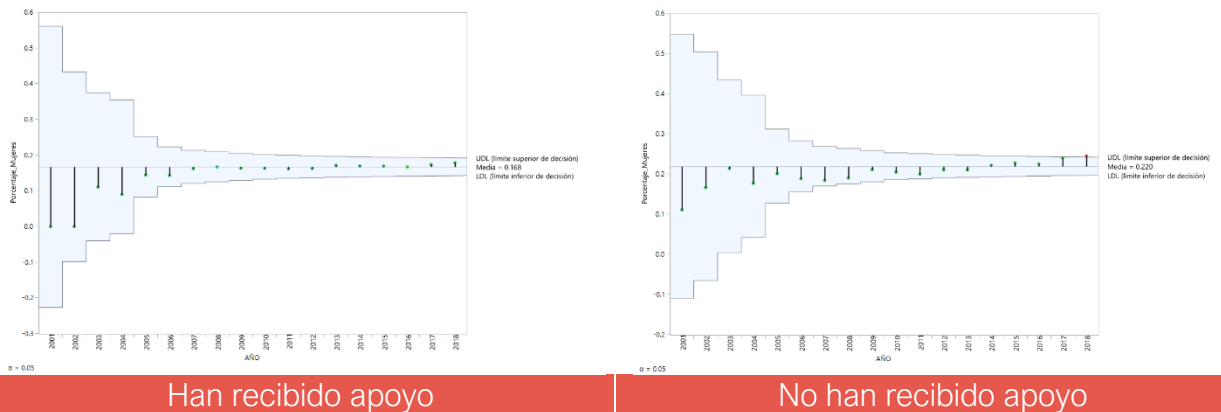
Evolución de la participación de mujeres en el Comité de Dirección para las empresas relacionadas con ICEX sometidas al artículo 75 de la Ley de Igualdad



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 22

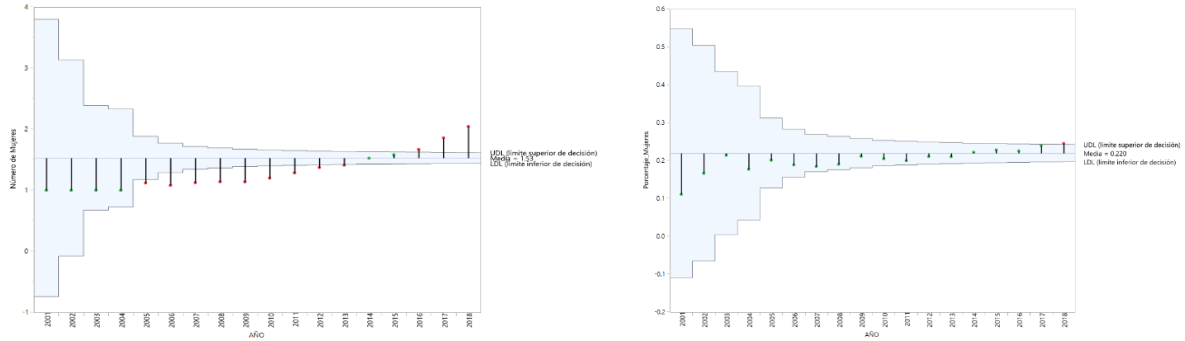
Evolución de la participación de mujeres en el Comité de Dirección para las empresas relacionadas con ICEX sometidas al artículo 45 de la Ley de Igualdad



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 23

Evolución del número de mujeres en el Comité de Dirección para las empresas relacionadas con ICEX sometidas al artículo 45 de la Ley de Igualdad



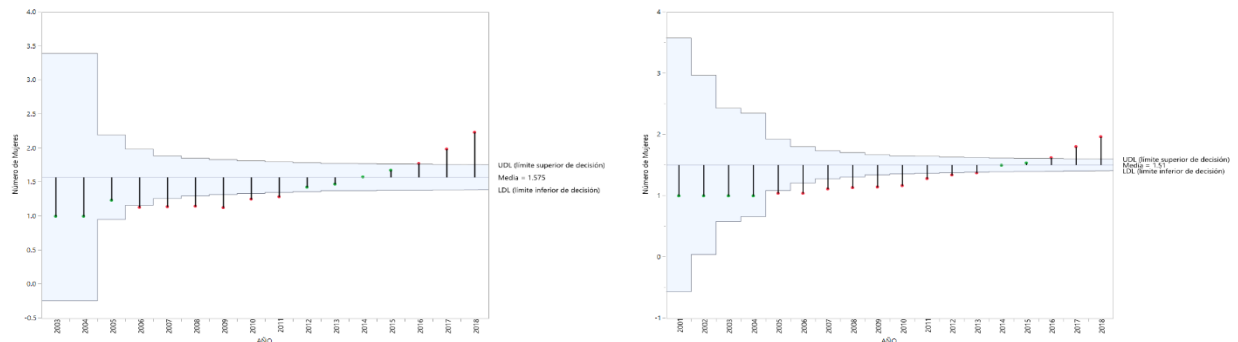
Han recibido apoyo

No han recibido apoyo

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 24

Evolución del número de mujeres en el Comité de Dirección para las empresas relacionadas con ICEX sometidas al artículo 45 de la Ley de Igualdad que cuentan con un 40% de mujeres en el mismo Comité de Dirección



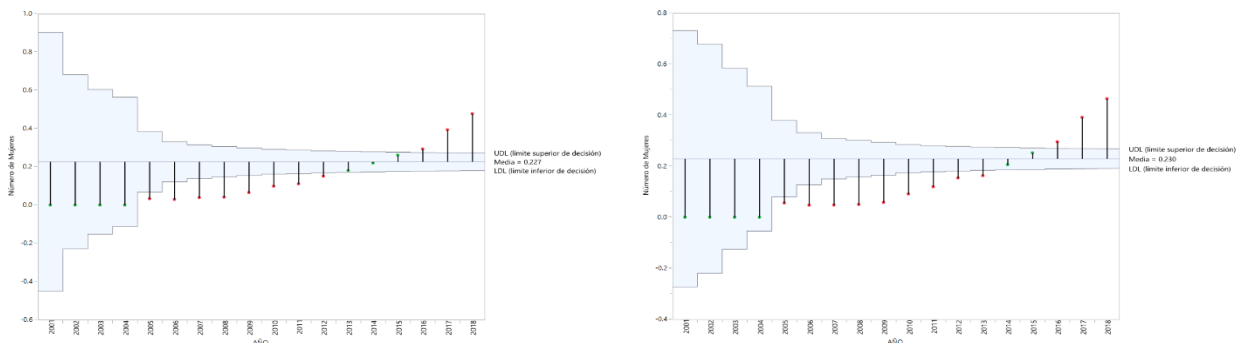
Han recibido apoyo

No han recibido apoyo

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 25

Evolución del número de mujeres en el Comité de Dirección para las empresas relacionadas con ICEX sometidas al artículo 45 de la Ley de Igualdad que no cuentan con un 40% de mujeres en el mismo Comité de Dirección



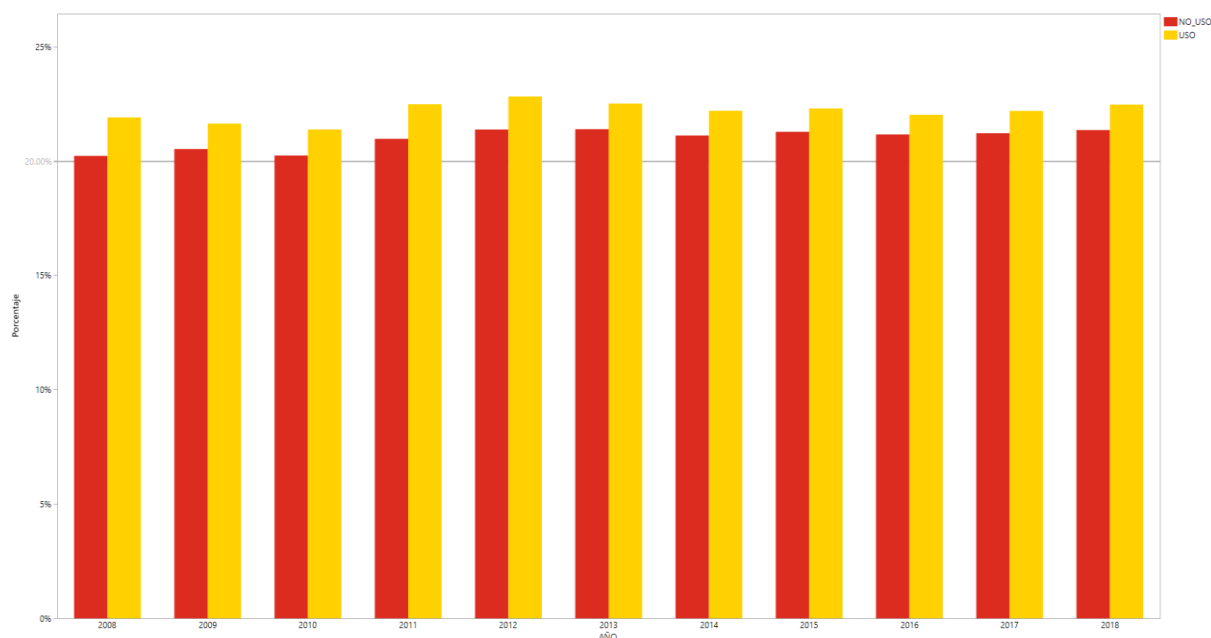
Han recibido apoyo

No han recibido apoyo

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 26

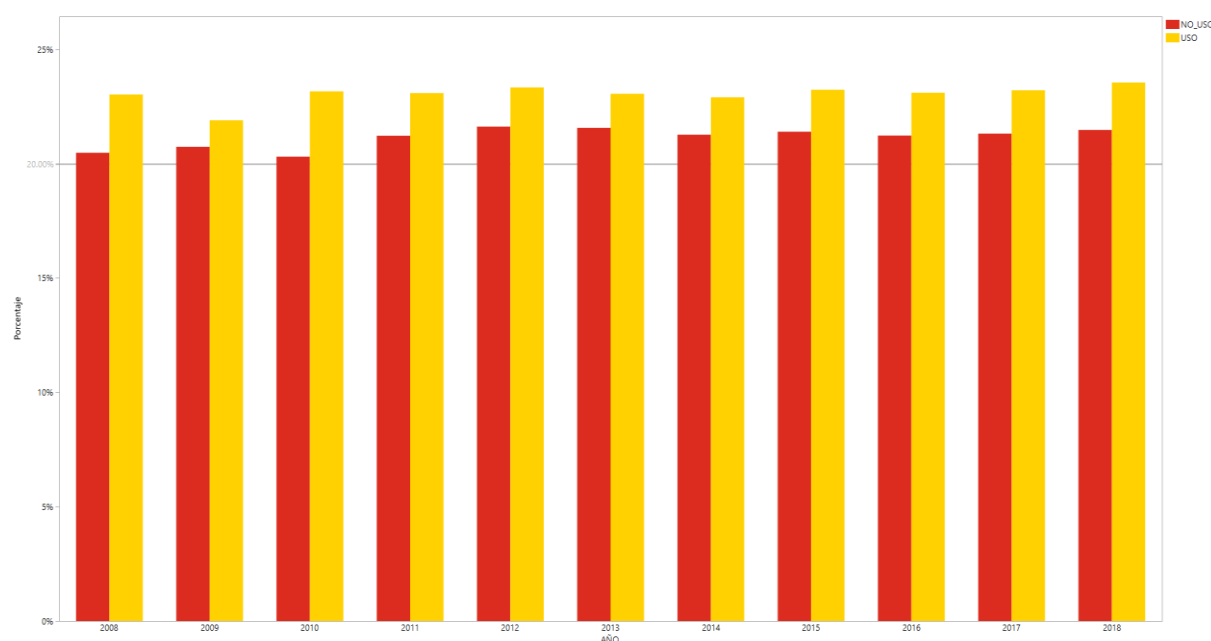
Evolución comparada según uso de apoyo de ICEX de la participación de mujeres en el Consejo de Administración para las empresas relacionadas con ICEX no sometidas a la Ley de Igualdad



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 27

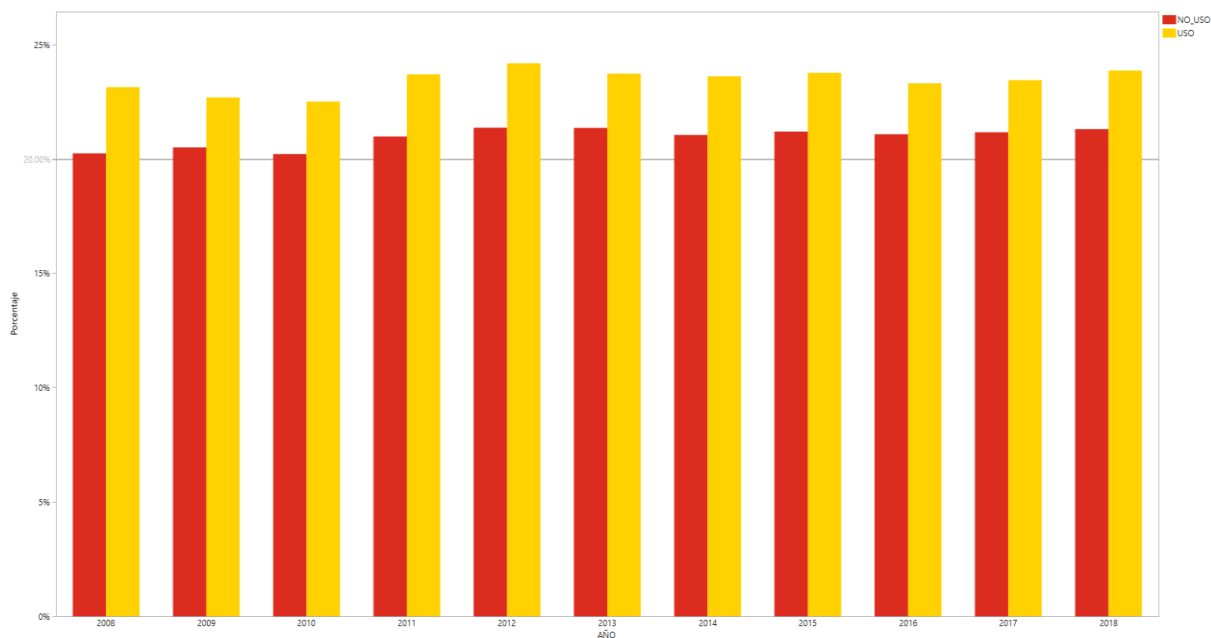
Evolución comparada según la participación en el programa de iniciación de ICEX de la participación de mujeres en el Consejo de Administración para las empresas relacionadas con ICEX no sometidas a la Ley de Igualdad



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 28

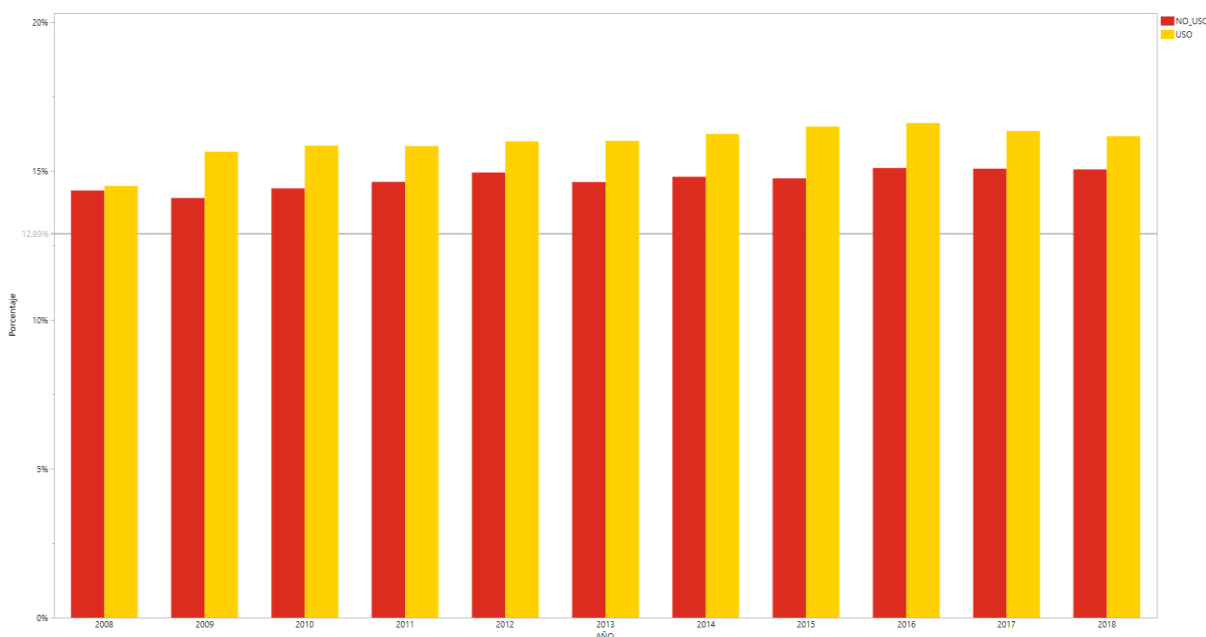
Evolución comparada según la participación en el programa de apoyo a ferias de ICEX de la participación de mujeres en el Consejo de Administración para las empresas relacionadas con ICEX no sometidas a la Ley de Igualdad



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 29

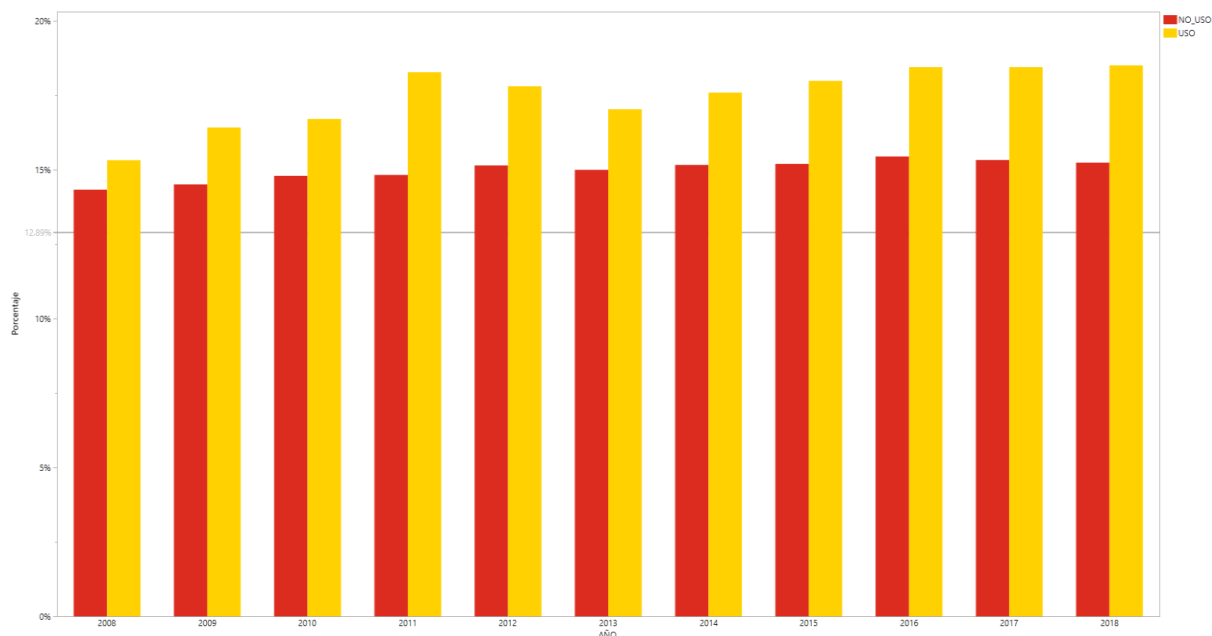
Evolución comparada según uso de apoyo de ICEX de la participación de mujeres en el Consejo de Administración para las empresas relacionadas con ICEX sometidas al artículo 75 de la Ley de Igualdad



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 30

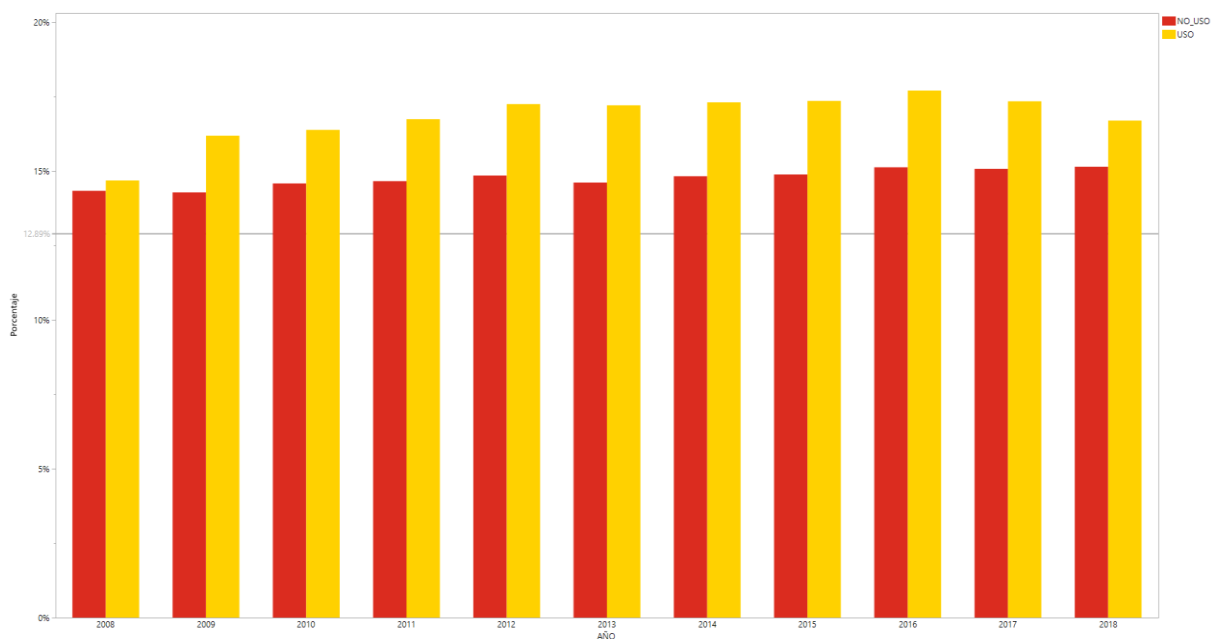
Evolución comparada según la participación en el programa de iniciación de ICEX de la participación de mujeres en el Consejo de Administración para las empresas relacionadas con ICEX sometidas al artículo 75 de la Ley de Igualdad



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 31

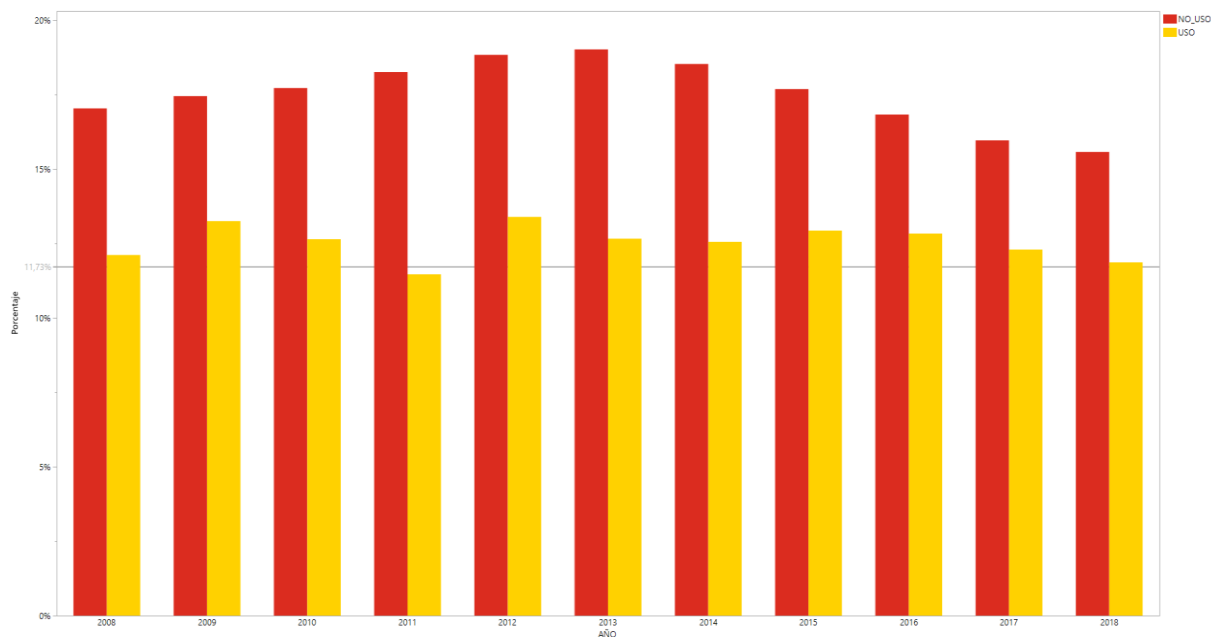
Evolución comparada según la participación en el programa de apoyo a ferias de ICEX de la participación de mujeres en el Consejo de Administración para las empresas relacionadas con ICEX sometidas al artículo 75 de la Ley de Igualdad



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 32

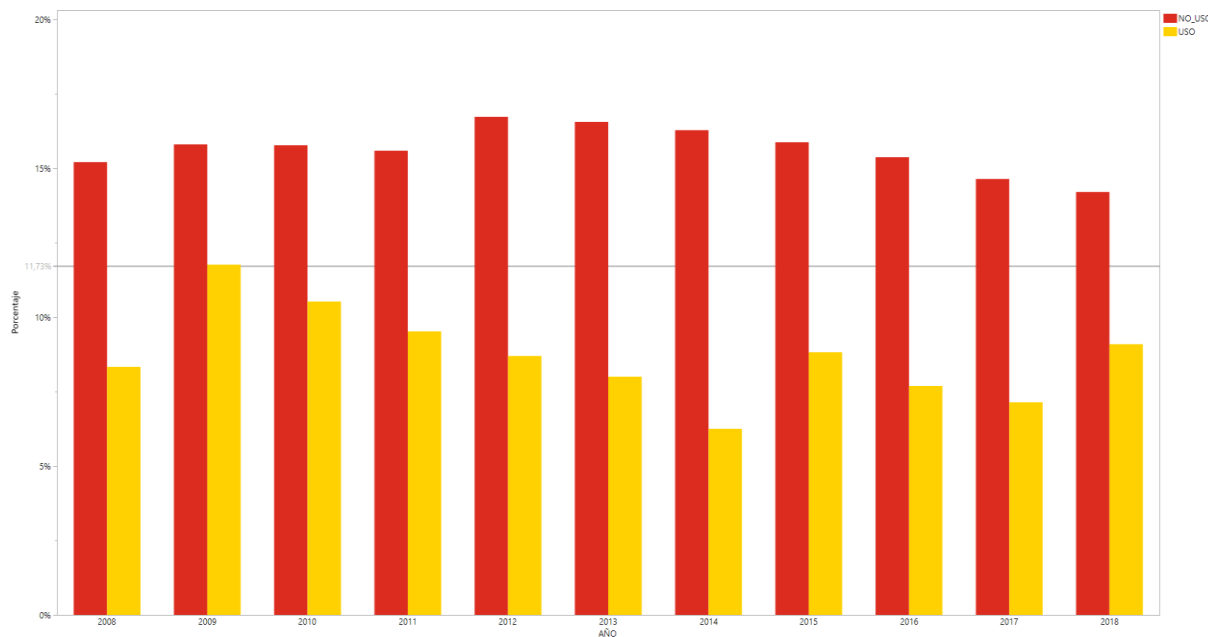
Evolución comparada según uso de apoyo de ICEX de la participación de mujeres en el Consejo de Administración para las empresas relacionadas con ICEX sometidas al artículo 45 de la Ley de Igualdad



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 33

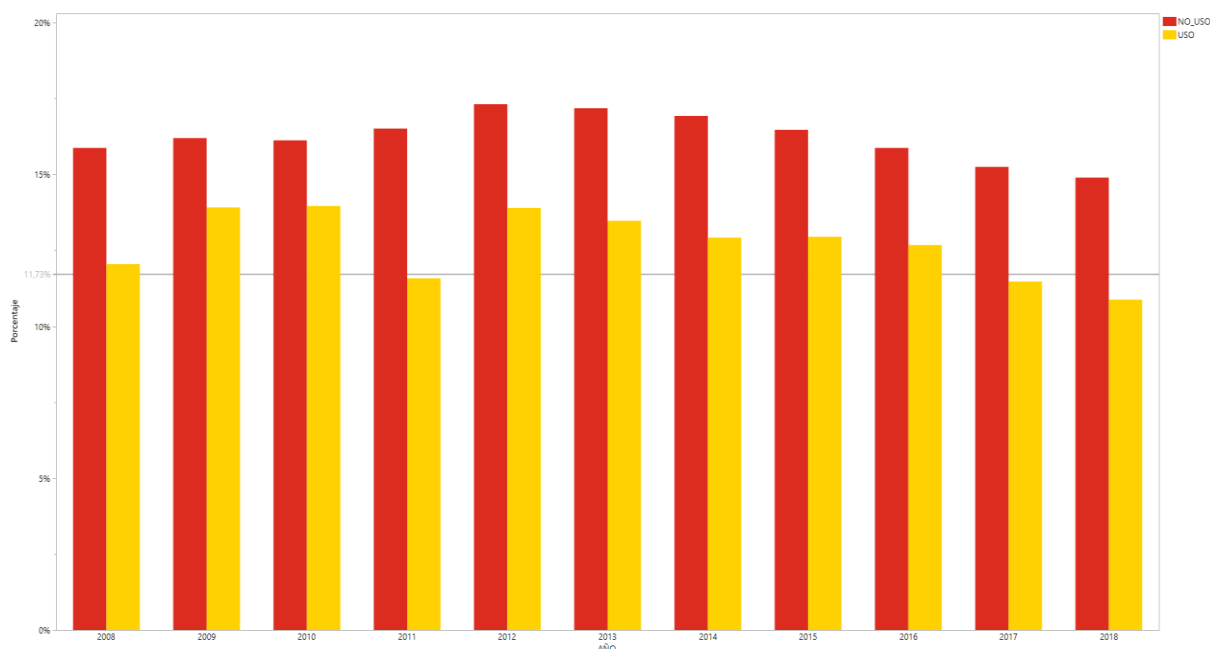
Evolución comparada según la participación en el programa de iniciación de ICEX de la participación de mujeres en el Consejo de Administración para las empresas relacionadas con ICEX sometidas al artículo 45 de la Ley de Igualdad



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 34

Evolución comparada según la participación en el programa de apoyo a ferias de ICEX de la participación de mujeres en el Consejo de Administración para las empresas relacionadas con ICEX sometidas al artículo 45 de la Ley de Igualdad

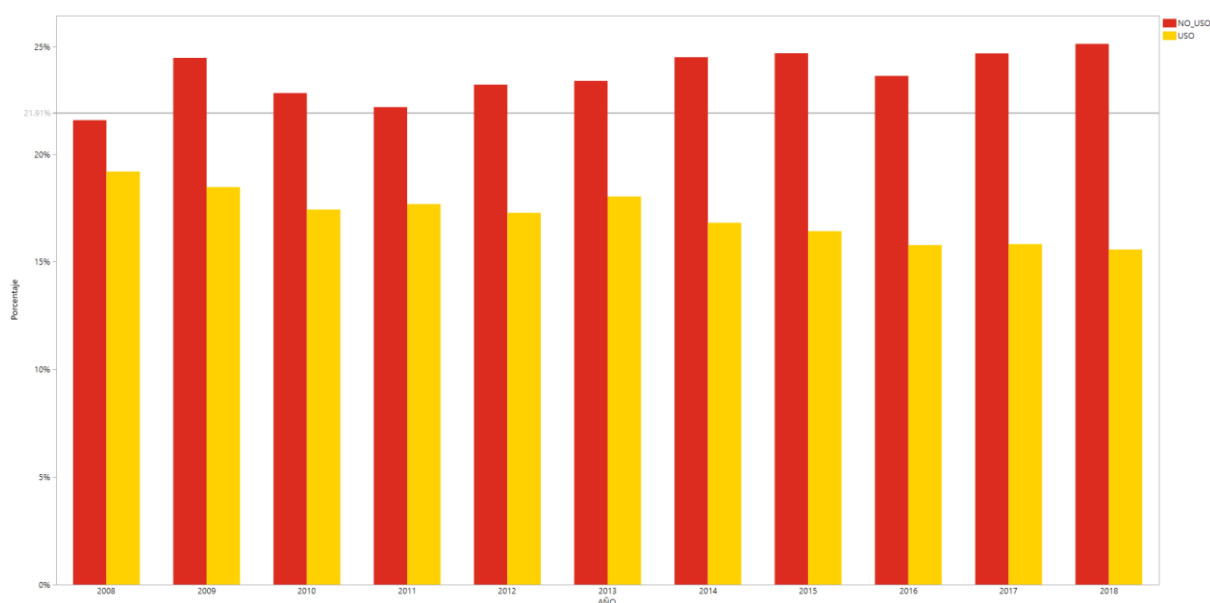


Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Mostramos por claridad en el gráfico 23 la evolución del número de mujeres en el Comité de Dirección de aquellas empresas sometidas al artículo 45 de la Ley de Igualdad.

Gráfico 35

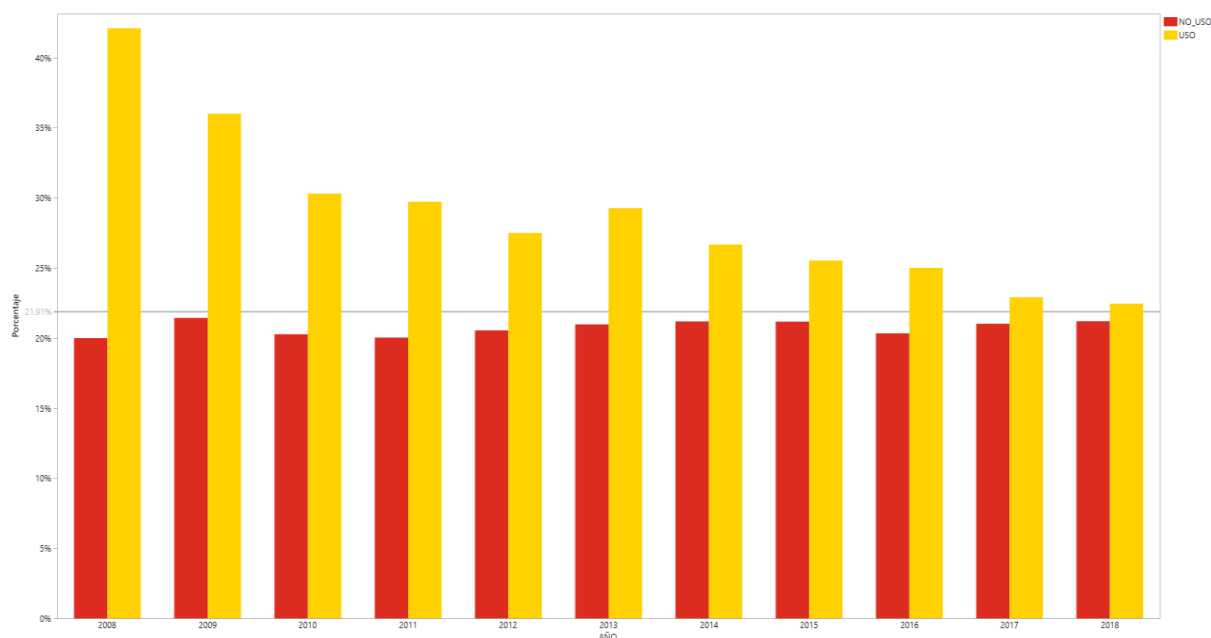
Evolución comparada según uso de apoyo de ICEX de la participación de mujeres en el Comité de Dirección para las empresas relacionadas con ICEX sometidas al artículo 45 de la Ley de Igualdad



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 36

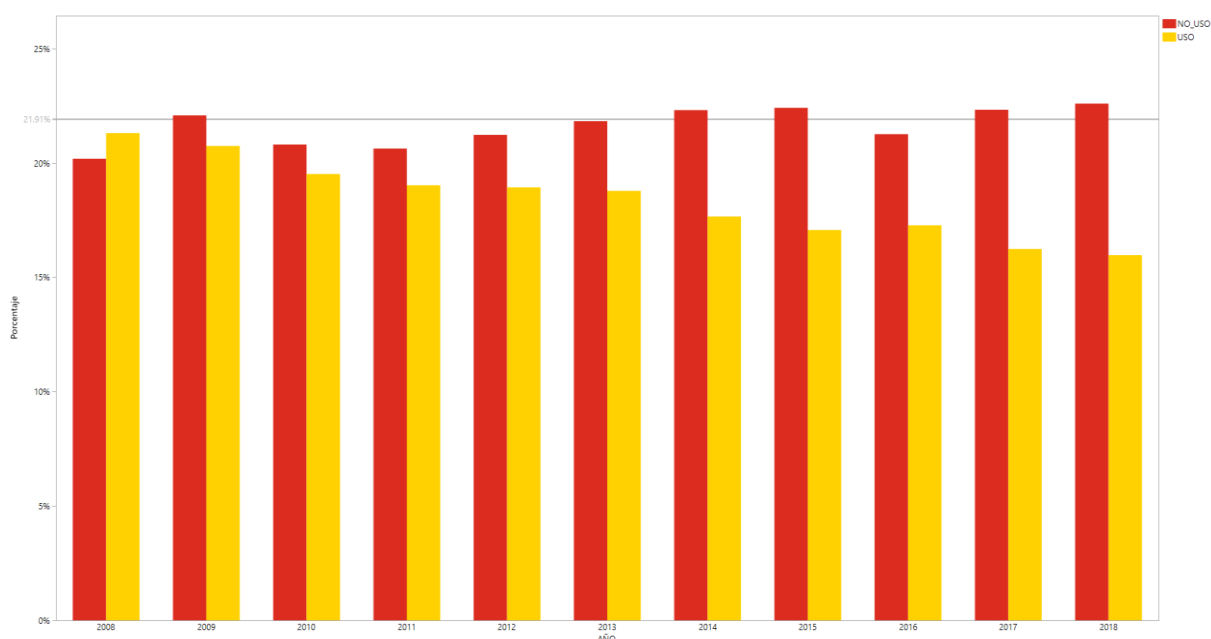
Evolución comparada según la participación en el programa de iniciación de ICEX de la participación de mujeres en el Comité de Dirección para las empresas relacionadas con ICEX sometidas al artículo 45 de la Ley de Igualdad



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 37

Evolución comparada según la participación en el programa de apoyo a ferias de ICEX de la participación de mujeres en el Comité de Dirección para las empresas relacionadas con ICEX sometidas al artículo 45 de la Ley de Igualdad



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Los gráficos 24 y 25 desglosan la evolución en el número de mujeres en el Comité de Dirección en función si la empresa ha cumplido con el objetivo de contar con un 40% de mujeres en puestos del Comité de Dirección, para aquellas empresas sometidas al artículo 45 de la Ley de Igualdad.

De forma análoga, los gráficos 35 a 37 recogen la evolución del número de mujeres en el Comité de Dirección de aquellas empresas sometidas al artículo 45 de la Ley de Igualdad.

Diferencia aparente en la participación femenina en la empresa que ha sido cliente de ICEX

Todos estos gráficos muestran un comportamiento distintivo de aquellas empresas que han recibido algún apoyo de ICEX. Para ver si el apoyo ha podido incidir en el aumento de la participación femenina, hemos realizado un sencillo ejercicio de diferencia de medias entre los valores antes del apoyo del ICEX y después del apoyo de ICEX. Los resultados se muestran en primer lugar en los gráficos 38 y 39.

Gráfico 38

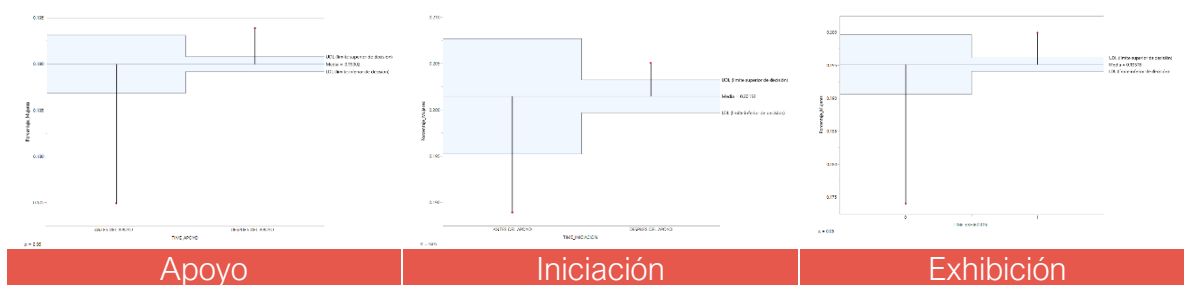
Diferencia de medias entre la participación de mujeres en el Consejo de Administración antes y después del apoyo de ICEX, para distintos tipos de apoyo



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 39

Diferencia de medias entre la participación de mujeres en el Comité de Dirección antes y después del apoyo de ICEX, para distintos tipos de apoyo



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Estos gráficos parecen mostrar que el apoyo de ICEX ha motivado un aumento en la participación de mujeres en el Consejo de Administración y en cargos directivos de aquellas empresas que han recibido apoyos de ICEX, pero esta idea puede ser

engañosa ya que los gráficos anteriores muestran que esta participación ha ido aumentando a lo largo del tiempo en general para todas las empresas.

Impacto real en la participación femenina en la empresa que ha sido cliente de ICEX

Para ver si en realidad el apoyo de ICEX ha podido contribuir al aumento de la participación de la mujer en la empresa apoyada, hemos recurrido a un diseño de estimación de impacto de diferencias en diferencias. Hemos realizado el análisis para los siguientes grupos de apoyo:

- APOYO: Empresas que han recibido algún tipo de apoyo de ICEX distinto de Información.
- EXHIBICIÓN: Empresas que han participado alguna vez en alguna actividad de exhibición de la mano de ICEX.
- INICIACIÓN: Empresas que han participado alguna vez el programa de iniciación (PIPE o NEXT) de ICEX.

Los resultados se detallan en los siguientes apartados.

Impacto en el porcentaje de mujeres en el Consejo de Administración debido al apoyo de ICEX

Esta sencilla especificación permite determinar si el apoyo de ICEX ha incidido en el aumento de participación de la mujer en los Consejos de Administración de la empresa. Podemos responder de forma afirmativa si el coeficiente de la variable DID_INTER_APOYO es significativo y representativo. Los resultados se recogen en la tabla 28.

Tabla 28

Estimaciones de los parámetros para el impacto en el porcentaje de mujeres en el Consejo de Administración debido al apoyo de ICEX

Término	Estimación	Error estándar	Razón t	Prob > t
<i>Constante del modelo</i>	0,162	0,003	51,82	<,0001
<i>Did_time[después-antes]</i>	0,031	0,003	11,92	<,0001
<i>Did_inter_apoyo[interacción-control]</i>	-0,002	0,007	-0,31	0,7593
<i>Usó_apoyo[no_usó_apoyo]</i>	0,005	0,003	1,76	0,0792

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Al ser la variable DID_INTER_APOYO no significativa, el apoyo del ICEX no ha supuesto ningún efecto en la participación de la mujer en los Consejos de Administración. Sin embargo, sí podemos afirmar que hay un aumento del 3% debido al paso del tiempo en esta participación.

Impacto en el porcentaje de mujeres en el Consejo de Administración debido al programa de iniciación de ICEX

De nuevo, esta sencilla especificación permite determinar si la participación en el programa de iniciación de ICEX ha incidido en el aumento de participación de la mujer en los Consejos de Administración de la empresa. Igual que antes, nos fijamos en si el coeficiente de la variable DID_INTER_INICIACION es significativo y representativo. Los resultados se muestran en la tabla 29.

Tabla 29

Estimaciones de los parámetros para el impacto en el porcentaje de mujeres en el Consejo de Administración debido al programa de iniciación de ICEX

Término	Estimación	Error estándar	Razón t	Prob > t
<i>Constante del modelo</i>	0,163	0,006	27,85	<,0001
<i>Did_time[después-antes]</i>	0,0303	0,003	12,31	<,0001
<i>Usó_iniciación[no_usó_iniciación]</i>	0,003	0,006	0,47	0,6376
<i>Did_inter_iniciación[interacción-control]</i>	0,005	0,013	0,40	0,6922

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Al ser la variable DID_INTER_INICIACION no significativa, el apoyo del ICEX no ha supuesto ningún efecto en la participación de la mujer en los Consejos de Administración. Sin embargo, sí podemos afirmar que hay un aumento del 3% debido al paso del tiempo en esta participación.

Impacto en el porcentaje de mujeres en el Consejo de Administración debido al apoyo en ferias de ICEX

Otra vez, esta sencilla especificación permite determinar si el apoyo a la participación en ferias de ICEX ha incidido en el aumento de participación de la mujer en los Consejos de Administración de la empresa. De nuevo, interesa comprobar si el coeficiente de la variable DID_INTER_EXHIBICION es significativo y representativo. Los resultados quedan recogidos en la tabla 30.

Tabla 30

Estimaciones de los parámetros para el impacto en el porcentaje de mujeres en el Consejo de Administración debido al apoyo en ferias de ICEX

Término	Estimación	Error estándar	Razón t	Prob > t
<i>Constante del modelo</i>	0,166	0,004	39,16	<,0001
<i>Did_time[después-antes]</i>	0,031	0,002	12,28	<,0001
<i>Usó_exhibición[no_usó_exhibición]</i>	-0,001	0,004	-0,13	0,8976
<i>Did_inter_exhibición[interacción-control]</i>	-0,005	0,009	-0,48	0,6323

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Al ser la variable DID_INTER_EXHIBICION no significativa, el apoyo del ICEX no ha supuesto ningún efecto en la participación de la mujer en los Consejos de Administración. Sin embargo, sí podemos afirmar que hay un aumento del 3% debido al paso del tiempo en esta participación.

Impacto en el porcentaje de mujeres en el Comité de Dirección debido al apoyo de ICEX
De forma similar, podemos determinar si el apoyo de ICEX ha incidido en el aumento de participación de la mujer en el Comité de Dirección de la empresa. Comprobamos para ello si el coeficiente de la variable DID_INTER_APOYO es significativo y representativo. Los resultados se pueden ver en la tabla 31.

Tabla 31

Estimaciones de los parámetros para el impacto en el porcentaje de mujeres en el Comité de Dirección debido al apoyo de ICEX

Término	Estimación	Error estándar	Razón t	Prob > t
Constante del modelo	0,077	0,015	5,16	<,0001
Did_time[después-antes]	0,088	0,010	9,12	<,0001
Did_inter_apoyo[interacción-control]	0,066	0,030	2,18	0,0291
Usó_apoyo[no_usó_apoyo]	0,029	0,015	1,93	0,0535

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Al ser la variable DID_INTER_APOYO significativa, el apoyo del ICEX ha supuesto un incremento del 6,5% en la participación de la mujer en los Comités de Dirección. Además, podemos afirmar que hay un aumento cercano al 9% debido al paso del tiempo en esta participación. El coeficiente de USO_APOYO indica que, en promedio, la empresa que usó apoyo de ICEX tenía un 3% menos de participación de la mujer en los Comités de Dirección, lo que implica que estas empresas empezaban en una situación ligeramente peor.

Impacto en el porcentaje de mujeres en el Comité de Dirección debido al programa de iniciación de ICEX

De forma análoga, podemos determinar si la participación en el programa de iniciación de ICEX ha incidido en el aumento de participación de la mujer en el Comité de Dirección de la empresa. Podemos decir sí si el coeficiente de la variable DID_INTER_INICIACION es significativo y representativo. Los resultados se recogen en la tabla 32.

Tabla 32

Estimaciones de los parámetros para el impacto en el porcentaje de mujeres en el Comité de Dirección debido al programa de iniciación de ICEX

Término	Estimación	Error estándar	Razón t	Prob > t
Constante del modelo	0,051	0,0420	1,21	0,2244
Did_time[después-antes]	0,094	0,009	10,22	<,0001
Usó_iniciación[no_usó_iniciación]	0,051	0,0420	1,21	0,2244
Did_inter_iniciación[interacción-control]	0,117	0,084	1,39	0,1648

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Al ser la variable DID_INTER_INICIACION no significativa, el apoyo del ICEX no ha supuesto ningún efecto en la participación de la mujer en los Comités de Dirección. Sin embargo, sí podemos afirmar que hay un aumento del 9,5% debido al paso del tiempo en esta participación.

Impacto en el porcentaje de mujeres en el Comité de Dirección debido al apoyo en ferias de ICEX

Una especificación similar permite determinar si el apoyo a la participación en ferias de ICEX ha incidido en el aumento de participación de la mujer en el Comité de Dirección

de la empresa. Será así si el coeficiente de la variable DID_INTER_EXHIBICION es significativo y representativo. Los resultados se muestran en la tabla 33.

Tabla 33

Estimaciones de los parámetros para el impacto en el porcentaje de mujeres en el Comité de Dirección debido al apoyo en ferias de ICEX

Término	Estimación	Error estándar	Razón t	Prob > t
Constante del modelo	0,087	0,018	4,74	<,0001
Did_time[después-antes]	0,092	0,009	9,68	<,0001
Usó_exhibición[no_usó_exhibición]	0,016	0,018	0,89	0,3755
Did_inter_exhibición[interacción-control]	0,049	0,037	1,33	0,1839

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Al ser la variable DID_INTER_EXHIBICION no significativa, el apoyo del ICEX no ha supuesto ningún efecto en la participación de la mujer en los Consejos de Administración. Sin embargo, sí podemos afirmar que hay un aumento del 9% debido al paso del tiempo en esta participación.

Evolución natural en el número de mujeres en el Comité de Dirección para empresas que cumplen el objetivo del artículo 45 a lo largo del tiempo

Como hemos visto que el paso del tiempo por sí mismo explica bastante el aumento de la participación de la mujer en los Comités de Dirección, hemos modelizado este crecimiento en función del paso del tiempo y el hecho de si la empresa ha cumplido en algún momento el objetivo establecido de un mínimo del 40%. El modelo que mejor se ajusta es un modelo anidado por año y cumplimiento del objetivo, es decir, un modelo que discrimina dentro de cada año si hay diferencias entre quienes cumplen y no cumplen el objetivo. Los resultados más relevantes se muestran en las tablas 34 y 35.

Tabla 35

Pruebas de los efectos para la evolución natural en el número de mujeres en el Comité de Dirección para empresas que cumplen el objetivo del artículo 45 a lo largo del tiempo

Fuente	N parámetros	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Razón F	Prob > F
Objetivo[Año]	18	18	6406,2569	1146,1579	<,0001
Año	17	17	338,4496	64,1147	<,0001

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Los resultados muestran un crecimiento muy marcado en la participación femenina en los Comités de Dirección a partir de 2015, con crecimientos anuales superiores al 10%. Así mismo, para cada año, se muestra que en las empresas que han cumplido el objetivo del artículo 45 de contar con un 40% de mujeres en el Consejo de Administración tienen una mujer más en el Comité de Dirección que las homólogas que no han cumplido este objetivo.

Tabla 34

Estimaciones de los parámetros para la evolución natural en el número de mujeres en el Comité de Dirección para empresas que cumplen el objetivo del artículo 45 a lo largo del tiempo

Término	Estimación	Error estándar	Razón t	Prob > t
Constante del modelo	0,133	0,014	9,7	<,0001
Año[2001]:Objetivo[1-0]	1,000	0,578	1,73	0,0838
Año[2002]:Objetivo [1-0]	1,000	0,412	2,43	0,0153
Año[2003]:Objetivo [1-0]	1,000	0,232	4,3	<,0001
Año[2004]:Objetivo [1-0]	1,000	0,214	4,68	<,0001
Año[2005]:Objetivo [1-0]	1,077	0,096	11,17	<,0001
Año[2006]:Objetivo [1-0]	1,043	0,066	15,73	<,0001
Año[2007]:Objetivo [1-0]	1,081	0,052	20,9	<,0001
Año[2008]:Objetivo [1-0]	1,094	0,046	23,83	<,0001
Año[2009]:Objetivo [1-0]	1,077	0,040	26,77	<,0001
Año[2010]:Objetivo [1-0]	1,104	0,036	30,19	<,0001
Año[2011]:Objetivo [1-0]	1,168	0,034	33,86	<,0001
Año[2012]:Objetivo [1-0]	1,219	0,032	37,79	<,0001
Año[2013]:Objetivo [1-0]	1,241	0,031	40,43	<,0001
Año[2014]:Objetivo [1-0]	1,314	0,029	44,96	<,0001
Año[2015]:Objetivo [1-0]	1,326	0,028	46,88	<,0001
Año[2016]:Objetivo [1-0]	1,375	0,027	49,53	<,0001
Año[2017]:Objetivo [1-0]	1,467	0,027	54,92	<,0001
Año[2018]:Objetivo [1-0]	1,576	0,026	60,65	<,0001
Año[2001]	-0,133	0,146	-0,91	0,3636
Año[2002]	-0,133	0,115	-1,15	0,2495
Año[2003]	-0,133	0,094	-1,42	0,1567
Año[2004]	-0,133	0,079	-1,67	0,0945
Año[2005]	-0,088	0,041	-2,13	0,0329
Año[2006]	-0,095	0,030	-3,18	0,0015
Año[2007]	-0,089	0,025	-3,5	0,0005
Año[2008]	-0,087	0,0240	-3,64	0,0003
Año[2009]	-0,072	0,022	-3,2	0,0014
Año[2010]	-0,038	0,021	-1,85	0,0643
Año[2011]	-0,017	0,020	-0,86	0,3915
Año[2012]	0,020	0,019	1,02	0,3089
Año[2013]	0,038	0,019	1,97	0,0486
Año[2014]	0,079	0,019	4,23	<,0001
Año[2015]	0,123	0,018	6,7	<,0001
Año[2016]	0,162	0,018	8,93	<,0001
Año[2017]	0,260	0,018	14,49	<,0001

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

CARACTERIZACIÓN DE EMPRESAS SEGÚN EL GÉNERO DE SU LÍDER, DEL TITULAR REAL Y DEL ACCIONISTA MAYORITARIO

De forma previa a estudiar si existen diferencias de comportamiento de las empresas desde una perspectiva de género, requerimos caracterizarlas de acuerdo con criterios claros que contemplen esta perspectiva de género.

Nos hemos propuesto realizar esta caracterización en tres ámbitos diferentes:

- Género del líder de la empresa en materia de estrategia internacional.
- Género del titular real de la empresa.
- Género del accionista mayoritario de la empresa.

A continuación, detallamos cómo hemos realizado dicha caracterización.

Género del líder de la empresa

Para caracterizar el género del líder de la empresa en materia de estrategia internacional, hemos partido de una descarga de Informa de los cargos directivos y del Consejo de Administración sobre la base completa de empresas que han tenido alguna relación con ICEX entre 2003 y 2019. Esta tabla contenía los siguientes campos:

- CIF_EMPRESA
- RAZON SOCIAL
- CODIGO CARGO
- LITERAL CARGO
- NOMBRE CARGO
- GENERO
- FECHA NOMBRAMIENTO

Hemos obtenido información de cargos de Consejo de Administración de 121.554 empresas a partir de la que hemos caracterizado el género del líder de la empresa de la siguiente manera. Hemos considerado únicamente los siguientes cargos del Consejo de Administración como relevantes para la persona que tiene la decisión estratégica de una empresa:

- ADMINISTRADOR ÚNICO
- CONSEJERO DELEGADO
- DIRECTOR
- DIRECTOR GENERAL
- GERENTE
- PRESIDENTE

A partir de aquí, hemos creado una variable llamada MAYORÍA_GÉNERO que para cada cargo y cada año devuelve los siguientes valores:

- MUJER: si hay solo una persona que ocupa el puesto y su género es mujer.
- VARÓN: si hay solo una persona que ocupa el puesto y su género es varón.
- OTROS: en cualquier otra situación.

A continuación, hemos definido dos variables nuevas:

- GÉNERO_LIDER_2018. Género del líder de la empresa en 2018.
- GÉNERO_LIDER_DESDE_2014. Género del líder de la empresa entre 2014 y 2018 de forma ininterrumpida.

Ambas variables, cuya distribución se puede consultar en las tablas 36 y 37, pueden tomar los siguientes valores:

- MUJER: Género definido o inferible como mujer.
- VARON: Género definido o inferible como varón.
- MULTIPLE: Hay varias personas que ejercen de líder con género distinto.
- OTROS: Género no definido como varón o como mujer. Puede ser bien una persona física cuyo género no puede ser inferido, bien otra empresa.

Tabla 36

Distribución de empresas según género del líder en 2018

Género del líder en 2018	Número de empresas	% de columna
<i>Mujer</i>	<i>18.087</i>	<i>14,88%</i>
<i>Múltiple</i>	<i>5.917</i>	<i>4,87%</i>
<i>Otros</i>	<i>2.760</i>	<i>2,27%</i>
<i>Varón</i>	<i>94.790</i>	<i>77,98%</i>
<i>Total</i>	<i>121.554</i>	<i>100,00%</i>

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 37

Distribución de empresas según género del líder de forma ininterrumpida desde 2014

Género del líder desde 2014	Número de empresas	% de columna
<i>Mujer</i>	<i>14.639</i>	<i>12,04%</i>
<i>Múltiple</i>	<i>28.863</i>	<i>23,75%</i>
<i>Otros</i>	<i>1.482</i>	<i>1,22%</i>
<i>Varón</i>	<i>76.570</i>	<i>62,99%</i>
<i>Total</i>	<i>121.554</i>	<i>100,00%</i>

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Género del titular real

Para caracterizar el género del titular real de la empresa, hemos partido de una descarga de Informa de los titulares reales de las empresas que han tenido alguna relación con ICEX entre 2003 y 2019 cuyo porcentaje de participación en la misma (de forma directa o indirecta) sea un 25% o superior. Esta tabla contenía los siguientes campos:

- CIF_EMPRESA
- RAZON SOCIAL
- DI_NIF TITULAR REAL 1
- DI_NOMBRE TITULAR REAL 1
- DI_PORCENTAJE TITULAR REAL 1

- DI_NIF TITULAR REAL 2
- DI_NOMBRE TITULAR REAL 2
- DI_PORCENTAJE TITULAR REAL 2
- DI_NIF TITULAR REAL 3
- DI_NOMBRE TITULAR REAL 3
- DI_PORCENTAJE TITULAR REAL 3

Hemos obtenido así información de al menos un titular real identificable para 81.058 empresas. A partir de ella, hemos caracterizado el género del titular real de la empresa de la siguiente manera. En primer lugar, hemos inferido el género de cada titular utilizando el algoritmo de análisis de género del módulo SAS Data Preparation® en SAS Viya®, lo que ha permitido extraer el género de 81.144 titulares reales en los siguientes 20 idiomas: afrikáans, alemán, árabe, checo, danés, eslovaco, español, francés, griego, hebreo, húngaro, inglés, italiano, japonés, neerlandés, noruego, polaco, portugués, ruso y sueco. El género de cada titular se ha hecho constar en las siguientes variables:

- IDIOMA_TITULAR_REAL_1: idioma en que se ha extraído el género del titular 1.
- GNDR_TITULAR_REAL_1: género inferido del titular 1.
- IDIOMA_TITULAR_REAL_2: idioma en que se ha extraído el género del titular 2.
- GNDR_TITULAR_REAL_2: género inferido del titular 2.
- IDIOMA_TITULAR_REAL_3: idioma en que se ha extraído el género del titular 3.
- GNDR_TITULAR_REAL_3: género inferido del titular 3.

En concreto, el desglose por género inferido de los titulares reales se muestra en la tabla 38.

Tabla 38

Distribución del género de los titulares reales

Género	Titular 1		Titular 2		Titular 3	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
<i>Mujer</i>	<i>21.332</i>	<i>26,32%</i>	<i>23</i>	<i>27,38%</i>	<i>0</i>	<i>0,00%</i>
<i>Otros</i>	<i>7.499</i>	<i>9,25%</i>	<i>7</i>	<i>8,33%</i>	<i>0</i>	<i>0,00%</i>
<i>Varón</i>	<i>52.227</i>	<i>64,43%</i>	<i>54</i>	<i>64,29%</i>	<i>2</i>	<i>100,00%</i>
<i>Total</i>	<i>81.058</i>	<i>100,00%</i>	<i>84</i>	<i>100,00%</i>	<i>2</i>	<i>100,00%</i>

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

El género de los titulares puede tomar los siguientes valores:

- MUJER: si el género del titular ha podido ser inferido como mujer en alguno de los 20 idiomas disponibles.
- VARÓN: si el género del titular ha podido ser inferido como varón en alguno de los 20 idiomas disponibles.
- OTROS: si no se ha podido inferir el género del titular en ninguno de los 20 idiomas disponibles.

A partir de aquí, hemos creado una variable llamada GÉNERO_TITULAR_REAL, cuya distribución queda recogida en la tabla 39 y que puede tomar los siguientes valores:

- MUJER: El porcentaje en manos de titulares de género femenino es mayor al 50%.
- VARON: El porcentaje en manos de titulares de género masculino es mayor al 50%.
- MULTIPLE: No hay mayoría clara de porcentaje en manos de titulares de género femenino o masculino.
- OTROS: El porcentaje en manos de titulares cuyo género no se ha podido inferir es mayor al 50%.

Tabla 39

Distribución de empresas según género de los titulares reales con mayoría de participación

Género del titular	Número de empresas	Porcentaje
Mujer	7.168	8,84%
Múltiple	41.753	51,51%
Otros	63	0,08%
Varón	32.074	39,57%
Total	81.058	100,00%

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Género del accionista mayoritario

Para caracterizar el género del accionista mayoritario de la empresa, hemos partido de una descarga de Informa de los accionistas mayoritarios de las empresas que han tenido alguna relación con ICEX entre 2003 y 2019 cuyo porcentaje de participación en la misma (de forma directa o indirecta) sea un 50% o superior. Esta tabla contenía los siguientes campos:

- CIF_EMPRESA
- RAZON SOCIAL
- DI_NIF_ACCIONISTA MAYORITARIO
- DI_NOMBRE_ACCIONISTA MAYORITARIO
- DI_PORCENTAJE_ACCIONISTA MAYORITARIO

Hemos obtenido información de accionistas mayoritarios identificables para 40.311 empresas. A partir de ella, hemos inferido el género del accionista mayoritario de la empresa titular utilizando el algoritmo de análisis de género del módulo SAS Data Preparation® en SAS Viya®, lo que ha permitido extraer el género de todos los accionistas en los siguientes 20 idiomas: afrikáans, alemán, árabe, checo, danés, eslovaco, español, francés, griego, hebreo, húngaro, inglés, italiano, japonés, neerlandés, noruego, polaco, portugués, ruso y sueco. El género de cada administrador se ha hecho constar en las siguientes variables:

- IDIOMA_ACCIONISTA MAYORITARIO: idioma en que se ha extraído el género del accionista mayoritario.
- GNDR_ACCIONISTA MAYORITARIO: género inferido del accionista mayoritario.

El género de los accionistas mayoritarios puede tomar los siguientes valores:

- MUJER: si el género del accionista ha podido ser inferido como mujer en alguno de los 20 idiomas disponibles.
- VARÓN: si el género del accionista ha podido ser inferido como varón en alguno de los 20 idiomas disponibles.
- OTROS: si no se ha podido inferir el género del accionista en ninguno de los 20 idiomas disponibles.

Hemos renombrado por coherencia esta última variable como GÉNERO_ACCIONISTA_MAYORITARIO. En concreto, el desglose por género inferido de los accionistas mayoritarios se muestra en la tabla 40.

Tabla 40

Distribución de empresas según género de los accionistas mayoritarios

Género del titular	Número de empresas	Porcentaje
<i>Mujer</i>	<i>7.366</i>	<i>18,27%</i>
<i>Otros</i>	<i>62</i>	<i>0,15%</i>
<i>Varón</i>	<i>32.883</i>	<i>81,57%</i>
<i>Total</i>	<i>40.311</i>	<i>100,00%</i>

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Ahora nos proponemos examinar las relaciones entre los géneros de titulares reales, accionistas mayoritarios y líderes en la estrategia internacional de la empresa. Empezaremos por la relación entre titulares y accionistas mayoritarios. La tabla 41 muestra cómo se reparten las empresas. Hemos asignado el valor desconocido allí donde no teníamos el nombre del accionista o del titular para una empresa.

Tabla 41

Distribución del género de los titulares reales y los accionistas mayoritarios

Género accionista mayoritario	Género del titular real				
	Desconocido	Mujer	Múltiple	Otro	Varón
<i>Desconocido</i>	<i>110.194</i>	<i>3</i>	<i>40.750</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
<i>Mujer</i>	<i>1</i>	<i>7.165</i>	<i>200</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>Otro</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>62</i>	<i>0</i>
<i>Varón</i>	<i>7</i>	<i>0</i>	<i>803</i>	<i>0</i>	<i>32.073</i>
<i>Total</i>	<i>110.202</i>	<i>7.168</i>	<i>41.753</i>	<i>63</i>	<i>32.074</i>

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

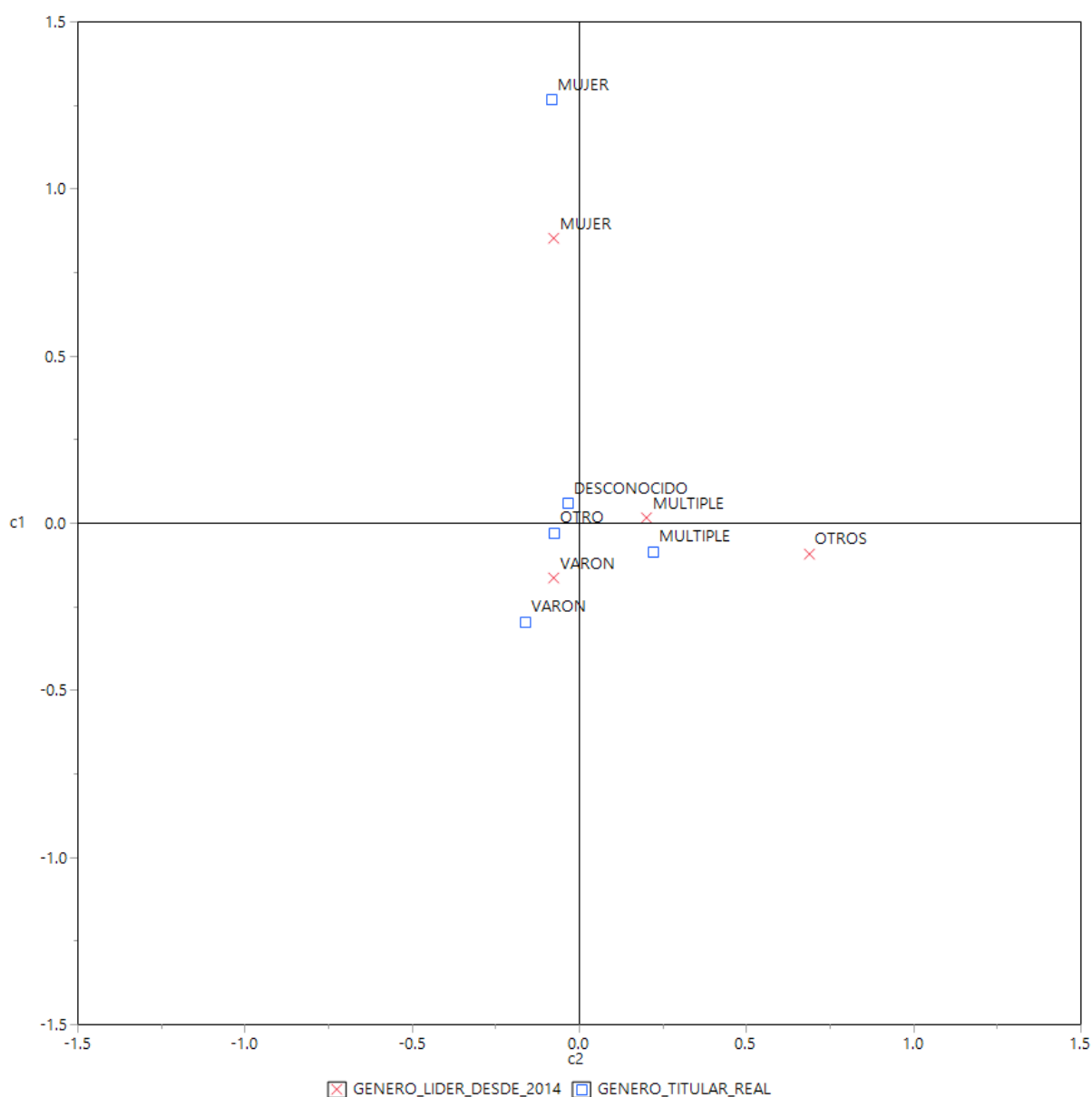
Esta tabla muestra con claridad que existe una correspondencia entre el género del accionista mayoritario y el género del titular real. Donde se desconoce el accionista mayoritario, bien se desconoce el titular real o hay varios titulares reales, ninguno de los cuales posee más del 50% de las acciones de la compañía. Por esta razón, para nuestros fines no perdemos nada en lo siguiente si nos restringimos a utilizar únicamente la variable GÉNERO_TITULAR_REAL en lugar de la variable GÉNERO_ACCIONISTA_MAYORITARIO.

Relación entre el género del titular real, del accionista mayoritario y del líder de la empresa

Ahora nos fijamos en la relación entre titulares y líderes de la estrategia internacional. La tabla 42 muestra cómo se reparten las empresas, allí donde disponemos del valor de ambas variables. Esta tabla muestra con claridad que existe una cierta relación entre el género del titular real y el género del líder de la estrategia internacional, aunque no es ni mucho unívoca. El gráfico 40 representa con mayor claridad la relación existente.

Gráfico 40

Análisis de contingencia entre el género del titular real y el género del líder de la empresa desde 2014



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 42

Distribución del género de los titulares reales y los líderes de la estrategia internacional

Género líder desde 2014	Género del titular real			
	Mujer	Múltiple	Otros	Varón
Mujer	3.199	2.482	5	1.056
Múltiple	1.287	9.371	10	4.830
Otros	22	810	0	116
Varón	1.534	18.188	29	21.959
Total	6.042	30.851	44	27.961

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Este gráfico muestra que la relación es más fuerte entre el hecho de haber una mujer como titular real y que haya una mujer como líder de la estrategia internacional de la empresa. En el caso contrario, dicha relación no es demasiado clara. El análisis por tamaño de empresa, cuyos resultados no mostramos, muestra que esta situación se repite para todos los tamaños de empresa.

DIFERENCIAS EN CARACTERÍSTICAS DE EMPRESAS QUE HAN SIDO CLIENTES DE ICEX EN FUNCIÓN DEL GÉNERO

En este apartado, nos proponemos examinar si hay diferencias en las características de empresas que han sido clientes de ICEX entre 2003 y 2019 en función del género del líder o del titular real de la empresa. Para ello, hemos utilizado una descarga de Informa con información fiable del registro mercantil correspondiente al año 2018 en la que hemos incluido las variables de género calculadas previamente. En particular, la tabla que hemos utilizado tiene los siguientes campos:

- CIF_EMPRESA
- RAZON SOCIAL
- AUTONOMIA
- GRUPO CNAE_2009
- N.º ACCIONISTAS TOTALES
- N.º PARTICIPADAS
- N.º MARCAS, ROTULOS
- DVA TAMAÑO EMPRESA (1)
- N.º EMPLEADOS
- INGRESOS DE EXPLOTACIÓN
- IMPORTE NETO CIFRA DE NEGOCIOS
- RESULTADO EXPLOTACION
- RESULTADOS ORDINARIOS ANTES IMPUESTOS
- RESULTADO ACTIVIDADES ORDINARIAS
- RESULTADO DEL EJERCICIO
- VALOR AGREGADO
- N.º EMPLEADOS FIJOS
- N.º EMPLEADOS FIJOS HOMBRES
- N.º EMPLEADOS FIJOS MUJERES
- N.º EMPLEADOS EVENTUALES
- N.º EMPLEADOS EVENTUALES HOMBRES

- N.º EMPLEADOS EVENTUALES MUJERES
- GÉNERO_LIDER_DESDE_2014
- GÉNERO_TITULAR_REAL

De todas esas empresas, hemos retenido únicamente las vivas en 2018 para las que se ha podido calcular el género del líder de forma ininterrumpida desde 2014 o el género del titular real. El desglose de la muestra resultante aparece en las tablas 43 y 44.

Tabla 43

Empresas vivas en 2018 y empresas que han presentado cuentas en 2018 desglosadas por el género del líder de forma ininterrumpida desde 2014

Género del líder desde 2014	Empresas vivas		Empresas que presentan cuentas		Proporción (*)
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Mujer	7.943	10,51%	5.941	10,61%	74,80%
Múltiple	22.808	30,19%	15.895	28,40%	69,69%
Otros	872	1,15%	648	1,16%	74,31%
Varón	43.917	58,14%	33.490	59,83%	76,26%
Total	75.540	100,00%	55.974	100,00%	74,10%

(*) Proporción de empresas que presentan cuentas en 2018 en relación con las empresas vivas en 2018.
Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 44

Empresas vivas en 2018 y empresas que han presentado cuentas en 2018 desglosadas por el género del titular real

Género del titular real	Empresas vivas		Empresas que presentan cuentas		Proporción (*)
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Mujer	4.243	7,51%	3.139	7,16%	73,98%
Múltiple	32.582	57,65%	25.373	57,87%	77,87%
Otros	29	0,05%	18	0,04%	62,07%
Varón	19.665	34,79%	15.314	34,93%	77,87%
Total	56.519	100,00%	43.844	100,00%	77,57%

(*) Proporción de empresas que presentan cuentas en 2018 en relación con las empresas vivas en 2018.
Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Diferencias en variables categóricas

En primer lugar, para las variables categóricas hemos realizado un análisis de contingencia sobre las empresas vivas en 2018.

Tanto según el género del líder de la empresa como según el género del titular real, este análisis muestra diferencias solo en tres variables: tamaño según criterio de la UE, Comunidad Autónoma y Grupo CNAE.

El gráfico 41 muestra que, tanto según el género del líder como según el género del titular real de la empresa, hay una relación entre el género femenino y las empresas de menor tamaño (microempresas o entidades para las que no se puede calcular el tamaño pues no están obligadas a presentar cuentas).

Gráfico 41

Análisis de contingencia entre el tamaño según criterio de la UE, el género del líder de la empresa desde 2014 y el género del titular real



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 42

Análisis de contingencia entre el grupo de CNAE, el género del líder de la empresa desde 2014 y el género del titular real



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

El gráfico 42 por su parte muestra que, tanto según el género del líder como según el género del titular real de la empresa, hay una relación entre el género femenino y los sectores de actividad que hemos llamado servicios a la sociedad². Esta relación es más marcada en el caso del género del líder de la empresa.

Gráfico 43

Análisis de contingencia entre la comunidad autónoma, el género del líder de la empresa desde 2014 y el género del titular real



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Por último, el gráfico 43 muestra que hay una relación entre las empresas lideradas por mujeres y las CC.AA. de Madrid, las Islas Baleares y en cierta medida Cantabria. En términos de titulares reales, esta relación es más clara, y hay que sumar la comunidad de Cataluña.

Relación entre tamaño y sector de actividad

A raíz de los resultados anteriores, surge la duda de si hay alguna relación entre el tamaño de una empresa y su sector de actividad, en general, y, en caso de existir, si esta relación se mantiene o se acrecienta en función del género del líder de la empresa. Un simple análisis descriptivo por porcentaje de empresas perteneciente a cada sector (medido como grupo de la actividad principal según el código de grupo de CNAE), el tamaño y el género del líder de la empresa no muestra ninguna diferencia representativa. El cuadro es demasiado largo para poder mostrarlo aquí. Lo que hemos hecho es calcular la diferencia en el porcentaje de empresas pertenecientes al cruce GRUPO_CNAE*TAMAÑO entre empresas lideradas por mujeres y empresas lideradas por varones, variable que hemos llamado DIFERENCIA_PORCENTAJE_MUJERES, y

² Hemos agrupado bajo el nombre de servicios a la sociedad los siguientes grupos CNAE: actividades administrativas y servicios auxiliares; actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento; actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio; actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales; actividades sanitarias y de servicios sociales; Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria; educación; y hostelería.

hemos calculado posteriormente su distribución. Los principales estadísticos de esta distribución se recogen en las tablas 45 y 46.

Tabla 45

Distribución empírica de la diferencia por género del líder de la empresa en el porcentaje de empresas perteneciente al cruce entre grupo de CNAE y tamaño de empresa

Estadístico	Valor	
	Notación científica	Porcentaje
<i>Media</i>	<i>5,85E-19</i>	<i>0,00%</i>
<i>Desviación estándar</i>	<i>7,12E-03</i>	<i>0,71%</i>
<i>Extremo superior del IC al 95% para la media</i>	<i>1,31E-03</i>	<i>0,13%</i>
<i>Extremo inferior del IC al 95% para la media</i>	<i>-1,31E-03</i>	<i>-0,13%</i>
<i>Media robusta</i>	<i>-1,94E-04</i>	<i>-0,02%</i>
<i>Desviación estándar robusta</i>	<i>2,76E-03</i>	<i>0,28%</i>
<i>Moda</i>	<i>-2,28E-05</i>	<i>0,00%</i>
<i>Máximo</i>	<i>4,64E-02</i>	<i>4,64%</i>
<i>Percentil 99.50%</i>	<i>4,64E-02</i>	<i>4,64%</i>
<i>Percentil 97.50%</i>	<i>1,76E-02</i>	<i>1,76%</i>
<i>Percentil 90.00%</i>	<i>2,55E-03</i>	<i>0,25%</i>
<i>Percentil 75.00% (tercer cuartil)</i>	<i>3,58E-04</i>	<i>0,04%</i>
<i>Percentil 50.00% (mediana)</i>	<i>-2,28E-05</i>	<i>0,00%</i>
<i>Percentil 25.00% (segundo cuartil)</i>	<i>-5,19E-04</i>	<i>-0,05%</i>
<i>Percentil 10.00%</i>	<i>-3,44E-03</i>	<i>-0,34%</i>
<i>Percentil 2.50%</i>	<i>-1,87E-02</i>	<i>-1,87%</i>
<i>Percentil 0.50%</i>	<i>-2,68E-02</i>	<i>-2,68%</i>
<i>Mínimo</i>	<i>-2,68E-02</i>	<i>-2,68%</i>

*Los valores se muestran en notación científica y en porcentaje con dos decimales
Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia*

Con estos resultados, solo tiene sentido que haya diferencias en los valores de la cola de distribución. Las tablas 47 y 48 muestran los grupos donde hay una diferencia que puede ser representativa en el porcentaje de empresas en función del género del líder o en función del género del titular real de la empresa. Hemos tomado como diferencia representativa una diferencia claramente mayor que un 2%.

Para profundizar en estas posibles relaciones, los gráficos 44 a 46 muestran los resultados de un análisis de correspondencias entre el tamaño de una empresa y su sector de actividad para todas las empresas, en primer lugar, y después separado por género del líder de la empresa y por género de su titular real.

Para una correcta lectura, el lector puede consultar en la tabla 49 la relación de grupos del CNAE y sus descripciones, pues por claridad en los gráficos hemos mostrado solo los códigos de los grupos y no sus descripciones completas.

Tabla 46

Distribución empírica de la diferencia por género del titular real de la empresa en el porcentaje de empresas perteneciente al cruce entre grupo de CNAE y tamaño de empresa

Estadístico	Valor	
	Notación científica	Porcentaje
Media	7,68E-19	0,00%
Desviación estándar	5,63E-03	0,56%
Extremo superior del IC al 95% para la media	1,12E-03	0,11%
Extremo inferior del IC al 95% para la media	-1,12E-03	-0,11%
Media robusta	-5,42E-05	-0,01%
Desviación estándar robusta	3,18E-03	0,32%
Moda	-2,28E-05	0,00%
Máximo	2,69E-02	2,69%
Percentil 99.50%	2,69E-02	2,69%
Percentil 97.50%	1,70E-02	1,70%
Percentil 90.00%	2,88E-03	0,29%
Percentil 75.00% (tercer cuartil)	4,64E-04	0,05%
Percentil 50.00% (mediana)	-5,09E-05	-0,01%
Percentil 25.00% (segundo cuartil)	-5,78E-04	-0,06%
Percentil 10.00%	-2,78E-03	-0,28%
Percentil 2.50%	-1,37E-02	-1,37%
Percentil 0.50%	-2,84E-02	-2,84%
Mínimo	-2,84E-02	-2,84%

Los valores se muestran en notación científica y en porcentaje con dos decimales

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 47

Mayor porcentaje de empresas con líder masculino

Tamaño de empresa	Grupo	Descripción	Diferencia en porcentaje	
			Líder	Titular real
Pequeña	C	Industria manufacturera	2,35%	--
Pequeña	G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	2,68%	2,84%

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 48

Mayor porcentaje de empresas con líder femenino

Tamaño de empresa	Grupo	Descripción	Diferencia en porcentaje	
			Líder	Titular real
Microempresa	G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	4,64%	2,69%
Microempresa	M	Actividades profesionales, científicas y técnicas	2,13%	2,00%

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 49

Relación de grupos de actividad según la clasificación CNAE

Grupo	Grupo_Descripcion
A	<i>Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca</i>
B	<i>Industrias extractivas</i>
C	<i>Industria manufacturera</i>
D	<i>Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado</i>
E	<i>Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación</i>
F	<i>Construcción</i>
G	<i>Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas</i>
H	<i>Transporte y almacenamiento</i>
I	<i>Hostelería</i>
J	<i>Información y comunicaciones</i>
K	<i>Actividades financieras y de seguros</i>
L	<i>Actividades inmobiliarias</i>
M	<i>Actividades profesionales, científicas y técnicas</i>
N	<i>Actividades administrativas y servicios auxiliares</i>
O	<i>Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria</i>
P	<i>Educación</i>
Q	<i>Actividades sanitarias y de servicios sociales</i>
R	<i>Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento</i>
S	<i>Otros servicios</i>
T	<i>Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio</i>
U	<i>Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales</i>

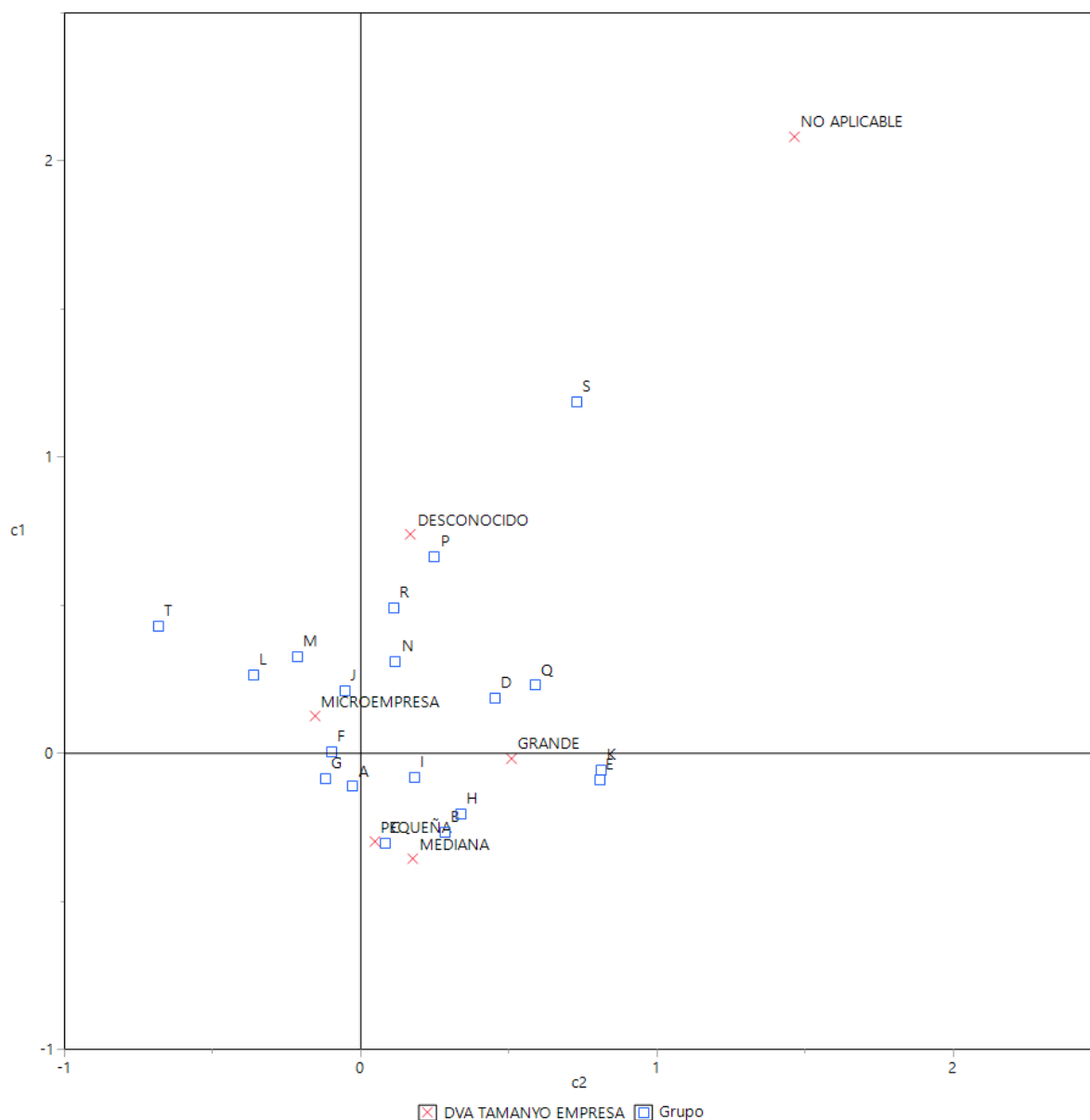
Fuente: INE

El gráfico 44 muestra que salvo una ligera relación entre empresas que no están obligadas a presentar cuentas y el grupo de “Otros servicios”, no hay una relación clara entre el tamaño de una empresa y su grupo de actividad.

En el caso de las empresas lideradas por mujeres, los resultados del gráfico 45 se apartan un poco de los obtenidos en el gráfico 44 para el total de las empresas, si bien las diferencias en porcentaje son muy pequeñas y podría ser arriesgado decir que estas diferencias son representativas. Hay una ligera relación entre empresas no obligadas a presentar cuentas y el grupo de “Otros servicios”, entre grandes empresas y los grupos de “Actividades financieras y de seguros” y “Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado”, mientras que también hay una ligera relación entre las empresas pequeñas y medianas y el grupo de “Industrias extractivas” e “Industrias manufactureras”. Para las empresas propiedad de mujer no hay relaciones claras.

Gráfico 44

Análisis de contingencia entre el tamaño según criterio de la UE y el grupo CNAE de actividad



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

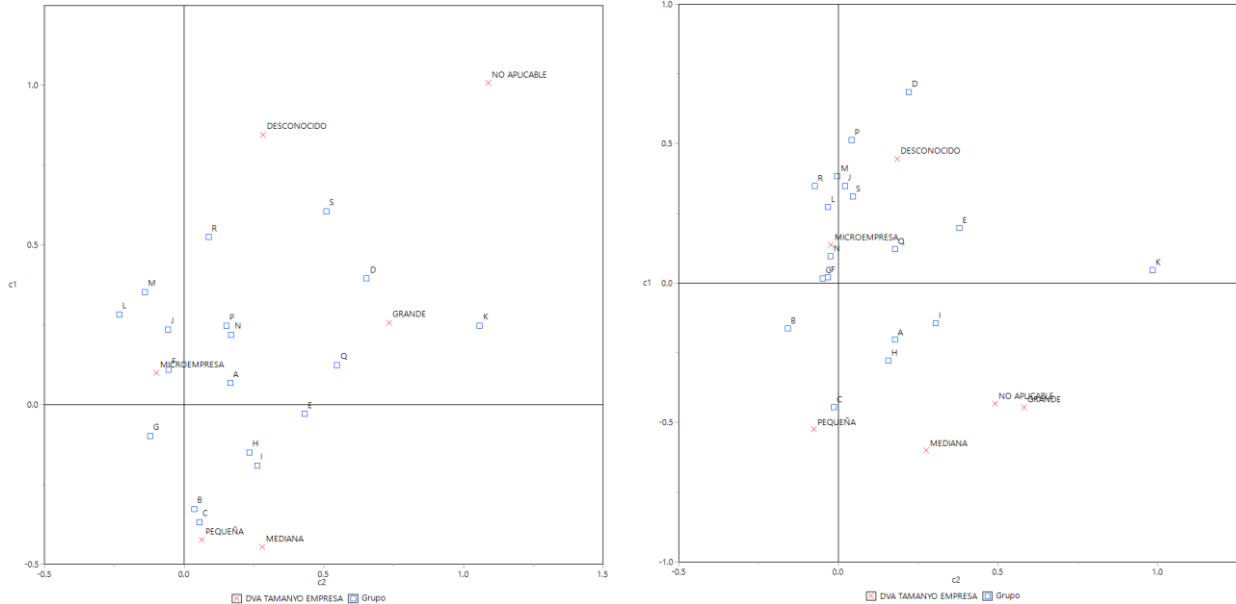
Atendiendo al género masculino, el gráfico 46 no presenta diferencias con respecto al gráfico 44 mostrado para el total de las empresas y los resultados, por tanto, replican los mismos que en el caso general: salvo una ligera relación entre empresas que no están obligadas a presentar cuentas y el grupo de “Otros servicios”, no hay una relación clara entre el tamaño de una empresa y su grupo de actividad.

Diferencias en variables cuantitativas

En segundo lugar, para las variables cuantitativas hemos realizado un análisis de varianza (equivalente al test de la *t* para variables continuas que siguen una distribución normal si solo hay dos grupos para comparar, como es este caso) para aquellas empresas que han presentado cuentas en 2018. Como algunas variables no siguen una distribución normal, hemos procedido a aplicar una transformación logarítmica para acercar esa distribución más a la distribución normal que requiere este análisis.

Gráfico 45

Análisis de contingencia entre el tamaño según criterio de la UE y el grupo CNAE de actividad para empresa lideradas por mujeres y para empresas propiedad de mujeres



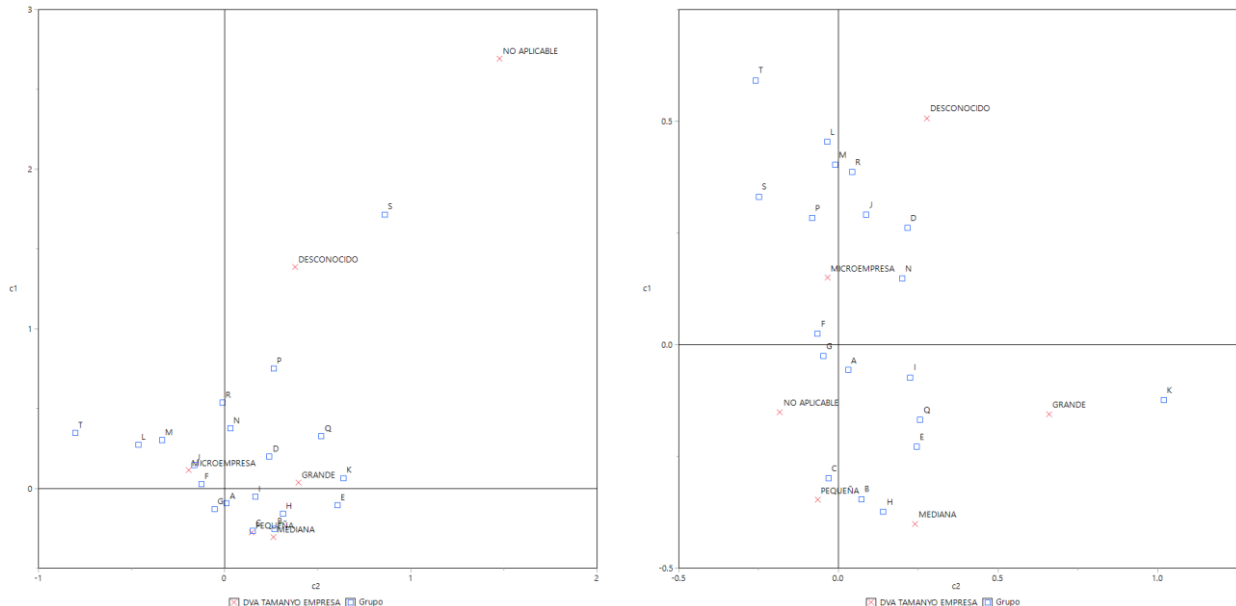
Género del líder desde 2014

Género del titular real

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 46

Análisis de contingencia entre el tamaño según criterio de la UE y el grupo CNAE de actividad para empresa lideradas por varones y para empresas propiedad de varones



Género del líder desde 2014

Género del titular real

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

La tabla 50 recoge los resultados obtenidos en las variables realmente utilizadas, que a veces han sido las originales y a veces su transformación logarítmica. En ella, hemos añadido una columna que indica, para aquellas variables donde la diferencia es

significativa, si además es representativa, es decir: si la diferencia es una diferencia real en relación con la escala en que estamos midiendo la cualidad correspondiente.

Tabla 50

Diferencias representativas en variables cuantitativas de caracterización de las empresas según el género del líder de la misma desde 2014

Variable	Valor		Prob > F	Rep
	Mujer	Varón		
<i>Edad</i>	<i>20,18</i>	<i>22,16</i>	<i><,0001</i>	<i>Sí</i>
<i>N.º accionistas extranjeros</i>	<i>1,27</i>	<i>1,29</i>	<i>0,7883</i>	
<i>N.º accionistas totales</i>	<i>1,88</i>	<i>2,05</i>	<i><,0001</i>	<i>No</i>
<i>N.º participadas</i>	<i>2,69</i>	<i>3,60</i>	<i>0,0006</i>	<i>Sí</i>
<i>N.º marcas</i>	<i>4,42</i>	<i>5,57</i>	<i>0,0002</i>	<i>Sí</i>
<i>Log10[Importe neto cifra de negocios]</i>	<i>5,86</i>	<i>6,16</i>	<i><,0001</i>	<i>Sí</i>
<i>Log10[Ingresos de explotación]</i>	<i>5,85</i>	<i>6,16</i>	<i><,0001</i>	<i>Sí</i>
<i>Log10[Resultado actividades ordinarias]</i>	<i>4,52</i>	<i>4,78</i>	<i>0,0271</i>	<i>Sí</i>
<i>Log10[Resultado del ejercicio]</i>	<i>4,52</i>	<i>4,78</i>	<i>0,0257</i>	<i>Sí</i>
<i>Log10[Resultado explotación]</i>	<i>4,71</i>	<i>4,96</i>	<i>0,0224</i>	<i>Sí</i>
<i>Log10[Resultados ordinarios antes impuestos]</i>	<i>4,62</i>	<i>4,88</i>	<i>0,0174</i>	<i>Sí</i>
<i>Log10[Valor agregado]</i>	<i>4,41</i>	<i>4,80</i>	<i>0,1002</i>	
<i>N.º empleados eventuales</i>	<i>12,20</i>	<i>17,77</i>	<i>0,4110</i>	
<i>N.º empleados eventuales hombres</i>	<i>3,44</i>	<i>6,41</i>	<i>0,2144</i>	
<i>N.º empleados eventuales mujeres</i>	<i>2,48</i>	<i>4,54</i>	<i>0,2978</i>	
<i>N.º empleados fijos</i>	<i>22,94</i>	<i>44,13</i>	<i>0,0131</i>	<i>Sí</i>
<i>N.º empleados fijos hombres</i>	<i>12,36</i>	<i>25,71</i>	<i>0,0002</i>	<i>Sí</i>
<i>N.º empleados fijos mujeres</i>	<i>9,11</i>	<i>17,21</i>	<i>0,1278</i>	

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Al haber tenido que utilizar en algunas variables una transformación logarítmica para garantizar una mayor suavidad en la distribución de la variable, plasmamos en la tabla 51 las diferencias en las variables originales donde hay diferencia significativa y representativa, así como la magnitud de esta diferencia, en términos tanto absolutos como relativos.

En esta tabla podemos ver la verificación cuantitativa de que las empresas lideradas por mujeres suelen ser de menor tamaño que aquellas lideradas por varones. Suelen tener un 60% menos de ingresos, la mitad del número de empleados (en particular tienden a contratar más mujeres), y además suelen tener una marca registrada menos, así como suelen participar en una empresa menos que las correspondientes de sus colegas varones. Por último, suelen ser más jóvenes.

Las tablas 52 y 53 muestran los resultados equivalentes para las diferencias existentes en función del género del titular real de la empresa.

En ellas, se puede comprobar la verificación cuantitativa de que las empresas propiedad de mujer suelen ser de menor tamaño que aquellas propiedad de varón. Suelen

tener un 40% menos de ingresos y un valor agregado un 10% menor. Suelen ser más jóvenes pero suelen tener una empresa participada más.

Tabla 51

Diferencias relativas representativas en variables cuantitativas de caracterización de las empresas según el género del líder de la misma desde 2014

Variable	Valor		Diferencia M-V		Rep
	Mujer	Varón	Absoluta	Relativa	
Edad	20,18	22,16	-1,98	-8,94%	Sí
N.º participadas	2,69	3,60	-0,91	-25,21%	Sí
N.º marcas	4,42	5,57	-1,16	-20,73%	Sí
Importe neto cifra de negocios	4.978.683,37.€	14.668.352,69.€	-9.689.669,32.€	-66,06%	Sí
Ingresos de explotación	5.118.359,91.€	14.842.453,37.€	-9.724.093,45.€	-65,52%	Sí
Resultado actividades ordinarias	315.137,89.€	1.024.781,76.€	-709.643,87.€	-69,25%	Sí
Resultado del ejercicio	315.113,78.€	1.033.235,31.€	-718.121,53.€	-69,50%	Sí
Resultado explotación	360.415,07.€	1.105.349,40.€	-744.934,33.€	-67,39%	Sí
Resultados ordinarios antes impuestos	373.412,95.€	1.161.584,92.€	-788.171,97.€	-67,85%	Sí
N.º empleados fijos	22,94	44,13	-21,18	-48,00%	Sí
N.º empleados fijos hombres	12,36	25,71	-13,35	-51,92%	Sí

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 52

Diferencias representativas en variables cuantitativas de caracterización de las empresas según el género del titular real de la misma

Variable	Valor		Prob > F	Rep
	Mujer	Varón		
Edad	17,67	19,35	<,0001	Sí
N.º accionistas extranjeros	1,04	1,20	0,2999	
N.º accionistas totales	1,35	1,39	0,0005	No
N.º participadas	3,83	2,88	0,0398	Sí
N.º marcas	3,72	4,07	0,2077	
Log10[Importe neto cifra de negocios]	5,81	6,00	<,0001	Sí
Log10[Ingresos de explotación]	5,82	6,00	<,0001	Sí
Log10[Resultado actividades ordinarias]	4,44	4,61	<,0001	Sí
Log10[Resultado del ejercicio]	4,44	4,61	<,0001	Sí
Log10[Resultado explotación]	4,64	4,80	<,0001	Sí
Log10[Resultados ordinarios antes impuestos]	4,54	4,71	<,0001	Sí
Log10[Valor agregado]	4,24	4,52	0,0004	Sí
N.º empleados eventuales	17,69	11,06	0,1692	
N.º empleados eventuales hombres	5,98	3,90	0,1380	
N.º empleados eventuales mujeres	5,03	2,97	0,2354	
N.º empleados fijos	22,98	26,13	0,8320	
N.º empleados fijos hombres	11,38	13,61	0,6760	
N.º empleados fijos mujeres	9,66	10,63	0,9173	

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Hemos realizado igualmente un estudio sobre las diferencias existentes por género en exportación de bienes, cuyos resultados se encuentran más adelante en este mismo

estudio, en concreto dentro del epígrafe denominado “Diferencias en los mercados de destino de la exportación de bienes en función del género del líder y del titular real de la empresa”.

Tabla 53

Diferencias relativas representativas en variables cuantitativas (2018) de caracterización de las empresas según el género del titular real de la misma

Variable	Valor		Diferencia M-V		Rep
	Mujer	Varón	Absoluta	Relativa	
<i>Edad</i>	17,67	19,35	-1,69	-8,71%	<i>Sí</i>
<i>N.º participadas</i>	3,83	2,88	0,95	32,90%	<i>Sí</i>
<i>Importe neto cifra de negocios</i>	3.512.357,77 €	6.229.669,69 €	-2.717.311,91 €	-43,62%	<i>Sí</i>
<i>Ingresos de explotación</i>	3.566.107,52 €	6.276.955,99 €	-2.710.848,47 €	-43,19%	<i>Sí</i>
<i>Resultado actividades ordinarias</i>	174.436,91 €	325.674,68 €	-151.237,77 €	-46,44%	<i>Sí</i>
<i>Resultado del ejercicio</i>	173.733,02 €	324.940,15 €	-151.207,13 €	-46,53%	<i>Sí</i>
<i>Resultado explotación</i>	146.747,05 €	307.958,61 €	-161.211,56 €	-52,35%	<i>Sí</i>
<i>Resultados ordinarios antes impuestos</i>	202.627,55 €	383.813,02 €	-181.185,47 €	-47,21%	<i>Sí</i>
<i>Valor agregado</i>	-779.715,45 €	-867.548,53 €	87.833,08 €	-10,12%	<i>Sí</i>

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

DIFERENCIAS EN EL USO DE LOS APOYOS DE ICEX EN FUNCIÓN DEL GÉNERO

En este apartado, centramos nuestra atención en analizar si el apoyo que ICEX presta a las empresas lideradas por mujeres o propiedad de mujeres es distinto al apoyo que presta a aquellas lideradas por varones o propiedad de varones, lo que podría indicar que las mujeres solicitan un apoyo distintivo que podría a su vez obedecer a dos posibles causas:

1. Diferencias de enfoque en la gestión de la empresa en función del género.
2. Diferencias en las barreras objetivas para el crecimiento de las empresas en función del género.

Diferencias en el apoyo prestado a la empresa en función del género

En este apartado, queremos comprobar si las empresas lideradas por mujeres o propiedad de mujeres utilizan de forma diferencial los apoyos que ICEX pone a su disposición.

Para ello, hemos construido una tabla a partir de las siguientes fuentes:

1. Tabla construida en el apartado anterior que consta de la variable CIF y las variables GÉNERO_LIDER_DESDE_2014 y GÉNERO_TITULAR_REAL.
2. Tabla construida en el Dpto. Evaluación a partir de todas las fuentes internas de ICEX, que contiene la relación de tipos de apoyo solicitados por CIF entre 2003 y 2020.

El cruce de estas fuentes ha permitido crear una tabla con los siguientes campos:

- CIF_EMPRESA
- AÑO_ACTIVIDAD
- NOMBRE_TIPO_ACTIVIDAD
- CATEGORIA_ACTIVIDAD según el producto ofrecido a la empresa de acuerdo con las lógicas de intervención reconstruidas por el Dpto. Evaluación de toda la actividad de ICEX.
- GÉNERO_LIDER_DESDE_2014.
- GÉNERO_TITULAR_REAL

Al haber acotado el cálculo del género del líder de la empresa de forma ininterrumpida entre 2014 y 2018 nos ha parecido oportuno acotar la tabla a las actividades realizadas en el mismo período, pues si una persona ya no es líder o titular en 2019 puede que su estrategia o su visión diferencial, en caso de haberla, deje de estar presente.

Tras realizar esta acotación, y contemplando tan solo el género del líder obtenemos 136.320 registros correspondientes a 43.980 empresas. La diferencia entre este número de empresas y las 121.554 para las que hemos podido calcular el género del líder estriba en que un grueso de 78.574 empresas que tuvieron alguna relación con ICEX en algún momento entre 2003 y 2013 no han solicitado ningún servicio de ICEX entre 2014 y 2018. El desglose de estas empresas se recoge en la tabla 54.

Para hacer más claro el análisis, hemos creado a partir de esta tabla otra en la que hemos contemplado como un registro únicamente que una empresa haya utilizado un tipo de instrumento por año, con independencia de cuántas veces lo haya utilizado dentro de ese año. Esta tabla, más resumida, se reduce a 110.553 registros para el mismo número de empresas.

Tabla 54

Número de empresas que han recibido apoyo de ICEX entre 2014 y 2018 desglosado por el género de su líder desde 2014 y porcentaje respecto al total

Año	Género del líder desde 2014								
	Mujer		Múltiple		Otros		Varón		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número
2014	1.545	10,35%	4.057	27,19%	185	1,24%	9.135	61,22%	14.922
2015	1.145	9,69%	3.603	30,50%	160	1,35%	6.905	58,45%	11.813
2016	1.216	9,49%	4.192	32,70%	130	1,01%	7.281	56,80%	12.819
2017	2.977	10,89%	8.137	29,77%	283	1,04%	15.939	58,31%	27.336
2018	1.227	8,79%	5.236	37,50%	156	1,12%	7.342	52,59%	13.961
Período 2014-2018	4.696	10,68%	13.743	31,25%	463	1,05%	25.078	57,02%	43.980

El alto número de empresas en 2017 se debe a la puesta en marcha del CRM, que introdujo como clientes de servicios de Información de ICEX numerosas empresas que antes figuraban como solicitante anónimo en consultas en Ventana Global. Estos números distorsionan la serie histórica.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 55

Número de empresas que han recibido apoyo de ICEX entre 2014 y 2018 desglosado por el género de su titular real y porcentaje respecto al total

Año	Género del líder desde 2014								
	Mujer		Múltiple		Otros		Varón		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número
2014	796	7,17%	6.514	58,71%	2	0,02%	3.783	34,10%	11.095
2015	640	7,29%	5.300	60,36%	4	0,05%	2.836	32,30%	8.780
2016	695	7,33%	5.672	59,79%	5	0,05%	3.115	32,83%	9.487
2017	1.680	8,98%	9.804	52,43%	8	0,04%	7.206	38,54%	18.698
2018	783	7,53%	6.184	59,48%	2	0,02%	3.427	32,96%	10.396
Período 2014-2018	2.691	8,83%	16.005	52,53%	12	0,04%	11.760	38,60%	30.468

El alto número de empresas en 2017 se debe a la puesta en marcha del CRM, que introdujo como clientes de servicios de Información de ICEX numerosas empresas que antes figuraban como solicitante anónimo en consultas en Ventana Global. Estos números distorsionan la serie histórica.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

En términos de titulares reales, la tabla se reduce a 101.549 registros correspondientes a 30.468 empresas. La diferencia entre este número de empresas y las 81.058 para las que hemos podido calcular el género del titular real estriba en que un grueso de 50.590 empresas que tuvieron alguna relación con ICEX en algún momento entre 2003 y 2013 no han solicitado ningún servicio de ICEX entre 2014 y 2018. El desglose de estas empresas se recoge en la tabla 55.

Tabla 56

Disponibilidad de categorías de apoyo en el período 2014-2018

Categoría	Año de actividad	
	Mínimo	Máximo
Apoyo individual	2014	2018
Atracción de inversión	2014	2018
Capacitación	2014	2018
Contacto	2014	2018
Exhibición	2014	2018
Información	2014	2018
Iniciación	2014	2018
Intermediación	2014	2018
Inversión	2014	2018
Licitaciones	2014	2015
Promoción comercial	2014	2018
SSPP	2014	2018

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Para hacer más claro el análisis, hemos creado a partir de esta tabla otra en la que hemos contemplado como un registro únicamente que una empresa haya utilizado un tipo de instrumento por año, con independencia de cuántas veces lo haya utilizado dentro de ese año. Esta tabla, más resumida, se reduce a 81.661 registros para el mismo número de empresas.

Para poder contextualizar mejor los resultados, recogemos en las tablas 56 y 57 las diferentes categorías de instrumentos prestados por el ICEX, así como el primer año en que esa categoría estaba disponible dentro del período 2014-2018 (que hemos llamado “Mínimo”) y el último año en que estaba disponible dentro del mismo periodo (que hemos llamado “Máximo”). Vemos que todas las categorías han estado disponibles durante todo el periodo salvo la categoría Licitaciones, que solo estuvo activa en 2014 y 2015. Esta categoría, como muestra un cuadro posterior, incluye aquellos apoyos incluidos en los Planes de Empresa que cubrían en parte los riesgos de la fase de presentación en una licitación.

Con estas tablas, vamos a analizar si las empresas lideradas por mujeres o propiedad de mujeres usan de forma diferencial los instrumentos de ICEX. En particular, vamos a dar contestación a las siguientes preguntas:

1. ¿Hay diferencia en el uso de los apoyos de ICEX en 2017 y 2018 en función del género del líder de la empresa o del género de su titular real?
2. ¿Hay diferencias en el uso de los apoyos de ICEX entre 2014 y 2018 en función del género del líder de la empresa o del género de su titular real?
3. ¿Hay diferencias en la estrategia de utilización de apoyos de ICEX entre 2014 y 2018 en función del género del líder de la empresa o del género de su titular real?
4. ¿Hay diferencia en el uso de los apoyos de ICEX en 2017 y 2018 en función del género del titular real de la empresa o del género de su titular real?

5. ¿Hay diferencias en el uso de los apoyos de ICEX entre 2014 y 2018 en función del género del titular real de la empresa o del género de su titular real?
6. ¿Hay diferencias en la estrategia de utilización de apoyos de ICEX entre 2014 y 2018 en función del género del titular real de la empresa o del género de su titular real?

Tabla 57

Disponibilidad de tipos de apoyo en el período 2014-2018 (agrupados por categorías de apoyo)

Categoría	Nombre tipo actividad	Año de actividad	
		Mínimo	Máximo
Apoyo individual	<i>Icex Consolida</i>	2014	2014
	<i>Icex Consolida2</i>	2015	2015
	<i>Icex Target Usa</i>	2014	2017
	<i>Spain Tech Center</i>	2018	2018
Atracción de inversión	<i>Invest in Spain</i>	2014	2018
	<i>Rising Startup Spain</i>	2017	2018
Capacitación	<i>Conecta</i>	2014	2017
	<i>Jornada</i>	2014	2016
	<i>Jornada PSEC</i>	2017	2018
	<i>Seminario Virtual</i>	2016	2017
	<i>Seminario_Capacita</i>	2014	2018
	<i>Seminario_Dinamiza</i>	2015	2018
Contacto	<i>Seminario_Otro</i>	2014	2018
	<i>Delegación Empresarial</i>	2018	2018
	<i>En-Clave Multilateral</i>	2016	2016
	<i>Encuentro De Cooperación Empresarial</i>	2014	2018
	<i>Encuentro De Promoción Comercial</i>	2014	2018
	<i>Foro De Inversiones Y Cooperación Empresarial</i>	2014	2017
	<i>Jornada Técnica</i>	2014	2017
	<i>Jornada Técnica Multilateral</i>	2017	2018
	<i>Jornada Técnica Psec</i>	2017	2018
	<i>Jornadas Técnicas Organizadas por ICEX</i>	2015	2018
	<i>Misión Directa</i>	2014	2018
	<i>Misión Inversa</i>	2014	2018
	<i>Misión Inversa Organizada por Icex</i>	2017	2018
Exhibición	<i>Partenariado Multilateral</i>	2016	2018
	<i>Desfile</i>	2014	2018
	<i>EESP - Espacio España</i>	2014	2018
	<i>Exposición</i>	2014	2018
	<i>Pabellón Oficial</i>	2014	2018
	<i>Participación Agrupada</i>	2014	2018
	<i>Promoción Punto de Venta</i>	2014	2015
Información	<i>Stand Informativo Sector.</i>	2014	2018
	<i>Aula Virtual</i>	2014	2018

Tabla 57

Disponibilidad de tipos de apoyo en el período 2014-2018 (agrupados por categorías de apoyo)

Categoría	Nombre tipo actividad	Año de actividad	
		Mínimo	Máximo
	Costes de Establecimiento	2014	2018
	Inf_Asesoramiento para la Internacionalización	2014	2018
	Inf_Atracción de Inversión Extranjera	2014	2018
	Inf_Financiación de Operaciones	2014	2018
	Inf_Formación	2014	2018
	Inf_Impulso a las Exportaciones	2014	2018
	Inf_Iniciación a la Exportación	2014	2018
	Inf_Servicios Apoyo a la Implantación y Cooperación Empresarial en el Exterior	2014	2018
	Investigación Mercados	2014	2018
	Misión Estudio	2014	2018
	Misión Estudio Empresas	2014	2018
	Oportunidades_Negocio_Con Alerta	2017	2018
	Oportunidades_Negocio_Sin Alerta	2017	2018
	Otra Difusión de Información	2018	2018
Iniciación	Analistas PIPE	2014	2014
	Plan Iniciación PIPE	2014	2015
	Programa Icx-Next	2014	2018
Intermediación	Icx Gran Distribución	2014	2015
	Icx Integra	2014	2018
	Icx Sourcing	2014	2017
Inversión	Misión de Inversores	2014	2018
Licitaciones	Participación en Licitaciones Internacionales	2014	2015
Promoción comercial	Campaña de Promoción	2014	2018
	Campaña Prom.Sect-Mercado	2014	2018
	Comunicación	2014	2018
	Material de Promoción	2014	2018
	Publicidad	2014	2018
	Relaciones Públicas	2014	2018
SSPP	Agenda Reuniones	2014	2018
	Apoyo Logístico	2014	2018
	Identificación Socios Comerciales	2014	2018
	Identificación Socios Comerciales con Información de Mercado	2014	2018
	Información Legal y Otras Específicas	2014	2014
	Información Personalizada Mercados Exteriores	2014	2018
	Invitaciones a España	2014	2018

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX

Diferencias en el uso de apoyos de ICEX en los años 2017 y 2018

En primer lugar, nos interesamos por la proporción de empresas que han utilizado las diferentes categorías de apoyo de ICEX, separando por año y por género de su líder y de su titular real. La proporción se ha calculado como el número de empresas que han utilizado la categoría en el año para el género dado dividido por el número total de empresas que han solicitado algún apoyo del ICEX ese mismo año para el mismo género. Mostramos esta información en las tablas 60 y 61 y los gráficos 47 y 48.

Para contextualizar este análisis, las tablas 58 y 59 recogen el total de empresas que han solicitado algún apoyo de ICEX en esos dos años en función del género del líder de la empresa desde 2014 o del género del titular real. En la última columna mostramos el número de empresas en el período 2017-2018, que no es la suma del número de empresas de ambos años pues algunas empresas han solicitado apoyo ambos años. Hemos calculado no solo el número de empresas, sino también el porcentaje con respecto al total de empresas.

Tabla 58

Número de empresas que han recibido apoyo de ICEX en 2017 y en 2018 desglosado por el género de su líder desde 2014 y porcentaje respecto al total

Género del líder desde 2014	Año 2017		Año 2018		Período 2017-2018	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Mujer	2.977	15,74%	1.227	14,32%	3.501	15,74%
Varón	15.939	84,26%	7.342	85,68%	18.748	84,26%
Total	18.916	100,00%	8.569	100,00%	22.249	100,00%

El alto número de empresas en 2017 se debe a la puesta en marcha del CRM, que introdujo como clientes de servicios de Información de ICEX numerosas empresas que antes figuraban como solicitante anónimo en consultas en Ventana Global. Estos números distorsionan la serie histórica.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 59

Número de empresas que han recibido apoyo de ICEX en 2017 y en 2018 desglosado por el género de su titular real y porcentaje respecto al total

Género del titular real	Año 2017		Año 2018		Período 2017-2018	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Mujer	1.680	18,91%	783	18,60%	2.025	18,78%
Varón	7.206	81,09%	3.427	81,40%	8.756	81,22%
Total	8.886	100,00%	4.210	100,00%	10.781	100,00%

El alto número de empresas en 2017 se debe a la puesta en marcha del CRM, que introdujo como clientes de servicios de Información de ICEX numerosas empresas que antes figuraban como solicitante anónimo en consultas en Ventana Global. Estos números distorsionan la serie histórica.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

En los gráficos 47 y 48 no se observan grandes diferencias en el uso de los apoyos de ICEX, si bien, al estar restringido a dos años y no contemplar el número de apoyos de cada tipo utilizados, puede darnos una visión parcial de la pregunta que queremos contestar, a saber: si hay diferencia en la utilización de instrumentos de ICEX en función del género del líder o del titular real de la empresa. Por ello, hemos extendido el análisis al período 2014-2018 y hemos contemplado el número de años que se ha utilizado un tipo de apoyo concreto, el número de apoyos que se han utilizado en el período, así

como la sucesión de apoyos seguida por las empresas en función del género de su líder y de su titular en el mismo período.

Tabla 60

Porcentaje de empresas que participan en los diferentes tipos de instrumento de ICEX por género del líder de la empresa en 2017 y 2018

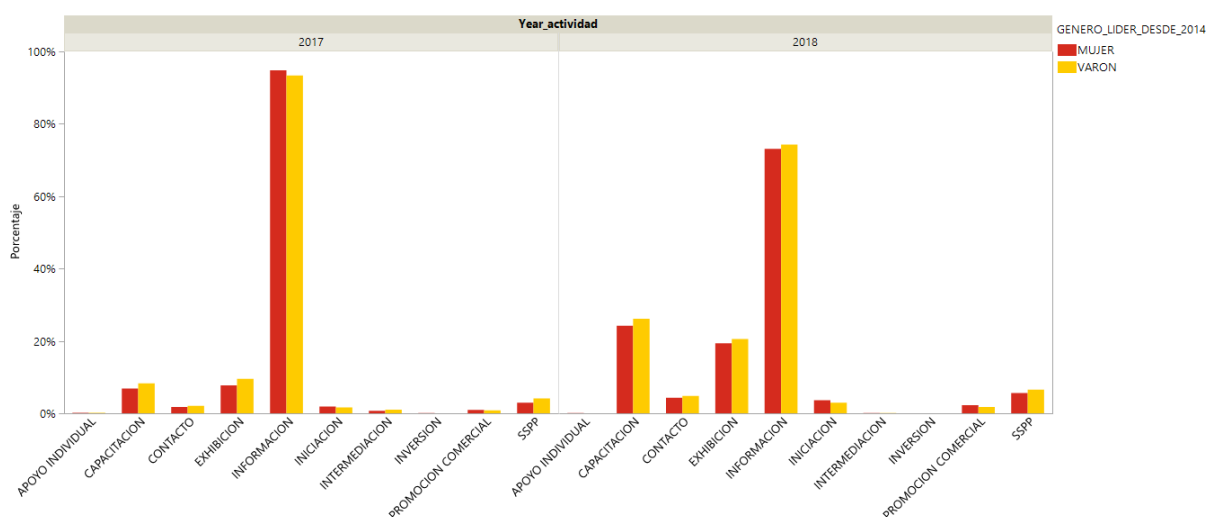
Categoría	Año 2017		Año 2018	
	Género del líder desde 2014		Género del líder desde 2014	
	Mujer	Varón	Mujer	Varón
Apoyo individual	0,13%	0,13%	0,08%	0,03%
Capacitación	6,85%	8,29%	24,21%	26,15%
Contacto	1,78%	2,06%	4,32%	4,84%
Exhibición	7,73%	9,52%	19,40%	20,53%
Información	94,79%	93,36%	73,11%	74,31%
Iniciación	1,88%	1,65%	3,67%	2,93%
Intermediación	0,74%	1,00%	0,08%	0,08%
Inversión	0,07%	0,05%	--	--
Promoción comercial	0,94%	0,87%	2,28%	1,74%
SSPP	2,96%	4,17%	5,62%	6,58%

El porcentaje se ha calculado como el número de empresas que han utilizado la categoría en el año para el género dado dividido por el número total de empresas que han solicitado algún apoyo del ICEX ese mismo año para el mismo género.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 47

Porcentaje de empresas que participan en los diferentes tipos de tipos de instrumento de ICEX por género del líder de la empresa en 2017 y 2018



El porcentaje se ha calculado como el número de empresas que han utilizado la categoría en el año para el género dado dividido por el número total de empresas que han solicitado algún apoyo del ICEX ese mismo año para el mismo género.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Diferencias en el uso de apoyos de ICEX en el período 2014-2018. Recurrencia y fidelidad de la empresa

En este apartado, contemplamos los apoyos que las empresas han recibido en el período 2014-2018. En particular, atenderemos al número de años en que han solicitado

apoyos y al número de servicios que han solicitado en el período. Por último, examinaremos las secuencias de utilización de estos apoyos, que revelarán si la estrategia de utilización de nuestros servicios difiere en función del género del líder o del titular real de la empresa.

Tabla 61

Porcentaje de empresas que participan en los diferentes tipos de instrumento de ICEX por género del titular real de la empresa en 2017 y 2018

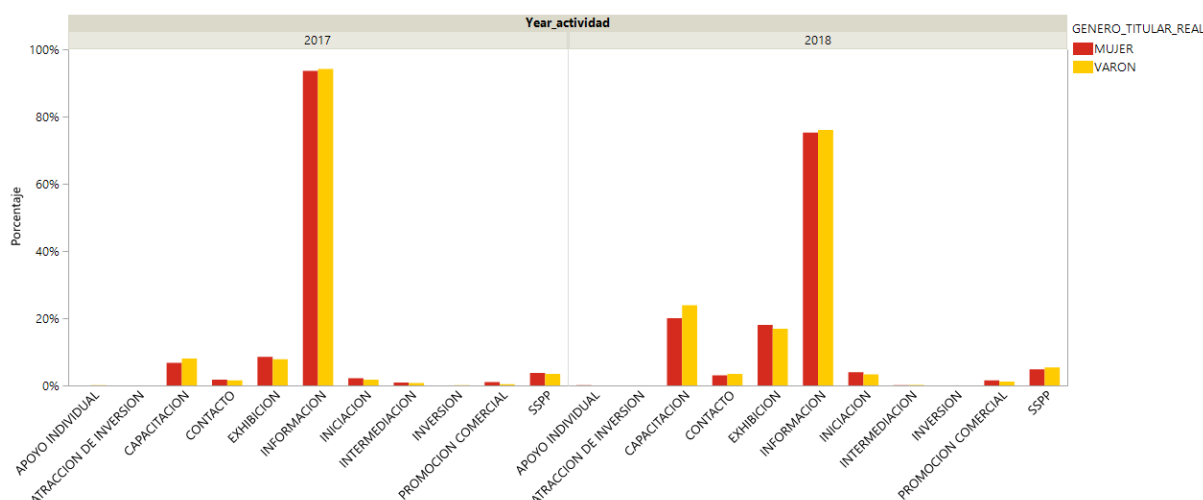
Categoría	Año 2017		Año 2018	
	Género del titular real		Género del titular real	
	Mujer	Varón	Mujer	Varón
Apoyo individual	0,06%	0,10%	0,13%	0,06%
Atracción de inversión	--	0,01%	--	0,06%
Capacitación	6,73%	8,01%	20,05%	23,87%
Contacto	1,73%	1,57%	3,07%	3,47%
Exhibición	8,51%	7,81%	18,01%	16,87%
Información	93,63%	94,17%	75,22%	76,01%
Iniciación	2,20%	1,76%	3,96%	3,33%
Intermediación	0,89%	0,72%	0,13%	0,15%
Inversión	--	0,08%	--	--
Promoción comercial	1,01%	0,40%	1,53%	1,17%
SSPP	3,75%	3,44%	4,85%	5,40%

El porcentaje se ha calculado como el número de empresas que han utilizado la categoría en el año para el género dado dividido por el número total de empresas que han solicitado algún apoyo del ICEX ese mismo año para el mismo género.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 48

Porcentaje de empresas que participan en los diferentes tipos de tipos de instrumento de ICEX por género del titular real de la empresa en 2017 y 2018



El porcentaje se ha calculado como el número de empresas que han utilizado la categoría en el año para el género dado dividido por el número total de empresas que han solicitado algún apoyo del ICEX ese mismo año para el mismo género.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

De forma previa, y de nuevo para contextualizar este análisis, las tablas 62 y 63 recogen el total de empresas que han solicitado algún apoyo de ICEX en el período 2014-2018

en función del género del líder de la empresa desde 2014 o del género del titular real. En la última columna mostramos el número de empresas en el período completo, que no es la suma del número de empresas de los años individuales pues algunas empresas han solicitado apoyo en diferentes años. Hemos calculado no solo el número de empresas, sino también el porcentaje con respecto al total de empresas.

Tabla 62

Número de empresas que han recibido apoyo de ICEX entre 2014 y 2018 desglosado por el género de su líder desde 2014 y porcentaje respecto al total

Año	Género del líder desde 2014				
	Mujer		Varón		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número
2014	1.545	14,47%	9.135	85,53%	10.680
2015	1.145	14,22%	6.905	85,78%	8.050
2016	1.216	14,31%	7.281	85,69%	8.497
2017	2.977	15,74%	15.939	84,26%	18.916
2018	1.227	14,32%	7.342	85,68%	8.569
Período 2014-2018	4.696	15,77%	25.078	84,23%	29.774

El alto número de empresas en 2017 se debe a la puesta en marcha del CRM, que introdujo como clientes de servicios de Información de ICEX numerosas empresas que antes figuraban como solicitante anónimo en consultas en Ventana Global. Estos números distorsionan la serie histórica.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 63

Número de empresas que han recibido apoyo de ICEX entre 2014 y 2018 desglosado por el género de su titular real y porcentaje respecto al total

Año	Género del titular real				
	Mujer		Varón		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número
2014	796	17,38%	3.783	82,62%	4.579
2015	640	18,41%	2.836	81,59%	3.476
2016	695	18,24%	3.115	81,76%	3.810
2017	1.680	18,91%	7.206	81,09%	8.886
2018	783	18,60%	3.427	81,40%	4.210
Período 2014-2018	2.691	18,62%	11.760	81,38%	14.451

El alto número de empresas en 2017 se debe a la puesta en marcha del CRM, que introdujo como clientes de servicios de Información de ICEX numerosas empresas que antes figuraban como solicitante anónimo en consultas en Ventana Global. Estos números distorsionan la serie histórica.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

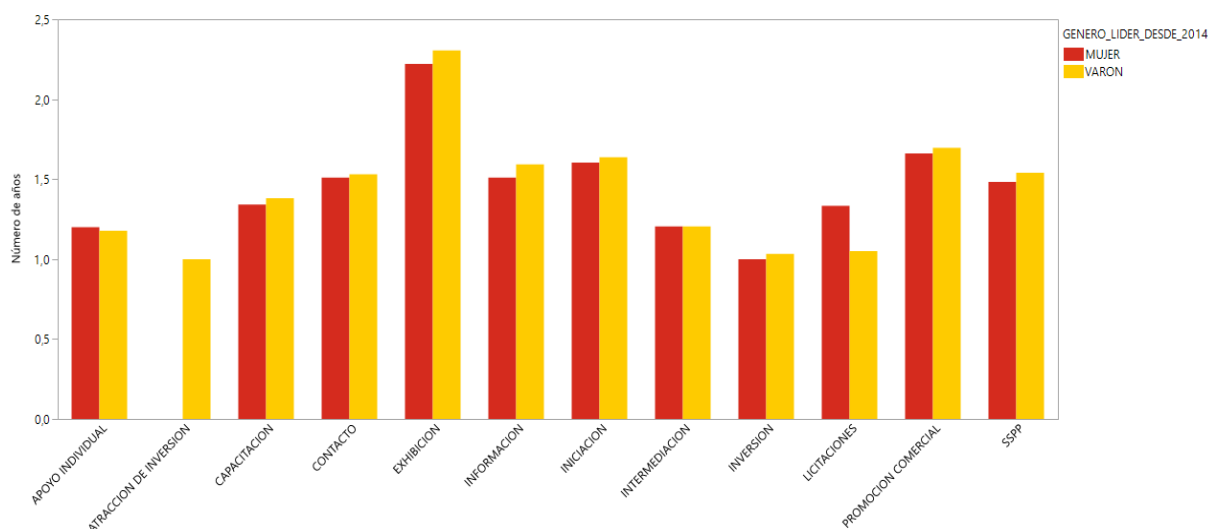
A continuación, mostramos en forma de gráfico de barras (gráficos 49 y 51) y de mapa de calor (gráficos 50 y 52) el número de años que las empresas han hecho uso de las diferentes categorías de apoyo de ICEX en el período 2014-2018 en función del género de su líder desde 2014 y de su titular real. Estos gráficos descriptivos pueden resultar engañosos, pues diferencias en estadísticos descriptivos no implican necesariamente diferencias reales. Para discernir cuáles de estas diferencias son reales, hemos calculado dónde la diferencia que se aprecia en los gráficos de barras es significativa. Los resultados aparecen en las tablas 64 y 65.

Hay diferencia en los años de participación en el caso de atracción de inversión (donde no existen empresas lideradas por mujeres), en el caso de información (donde las empresas lideradas por mujeres tienen una recurrencia ligeramente menor) y en licitaciones (donde las empresas lideradas por mujeres tienen una recurrencia ligeramente mayor).

Atendiendo a la titularidad, hay diferencia en los años de participación en el caso de atracción de inversión (donde no existen empresas propiedad de mujer), en el caso de información (donde las empresas propiedad de mujer tienen una recurrencia ligeramente menor) y en intermediación (donde las empresas propiedad de mujer tienen una recurrencia ligeramente mayor).

Gráfico 49

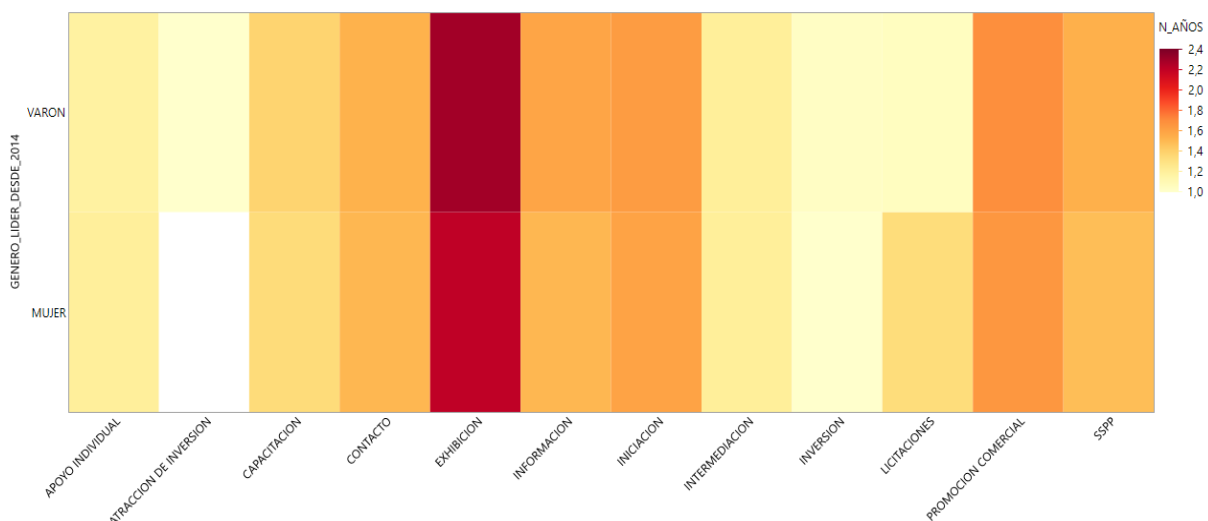
Años de participación en categorías de instrumento por género del líder de la empresa entre 2014 y 2018 (gráfico de barras)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 50

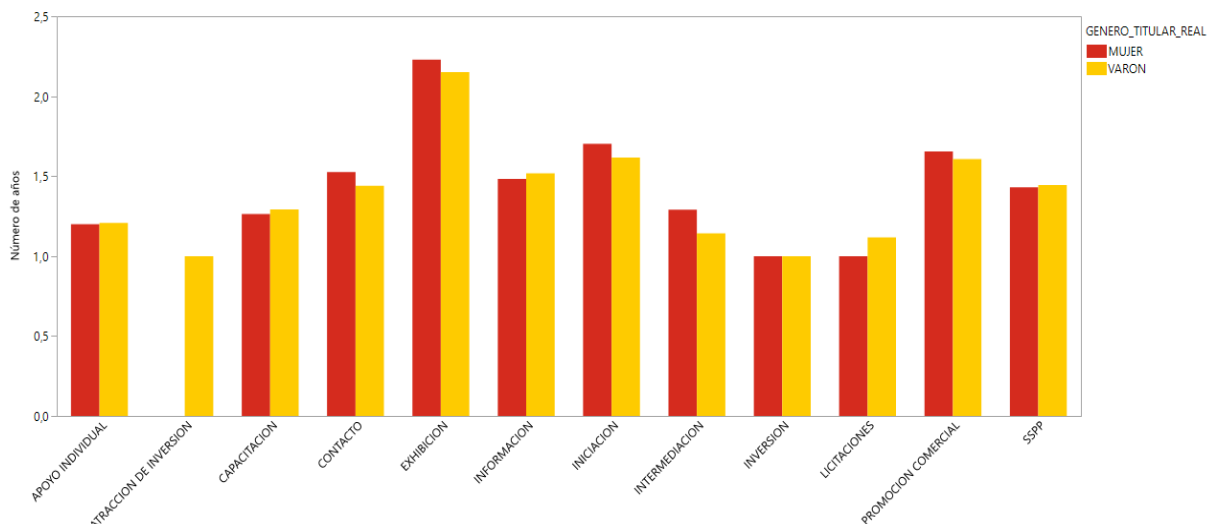
Años de participación en categorías de instrumento por género del líder de la empresa entre 2014 y 2018 (mapa de calor)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 51

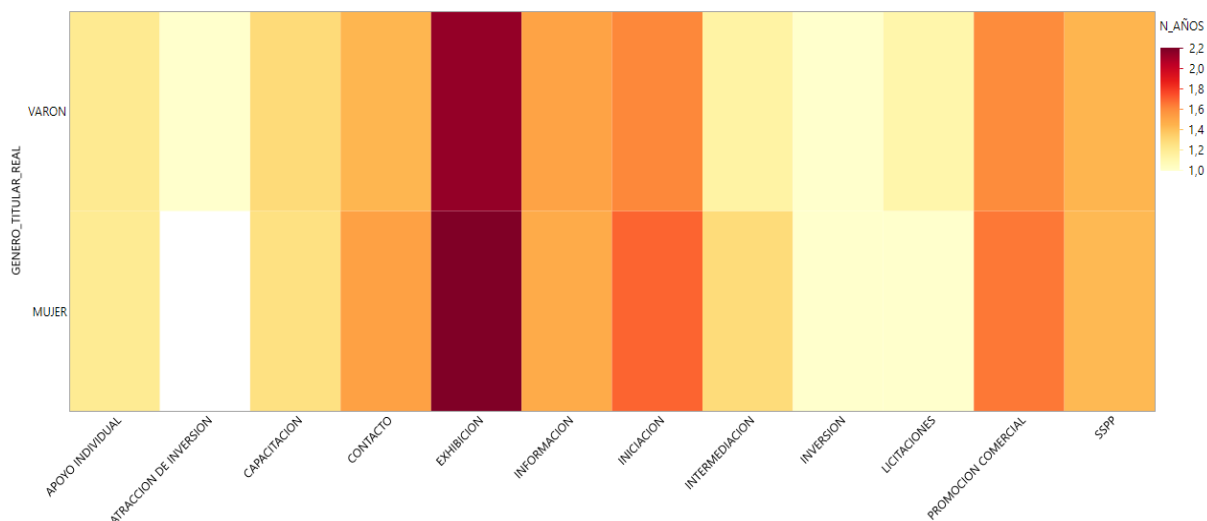
Años de participación en categorías de instrumento por género del titular real de la empresa entre 2014 y 2018 (gráfico de barras)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 52

Años de participación en categorías de instrumento por género del titular real de la empresa entre 2014 y 2018 (mapa de calor)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

A continuación, en los gráficos 53 a 56 podemos ver si estas diferencias existen no solo en el número de años sino además en el número de servicios solicitados. Igual que antes, estos gráficos descriptivos pueden resultar engañosos, pues diferencias en estadísticos descriptivos no implican necesariamente diferencias reales. Para discernir cuáles de estas diferencias son reales, hemos calculado dónde la diferencia que se aprecia en los gráficos de barras es significativa y hemos comprobado posteriormente cuando la diferencia es representativa, es decir: cuándo un valor significativo implica realmente una diferencia en la escala en que estamos midiendo esa diferencia. Los resultados aparecen en la tabla 66.

Tabla 64

Diferencia en número de años en que la empresa ha solicitado apoyo por categoría de apoyo y género del líder de la empresa desde 2014

Categoría	Permanencia (años)		Diferencia (varones – mujeres)			Sig
	Mujer	Varón	Valor	IC_90%	Prob > F	
Apoyo individual	1,20	1,18	-0,02	[-0,192 , 0,148]	0,8116	No
Atracción de inversión	0,00	1,00	1,00	[1,000 , 1,000]	<,0001	Sí
Capacitación	1,34	1,38	0,04	[0,000 , 0,082]	0,1148	No
Contacto	1,51	1,53	0,02	[-0,089 , 0,129]	0,7665	No
Exhibición	2,22	2,30	0,08	[-0,020 , 0,190]	0,1995	No
Información	1,51	1,59	0,08	[0,056 , 0,107]	<,0001	Sí
Iniciación	1,60	1,64	0,04	[-0,067 , 0,136]	0,5668	No
Intermediación	1,21	1,21	0,00	[-0,053 , 0,053]	0,9992	No
Inversión	1,00	1,03	0,03	[-0,022 , 0,089]	0,7986	No
Licitaciones	1,33	1,05	-0,28	[-1,247 , 0,681]	0,0656	Sí
Promoción comercial	1,66	1,70	0,034	[-0,111 , 0,182]	0,6953	No
SSPP	1,48	1,54	0,06	[-0,025 , 0,141]	0,2783	No

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 65

Diferencia en número de años que han solicitado apoyo por categoría de apoyo y género del titular real de la empresa

Categoría	Permanencia (años)		Diferencia (varones – mujeres)			Sig
	Mujer	Varón	Valor	IC_90%	Prob > F	
Apoyo individual	1,20	1,21	0,01	[-0,353 , 0,368]	0,9614	No
Atracción de inversión	0,00	1,00	1,00	[1,000 , 1,000]	<,0001	Sí
Capacitación	1,26	1,29	0,03	[-0,019 , 0,079]	0,3327	No
Contacto	1,53	1,44	-0,09	[-0,253 , 0,081]	0,3409	No
Exhibición	2,23	2,15	-0,08	[-0,220 , 0,063]	0,3515	No
Información	1,48	1,52	0,04	[0,004 , 0,069]	0,0710	Sí
Iniciación	1,70	1,62	-0,09	[-0,211 , 0,039]	0,2470	No
Intermediación	1,29	1,14	-0,15	[-0,232 , -0,063]	0,0004	Sí
Inversión	1,00	1,00	0,00	[-5,000 , 5,000]	1,0000	No
Licitaciones	1,00	1,12	0,12	[-0,023 , 0,258]	0,4454	Sí
Promoción comercial	1,65	1,61	-0,05	[-0,240 , 0,145]	0,6782	No
SSPP	1,43	1,45	0,02	[-0,090 , 0,120]	0,8126	No

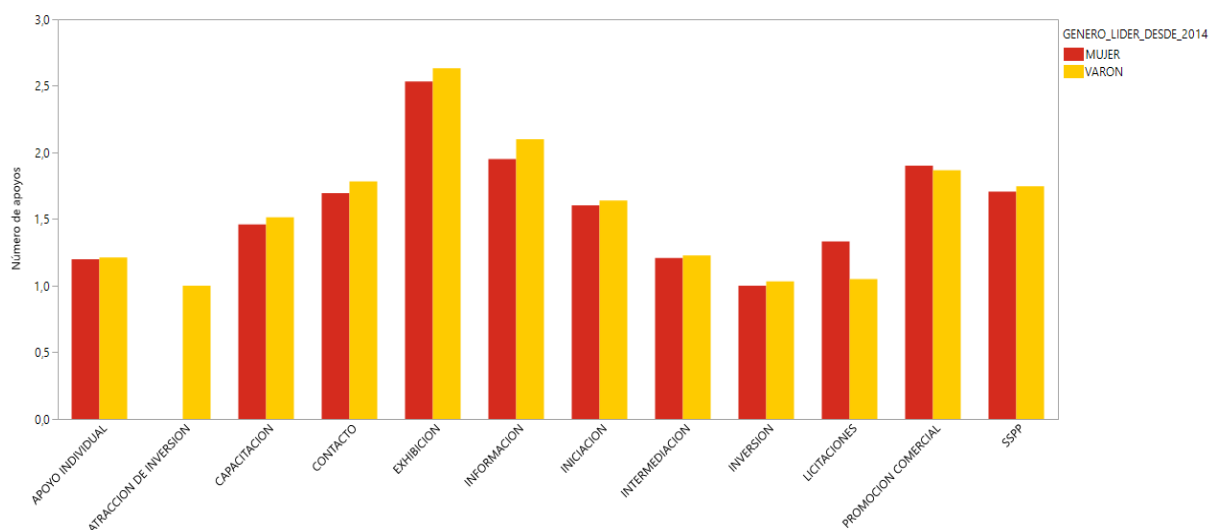
Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Hay diferencia representativa en el número de apoyos solicitados entre 2014 y 2018 en los mismos casos que antes: información (donde un 15% de las empresas lideradas por mujeres tienden a solicitar un servicio menos) y en licitaciones (donde los datos muestran que, con un 90% de confianza, un tercio de las empresas lideradas por mujeres tienden a solicitar un servicio más). De todas maneras, estos resultados podrían estar ocultando efectos indirectos que en realidad sean atribuibles a otras características de las empresas y no al género. Hemos comprobado anteriormente que hay mayor concentración de empresas lideradas por mujeres en tamaños más pequeños de empresa y además que existe una cierta asociación entre las empresas lideradas por mujeres y algunos sectores de actividades, que hemos denominado servicios a la sociedad. Para poder separar los efectos directos debido solo al género del líder de la empresa, hemos estimado el siguiente modelo anidado:

1. En primer lugar, busca diferencias en el número de servicios solicitados según el tamaño de empresa.
2. Para cada tamaño de empresa, el modelo busca diferencias en el número de servicios solicitados según el grupo de actividad al que pertenece el CNAE principal de la empresa.
3. Por último, dentro de cada tamaño y sector de actividad, busca diferencias en el número de servicios solicitados según el género del líder de la empresa.

Gráfico 53

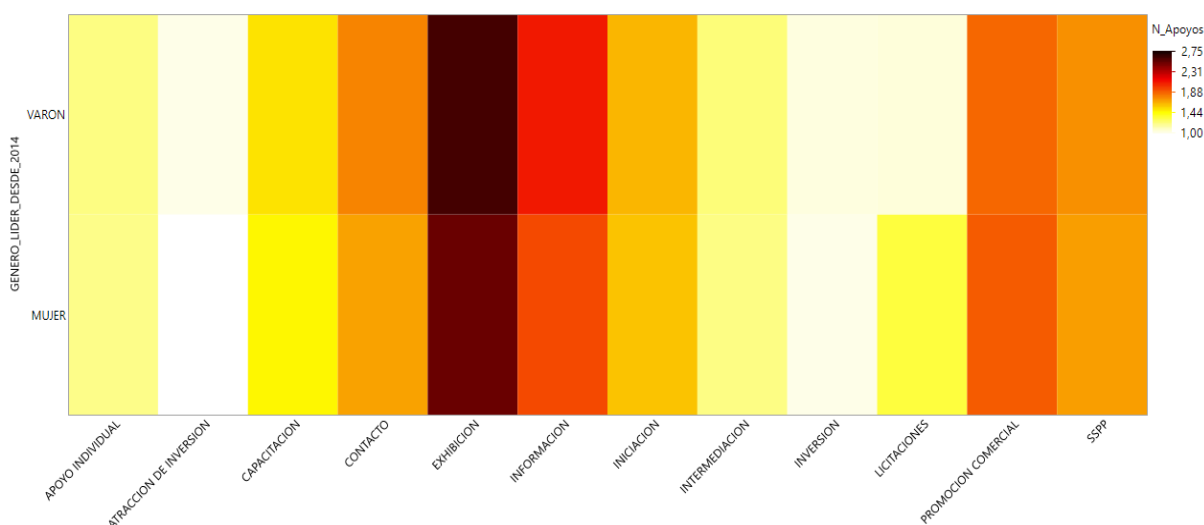
Número de servicios solicitados por categorías de instrumento y por género del líder de la empresa entre 2014 y 2018 (gráfico de barras)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 54

Número de servicios solicitados por categorías de instrumento y por género del líder de la empresa entre 2014 y 2018 (mapa de calor)

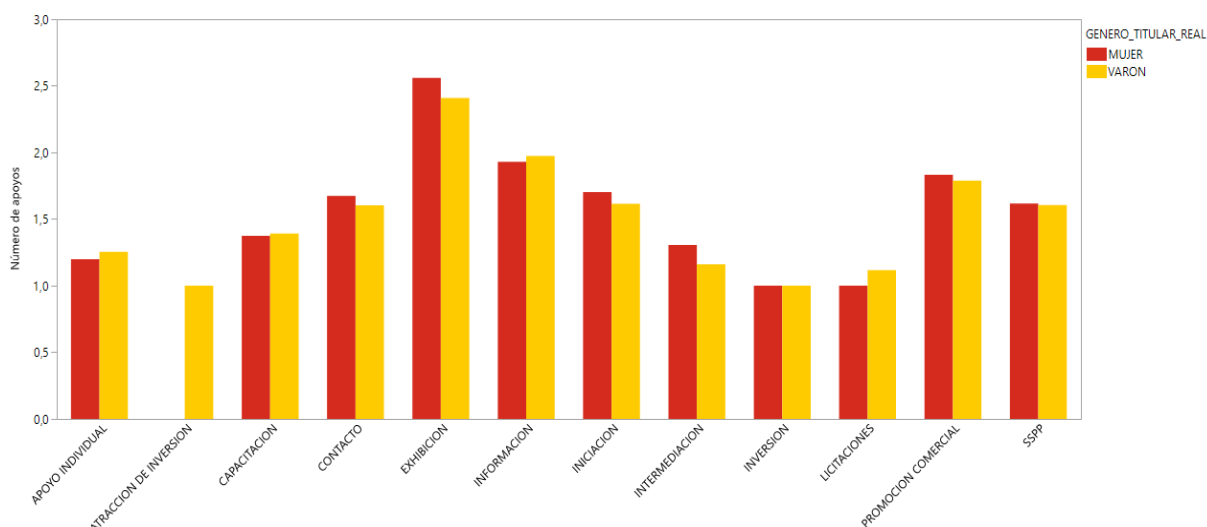


Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Esta especificación ha venido principalmente guiada por el resultado de una clusterización de las variables de género, tamaño de empresa y sector de actividad, que muestra que la variable más relacionada con el género en ambos casos es el tamaño de la empresa, lo que implica que efectos que pueden deberse al tamaño podrían ser atribuidos de forma incorrecta al género. Los detalles de esta clusterización vienen recogidos en las tablas 67 y 68.

Gráfico 55

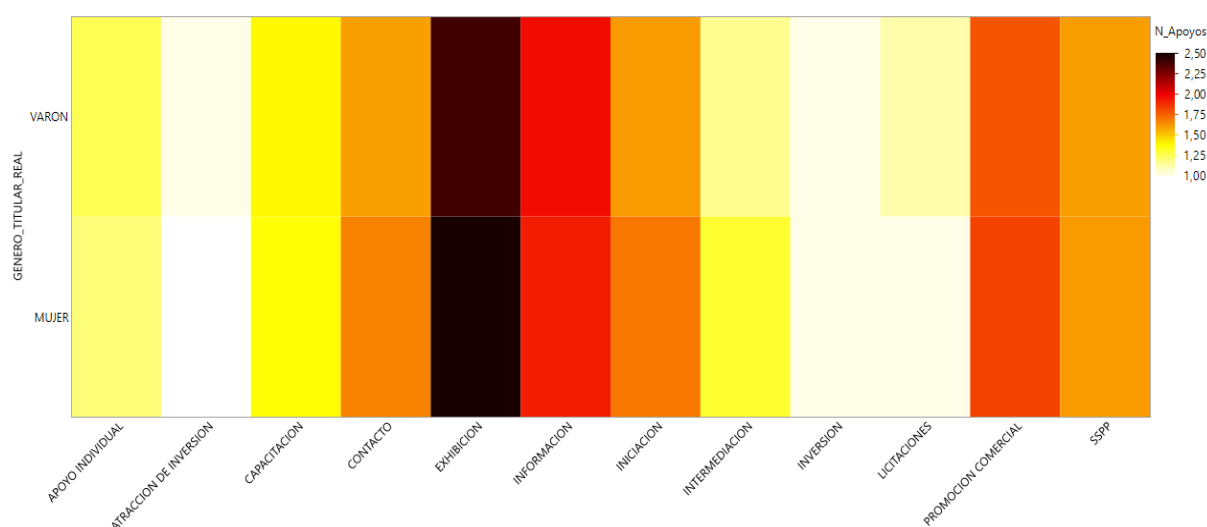
Número de servicios solicitados por categorías de instrumento y por género del titular real de la empresa entre 2014 y 2018 (gráfico de barras)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 56

Número de servicios solicitados por categorías de instrumento y por género del titular real de la empresa entre 2014 y 2018 (mapa de calor)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 66

Diferencia en número de servicios solicitados por categoría de apoyo y género del líder de la empresa desde 2014

Categoría	Número de servicios)		Diferencia (varones – mujeres)			Sig
	Mujer	Varón	Valor	IC_90%	Prob > F	
<i>Apoyo individual</i>	1,20	1,21	0,01	[-0,160 , 0,187]	0,9009	No
<i>Atracción de inversión</i>	0,00	1,00	1,00	[1,000 , 1,000]	<,0001	Sí
<i>Capacitación</i>	1,46	1,51	0,05	[-0,003 , 0,111]	0,1436	No
<i>Contacto</i>	1,70	1,78	0,09	[-0,102 , 0,276]	0,4752	No
<i>Exhibición</i>	2,53	2,63	0,10	[-0,045 , 0,246]	0,2776	No
<i>Información</i>	1,95	2,10	0,15	[0,095 , 0,201]	<,0001	Sí
<i>Iniciación</i>	1,60	1,64	0,04	[-0,066 , 0,138]	0,5448	No
<i>Intermediación</i>	1,21	1,23	0,02	[-0,036 , 0,073]	0,6232	No
<i>Inversión</i>	1,00	1,03	0,03	[-0,022 , 0,089]	0,7986	No
<i>Licitaciones</i>	1,33	1,05	-0,28	[-1,248 , 0,681]	0,0656	Sí
<i>Promoción comercial</i>	1,90	1,87	-0,03	[-0,232 , 0,163]	0,7552	No
<i>SSPP</i>	1,71	1,75	0,04	[-0,084 , 0,161]	0,6060	No

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 67

Clusterización de las variables tamaño, sector y género del líder de la empresa

Variables	R cuadrado
<i>Tamaño de empresa</i>	0,8560
<i>Género del líder desde 2014</i>	0,9939
<i>Grupo_Descripcion</i>	0,1826

Clusterización jerárquica por el método de Ward

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 68

Resumen de conglomeración de las variables tamaño, sector y género del líder de la empresa

Número de agrupaciones	Distancia entre variables	Variable líder	Variable subordinada
2	366,432122	<i>Tamaño de empresa</i>	<i>Género del líder desde 2014</i>
1	2640,40732	<i>Tamaño de empresa</i>	<i>Grupo_Descripcion</i>

Clusterización jerárquica por el método de Ward

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Mostramos en la tabla 69 las diferencias aparentes en el uso de servicios en función del género del titular real.

Hay diferencia representativa en el número de apoyos solicitados entre 2014 y 2018 solo en el caso de intermediación, donde los datos muestran que, con un 90% de confianza, un 15% de las empresas con titular real mujer tienden a solicitar un servicio más. Sin embargo, y al igual que en el caso anterior, estos resultados podrían estar ocultando efectos indirectos que en realidad sean atribuibles a otras características de las empresas y no al género. Para poder separar los efectos directos debido solo al género del titular real de la empresa, hemos estimado un modelo anidado cuya especificación es similar al caso del género del líder. La especificación ha venido principalmente guiada por el resultado de una clusterización de las variables de género, tamaño

de empresa y sector de actividad, que muestra que la variable más relacionada con el género en ambos casos es el tamaño de la empresa, lo que implica que efectos que pueden deberse al tamaño podrían ser atribuidos de forma incorrecta al género. Los detalles de esta clusterización vienen recogidos en las tablas 70 y 71.

Tabla 69

Diferencia en número de servicios solicitados por categoría de apoyo y género del titular real de la empresa

Categoría	Número de servicios)		Diferencia (varones – mujeres)			Sig
	Mujer	Varón	Valor	IC_90%	Prob > F	
Apoyo individual	1,20	1,25	0,05	[-0,310 , 0,419]	0,7613	No
Atracción de inversión	0,00	1,00	1,00	[1,000 , 1,000]	<,0001	Sí
Capacitación	1,37	1,39	0,02	[-0,051 , 0,087]	0,6614	No
Contacto	1,68	1,60	-0,07	[-0,297 , 0,153]	0,6016	No
Exhibición	2,56	2,41	-0,15	[-0,350 , 0,045]	0,1809	No
Información	1,93	1,97	0,04	[-0,023 , 0,110]	0,2853	No
Iniciación	1,70	1,62	-0,09	[-0,212 , 0,039]	0,2470	No
Intermediación	1,31	1,16	-0,15	[-0,235 , -0,055]	0,0018	Sí
Inversión	1,00	1,00	0,00	[-5,000 , 5,000]	1,0000	No
Licitaciones	1,00	1,12	0,12	[-0,023 , 0,259]	0,4454	No
Promoción comercial	1,83	1,79	-0,04	[-0,284 , 0,197]	0,7705	No
SSPP	1,62	1,61	-0,01	[-0,159 , 0,137]	0,8935	No

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 70

Clusterización de variables tamaño, sector y género del titular real de la empresa

Variables	R cuadrado
Tamaño de empresa	0,7441
Género_titular_real	0,9989
Grupo_Descripcion	0,2086

Clusterización jerárquica por el método de Ward

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 71

Resumen de conglomeración de las variables tamaño, sector y género del titular real de la empresa

Número de agrupaciones	Distancia entre variables	Variable líder	Variable subordinada
2	592,019003	Género_titular_real	Tamaño de empresa
1	3422,48772	Género_titular_real	Grupo_Descripcion

Clusterización jerárquica por el método de Ward

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Los apartados siguientes muestran los resultados más relevantes del modelo ajustado. Para ello, hemos añadido a la tabla construida las variables siguientes:

- DVA Tamaño Empresa: tamaño de la empresa según criterio de la UE.
- Grupo_descripcion: grupo de actividad al que pertenece la empresa en función del código CNAE correspondiente a su actividad principal.

Modelo anidado del número de apoyos prestados por categoría de instrumento, tamaño, sector de actividad y género del líder de la empresa desde 2014

El modelo discrimina si hay diferencias en el número de servicios usados debidas al género del líder de la empresa desde 2014 una vez descartadas las debidas al tamaño y al sector de actividad de la empresa. Los resultados se muestran en la tabla 72.

Vemos que tan solo podemos hablar de que exista una diferencia debido al género del líder de la empresa en la categoría información, con una confianza del 90%. Mostramos a continuación los detalles.

Categoría de apoyo: Información

La tabla 73 muestra dónde hay una diferencia significativa entre el uso de instrumentos según el género del líder de la empresa para la categoría Información. El resultado implica que las únicas diferencias significativas debidas al género del líder de la empresa se hallan en el sector de Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria (O) y en la industria manufacturera (C). Para ver si estas diferencias son representativas, mostramos los valores estimados en la tabla 74 y en el gráfico 57.

Tabla 72

Resumen de las pruebas de los efectos donde hay diferencias significativas en el número de apoyos prestados por categoría de instrumento, tamaño, sector de actividad y género del líder de la empresa desde 2014

Categoría	Fuente	N parámetros	Grados de libertad	Prob > F
Capacitación	Tamaño de empresa	5	5	<,0001
	Grupo_descripcion[Tamaño de empresa]	95	95	<,0001
Exhibición	Grupo_descripcion[Tamaño de empresa]	80	80	0,0001
Información	Tamaño de empresa	5	5	<,0001
	Género_lider_desde_2014[Grupo_descripcion]	19	19	0,0562
	Grupo_descripcion[Tamaño de empresa]	105	105	<,0001
Inversión	Grupo_descripcion[Tamaño de empresa]	16	16	0,0453
Promoción comercial	Grupo_descripcion[Tamaño de empresa]	46	46	0,0032
SSPP	Tamaño de empresa	5	5	<,0001
	Grupo_descripcion[Tamaño de empresa]	77	77	0,0074

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 73

Estimaciones de los parámetros para la categoría de apoyo información en aquellos casos donde hay diferencias significativas en el número de apoyos prestados

Término	Estimación	Error estándar	Razón t	Prob > t
Grupo_Descripcion[Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria]:Género líder desde 2014[Mujer]	-0,968	0,415	-2,33	0,0197
Grupo_Descripcion[Industria manufacturera]:Género líder desde 2014[Mujer]	0,109	0,032	3,38	0,0007

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 74

Estimación del número de servicios de información solicitados correspondientes al género del líder dentro de cada sector de actividad

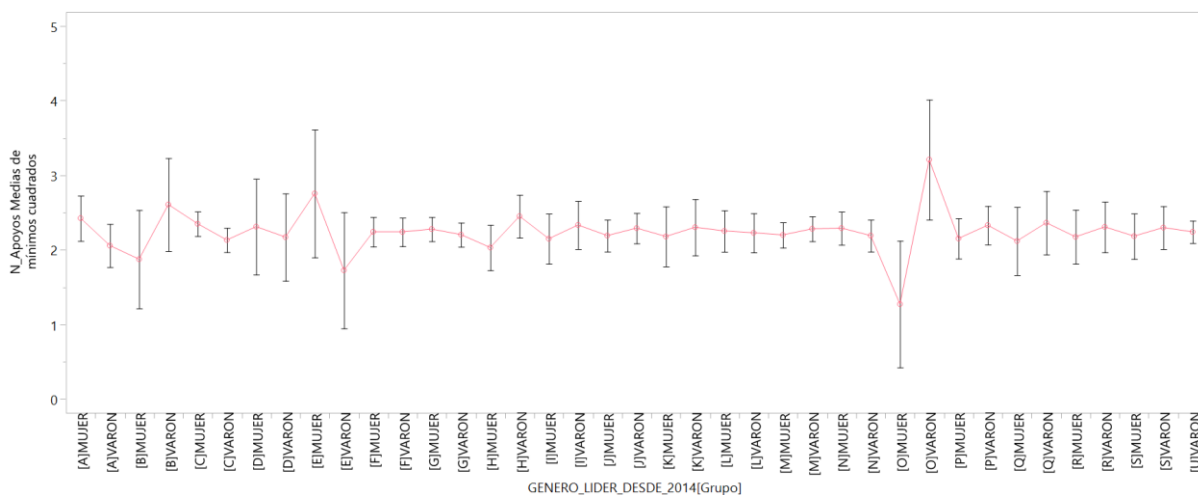
Término	Estimación	Error estándar	IC 95%
Constante del modelo	2,241	0,077	[2,090 , 2,391]
[Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria]Mujer	1,272	0,434	[0,423 , 2,122]
[Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria]Varón	3,209	0,41	[2,404 , 4,013]
[Industria manufacturera]Mujer	2,350	0,084	[2,186 , 2,513]
[Industria manufacturera]Varón	2,132	0,083	[1,969 , 2,294]

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Vemos entonces que la única diferencia clara corresponde a las empresas pertenecientes al sector Administración Pública y defensa, donde se ubican sobre todo organismos oficiales, bien estatales o locales. Aquellos organismos para los que el líder es una mujer han hecho uso como mucho de dos servicios de Información mientras que aquellos organismos liderados por varones han hecho uso de más de dos y puede llegar a 4. En el caso de las empresas de la industria manufacturera, la diferencia no es representativa.

Gráfico 57

Estimación del número de servicios de Información solicitados correspondientes al género del líder dentro de cada sector de actividad



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Modelo anidado del número de apoyos prestados por categoría de instrumento, tamaño, sector de actividad y género del titular real de la empresa

El modelo discrimina si hay diferencias en el número de servicios usados debidas al género del titular real de la empresa desde 2014 una vez descartadas las debidas al tamaño y al sector de actividad. Los resultados se muestran en la tabla 75.

Tabla 75

Resumen de las pruebas de los efectos donde hay diferencias significativas en el número de apoyos prestados por categoría de instrumento, tamaño, sector de actividad y género del titular real de la empresa

Categoría	Fuente	N parámetros	Grados de libertad	Prob > F
Capacitación	Tamaño de empresa	4	4	<,0001
	Grupo_descripcion[Tamaño de empresa]	4	4	<,0001
Información	Tamaño de empresa	5	5	<,0001
	Género_titular_real[Grupo_descripcion]	18	18	0,0903
	Grupo_descripcion[Tamaño de empresa]	82	82	<,0001

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Vemos que tan solo podemos hablar de que exista una diferencia debido al género del titular real de la empresa en la categoría información, con una confianza del 90%. Mostramos a continuación los detalles.

Categoría de apoyo: Información

La tabla 76 muestra dónde hay una diferencia significativa entre el uso de instrumentos según el género del titular real de la empresa para la categoría Información. Estos resultados implican que las únicas diferencias significativas debidas al género del titular real de la empresa se hallan en el sector de industria manufacturera (C) y de transporte y almacenamiento (H). Para ver si estas diferencias son representativas, mostramos los valores estimados en la tabla 77 y el gráfico 58.

Tabla 76

Estimaciones de los parámetros para la categoría de apoyo información en aquellos casos donde hay diferencias significativas en el número de apoyos prestados

Término	Estimación	Error estándar	Razón t	Prob > t
Grupo_Descripcion[Industria manufacturera]:Género_titular_real[Mujer]	0,119	0,040	2,98	0,0029
Grupo_Descripcion[Transporte y almacenamiento]:Género_titular_real[Mujer]	-0,239	0,142	-1,68	0,0933

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 77

Estimación del número de servicios de información solicitados correspondientes al género del titular real dentro de cada sector de actividad

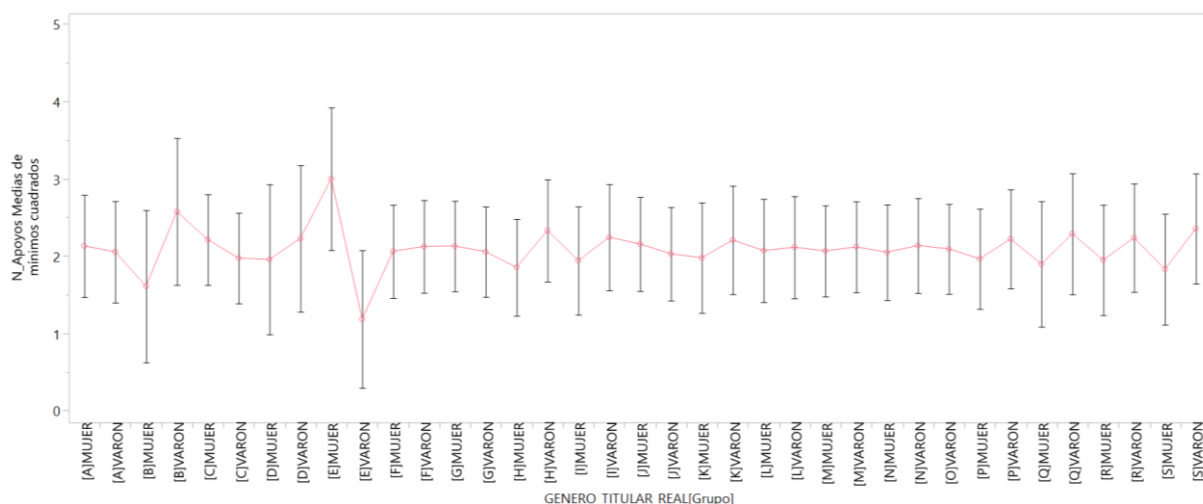
Término	Estimación	Error estándar	IC 95%
Constante del modelo	2,091	0,296	[1,510 , 2,672]
[Industria manufacturera]Mujer	2,210	0,299	[1,624 , 2,797]
[Industria manufacturera]Varón	1,972	0,299	[1,386 , 2,558]
[Transporte y almacenamiento]Mujer	1,852	0,320	[1,224 , 2,480]
[Transporte y almacenamiento]Varón	2,330	0,337	[1,669 , 2,991]

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Vemos entonces que no existen diferencias claras, pues en ambos casos el número de apoyos está alrededor de 2.

Gráfico 58

Estimación del número de servicios de información solicitados correspondientes al género del titular real dentro de cada sector de actividad



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Diferencias en la estrategia de utilización de apoyos de ICEX entre 2014 y 2018

En este apartado, nos proponemos responder a la pregunta de si las empresas lideradas por mujeres o propiedad de mujeres hacen un uso diferenciado de los apoyos de ICEX en el sentido de cuál es la sucesión de apoyos que nos han solicitado entre 2014 y 2018.

Para ello definimos secuencias de utilización para cada empresa utilizando el fichero construido que refleja las categorías de apoyo que ha utilizado una empresa en el período 2014-2018 a partir de todas las fuentes internas de datos de ICEX, y donde hemos incluido el género del líder de la empresa desde 2014 y el género del titular real de la empresa. Aunque repitamos información, este fichero es una tabla con los siguientes campos:

- CIF_EMPRESA
- AÑO_ACTIVIDAD
- CATEGORIA_ACTIVIDAD según el producto ofrecido a la empresa de acuerdo con las lógicas de intervención reconstruidas por el Dpto. Evaluación de toda la actividad de ICEX
- GÉNERO_LIDER_DESDE_2014
- GÉNERO_TITULAR_REAL

Para los líderes, hemos partido de la tabla utilizada anteriormente de 110.553 registros correspondientes a 43.980 empresas para las que hemos podido calcular el género de su líder ininterrumpidamente desde 2014. De esta tabla nos hemos quedado solo con los registros donde el género es varón o mujer, lo que lo ha reducido a 74.094 registros correspondientes a 29.774 empresas. El desglose está recogido en la tabla 62.

Para los titulares reales, hemos partido de la tabla utilizada anteriormente de 81.661 registros correspondientes a 30.468 empresas para las que hemos podido calcular el género de su titular real. De esta tabla nos hemos quedado solo con los registros donde

el género es varón o mujer, lo que lo ha reducido a 32.404 registros correspondientes a 14.451 empresas. El desglose está recogido en la tabla 63.

Antes de mostrar resultados, permítanos ofrecer una breve introducción al análisis secuencial que permitirá interpretar bien los gráficos y las tablas que damos en lo sucesivo.

Análisis secuencial

Una secuencia es una sucesión ordenada de elementos de la forma:

$$\langle A_1, A_2, \dots, A_n \rangle$$

donde cada elemento A_i es, a su vez, un conjunto de ítems a_{ij} de la forma:

$$A_i = \{a_{i1}, a_{i2}, \dots, a_{in}\}$$

Una secuencia, por tanto, puede interpretarse como eventos que tienen lugar en una sucesión temporal, espacial o espaciotemporal. En nuestro caso, nos va a interesar considerarla como la sucesión temporal de categorías de apoyo del ICEX en la que ha participado un NIF determinado. Nuestros ítems serán por tanto categorías de apoyo, y nuestros elementos, identificados por año natural, serán las agrupaciones de categorías de apoyo del ICEX donde un NIF concreto haya participado en ese año concreto.

Con esta nomenclatura, nuestra tabla queda conformada como datos de transacciones de manera que cada línea de datos tenga los siguientes campos:

ID de secuencia	ID de elemento	Ítem
<i>CIF_empresa</i>	<i>Año_actividad</i>	<i>Categoría_actividad</i>

Para extraer patrones secuenciales de esta estructura, necesitamos caracterizar las subsecuencias que nos interesan por medio de los siguientes parámetros:

- Soporte: valor numérico que especifica el porcentaje de secuencias que contienen el patrón buscado con respecto al total de secuencias.
- Tamaño máximo: el máximo número de ítems presentes en un elemento de una secuencia.
- Longitud máxima: el máximo número de elementos de una secuencia.
- Lapso (desfase): la mínima diferencia de tiempo entre dos elementos consecutivos de una secuencia.
- Ventana máxima: la máxima diferencia de tiempo entre dos elementos cualesquiera de una secuencia.

Los resultados constarán de cierto texto explicativo, de tablas de patrones secuenciales y de gráficos. Entre estos gráficos, se hallan los llamados gráficos de red o constelaciones. Este tipo de gráfico muestra los resultados de las asociaciones mediante nodos y vínculos. El color y el tamaño (en su caso) de un nodo indica el número de veces (soporte) que aparece en las reglas de asociación que constituyen el conjunto de datos que sirve de base para la extracción de patrones secuenciales, según el código de color mostrado en la tabla 78.

Tabla 78

Código de color para nodos y vínculos de un gráfico de red

Color	Soporte del nodo o confianza de la regla
<i>Rojo</i>	<i>Alto</i>
<i>Fucsia</i>	<i>Medio-alto</i>
<i>Morado</i>	<i>Medio</i>
<i>Violeta</i>	<i>Medio-bajo</i>
<i>Azul</i>	<i>Bajo</i>

Fuente: SAS Institute

Por su parte, el color y el grosor de los vínculos entre nodos indican la confianza de la regla, que mide la probabilidad de encontrar el consecuente de la regla si sabemos que se cumple el antecedente (probabilidad condicionada). Cuanto mayor es el grosor, mayor es la confianza de la regla. Tanto para nodos como para vínculos, el morado puede ser más azulado (violeta) o más rojizo (fucsia) de forma que se refleja el gradiente del valor según este sea medio-bajo o medio-alto.

En todos los casos se ha optado por una representación jerárquica de la red que muestra además las interdependencias de los nodos en el sentido de que disgrega conjuntos de nodos disjuntos dos a dos. De esta forma, se puede saber si un nodo puede encontrarse entre otros dos nodos en una secuencia, es decir: distingue entre nodos iniciales, nodos intermedios y nodos finales en el conjunto de reglas subyacente a los patrones secuenciales. En el gráfico, cada ítem o conjunto de ítems que se presenta con cierta frecuencia es un nodo y el procedimiento busca agrupaciones (grupos) de nodos según haya o no haya conexiones entre ellos. Estas conexiones vienen definidas por la relación entre ambos nodos en el conjunto de reglas inducido a partir de los datos. Hay tres tipos de agrupaciones puras de nodos según el grado de interconexión entre los nodos que lo conforman. Estas agrupaciones se denominan topologías:

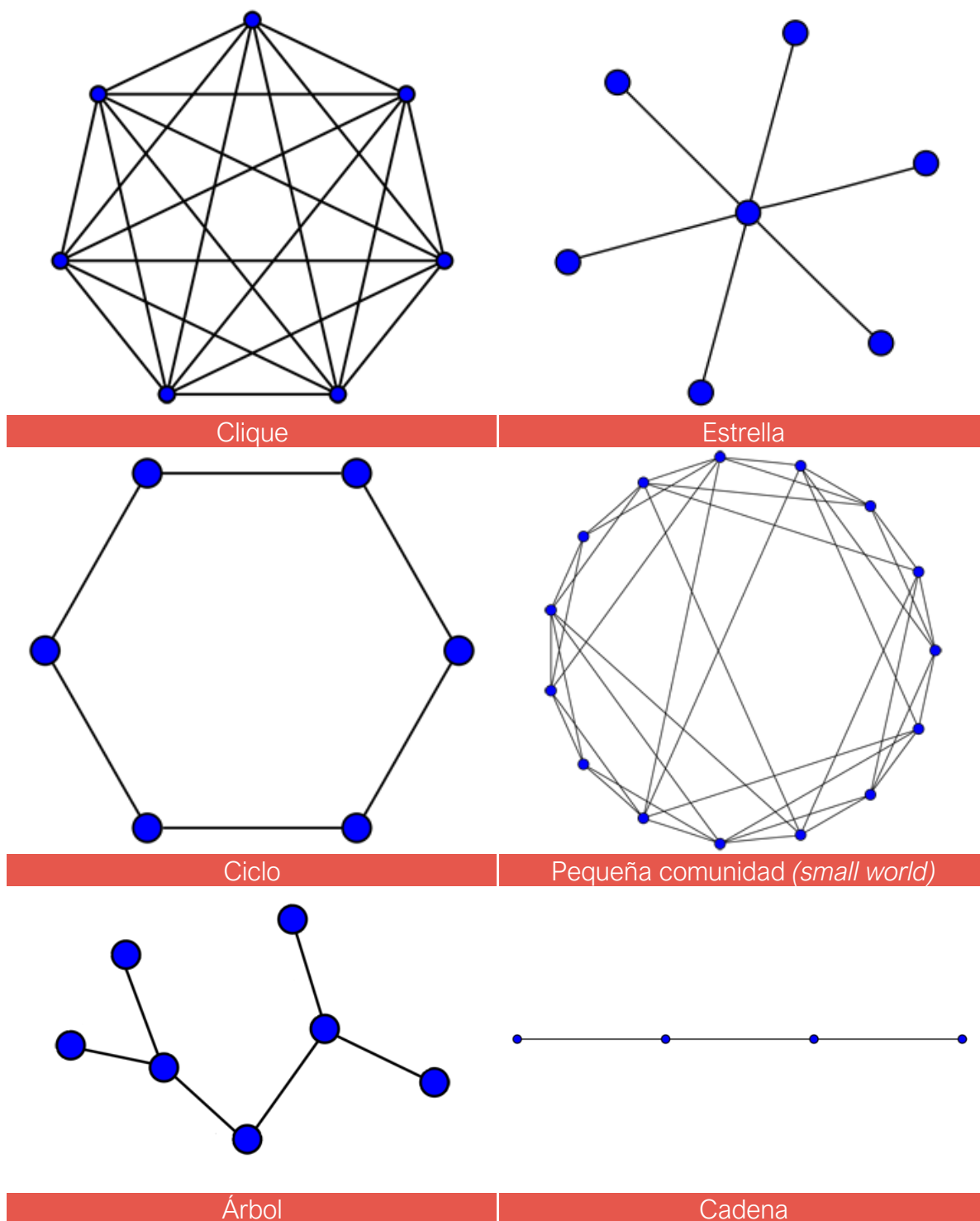
- Grupo interconectado o camarilla (clicke). Todos los nodos del grupo están relacionados entre sí.
- Grupo conectado. Todos los nodos del grupo están relacionados con otro nodo al menos. Dentro de este tipo encontramos dos subtipos:
 - Ciclo. Todos los nodos están relacionados exactamente con otros dos nodos que son su posterior y su anterior en el ciclo.
 - Cadena. Todos los nodos están relacionados exactamente con otros dos nodos que son su posterior y su anterior en la cadena, salvo dos nodos que solo están relacionados con otro y que son el inicio y el final de la cadena.
- Estrella. Todos los nodos del grupo están relacionados con un único nodo del mismo, que es su centro.

Aparte de estas topologías puras, existen combinaciones o grafos que están a caballo entre dos topologías puras. Dos topologías recurrentes en gráficos de red son los que se describen a continuación:

- Pequeña comunidad. Es un ciclo donde existen numerosas relaciones entre los nodos que componen el ciclo, aunque sin llegar a ser un grupo interconectado. Una pequeña comunidad está a caballo entre un ciclo y un clique.
- Árbol. Son cadenas que se van bifurcando en otras cadenas. Un árbol está a caballo entre una cadena y un clique.

Gráfico 59

Grafos de los distintos tipos de agrupaciones según su grado de conexión



El gráfico 59 muestra la apariencia de estos tipos de agrupaciones, según la Teoría de Grafos.

Tabla 79

Secuencias de utilización de categorías de instrumento entre 2014 y 2018 según el género del líder de la empresa

Secuencia	Proporción respecto al total		
	Mujer	Varón	Todos
<{CAPACITACION},{INFORMACION}>	15%	17%	17%
<{INFORMACION},{CAPACITACION}>	15%	17%	17%
<{EXHIBICION},{INFORMACION}>	9%	10%	10%
<{INFORMACION},{EXHIBICION}>	9%	10%	10%
<{INFORMACION},{SSPP}>	7%	9%	8%
<{SSPP},{INFORMACION}>	7%	9%	8%
<{SSPP},{INFORMACION},{CAPACITACION}>	6%	8%	4%
<{INFORMACION},{EXHIBICION},{CAPACITACION}>	4%	9%	5%
<{SSPP},{INFORMACION},{EXHIBICION}>	5%	7%	3%
<{CONTACTO},{INFORMACION}>	4%	5%	5%
<{INTERMEDIACION},{INFORMACION},{EXHIBICION}>	4%	5%	2%
<{CAPACITACION},{EXHIBICION}>	4%	5%	5%
<{EXHIBICION},{CAPACITACION}>	4%	5%	5%
<{INTERMEDIACION},{INFORMACION}>	4%	5%	5%
<{INTERMEDIACION},{INFORMACION},{CAPACITACION}>	4%	5%	2%
<{CAPACITACION},{INFORMACION},{EXHIBICION}>	4%	5%	4%
<{EXHIBICION},{CAPACITACION},{INFORMACION}>	4%	5%	4%
<{EXHIBICION},{INFORMACION},{CAPACITACION}>	4%	5%	4%
<{INFORMACION},{CAPACITACION},{EXHIBICION}>	4%	5%	4%
<{CAPACITACION},{SSPP}>	3%	4%	4%
<{SSPP},{CAPACITACION}>	3%	4%	4%
<{CAPACITACION},{SSPP},{INFORMACION}>	3%	4%	4%
<{INFORMACION},{CAPACITACION},{SSPP}>	3%	4%	4%
<{SSPP},{CAPACITACION},{INFORMACION}>	3%	4%	4%
<{EXHIBICION},{SSPP}>	3%	4%	4%
<{SSPP},{EXHIBICION}>	3%	4%	4%
<{INICIACION},{INFORMACION}>	3%	3%	3%
<{SSPP},{INFORMACION},{EXHIBICION},{CAPACITACION}>	--	6%	2%
<{EXHIBICION},{SSPP},{INFORMACION}>	3%	3%	3%
<{INFORMACION},{EXHIBICION},{SSPP}>	3%	3%	3%
<{SSPP},{EXHIBICION},{INFORMACION}>	3%	3%	3%
<{CAPACITACION},{CONTACTO}>	2%	3%	3%
<{CONTACTO},{CAPACITACION}>	2%	3%	3%
<{PROMOCION COMERCIAL},{INFORMACION}>	2%	3%	3%
<{CAPACITACION},{INFORMACION},{CONTACTO}>	2%	3%	3%
<{CONTACTO},{CAPACITACION},{INFORMACION}>	2%	3%	3%
<{CONTACTO},{INFORMACION},{CAPACITACION}>	2%	3%	3%
<{INFORMACION},{CAPACITACION},{CONTACTO}>	2%	3%	3%
<{INFORMACION},{CONTACTO},{CAPACITACION}>	2%	3%	3%
<{INFORMACION},{CONTACTO}>	--	5%	5%
<{CONTACTO},{EXHIBICION}>	2%	3%	3%
<{EXHIBICION},{CONTACTO}>	2%	3%	3%
<{EXHIBICION},{INTERMEDIACION}>	2%	3%	3%
<{INTERMEDIACION},{EXHIBICION}>	2%	3%	3%
<{INFORMACION},{INTERMEDIACION}>	--	5%	5%
<{SSPP},{INFORMACION},{CONTACTO}>	--	5%	2%
<{EXHIBICION},{INTERMEDIACION},{INFORMACION}>	2%	2%	2%
<{INFORMACION},{EXHIBICION},{INTERMEDIACION}>	2%	2%	2%
<{INTERMEDIACION},{EXHIBICION},{INFORMACION}>	2%	2%	2%

Tabla 79

Secuencias de utilización de categorías de instrumento entre 2014 y 2018 según el género del líder de la empresa

Secuencia	Proporción respecto al total		
	Mujer	Varón	Todos
<{CONTACTO},{INFORMACION},{EXHIBICION}>	2%	3%	3%
<{EXHIBICION},{CONTACTO},{INFORMACION}>	2%	3%	3%
<{EXHIBICION},{INFORMACION},{CONTACTO}>	2%	3%	3%
<{INFORMACION},{CONTACTO},{EXHIBICION}>	2%	3%	3%
<{INFORMACION},{EXHIBICION},{CONTACTO}>	2%	3%	3%
<{CONTACTO},{SSPP}>	2%	3%	3%
<{SSPP},{CONTACTO}>	2%	3%	3%
<{CAPACITACION},{INTERMEDIACION}>	2%	3%	2%
<{INTERMEDIACION},{CAPACITACION}>	2%	3%	2%
<{EXHIBICION},{PROMOCION COMERCIAL}>	2%	2%	2%
<{PROMOCION COMERCIAL},{EXHIBICION}>	2%	2%	2%
<{CAPACITACION},{INTERMEDIACION},{INFORMACION}>	2%	2%	2%
<{INFORMACION},{CAPACITACION},{INTERMEDIACION}>	2%	2%	2%
<{INTERMEDIACION},{CAPACITACION},{INFORMACION}>	2%	2%	2%
<{PROMOCION COMERCIAL},{INFORMACION},{EXHIBICION}>	--	4%	2%
<{SSPP},{EXHIBICION},{CAPACITACION}>	--	4%	2%
<{CONTACTO},{SSPP},{INFORMACION}>	--	2%	2%
<{INFORMACION},{CONTACTO},{SSPP}>	--	2%	2%
<{SSPP},{CONTACTO},{INFORMACION}>	--	2%	2%
<{EXHIBICION},{PROMOCION COMERCIAL},{INFORMACION}>	--	2%	2%
<{INFORMACION},{EXHIBICION},{PROMOCION COMERCIAL}>	--	2%	2%
<{PROMOCION COMERCIAL},{EXHIBICION},{INFORMACION}>	--	2%	2%
<{CAPACITACION},{SSPP},{EXHIBICION}>	--	2%	2%
<{EXHIBICION},{CAPACITACION},{SSPP}>	--	2%	2%
<{EXHIBICION},{SSPP},{CAPACITACION}>	--	2%	2%
<{SSPP},{CAPACITACION},{EXHIBICION}>	--	2%	2%
<{CAPACITACION},{SSPP},{INFORMACION},{EXHIBICION}>	--	2%	2%
<{EXHIBICION},{CAPACITACION},{SSPP},{INFORMACION}>	--	2%	2%
<{EXHIBICION},{SSPP},{INFORMACION},{CAPACITACION}>	--	2%	2%
<{INFORMACION},{CAPACITACION},{SSPP},{EXHIBICION}>	--	2%	2%
<{INFORMACION},{EXHIBICION},{CAPACITACION},{SSPP}>	--	2%	2%
<{INFORMACION},{EXHIBICION},{SSPP},{CAPACITACION}>	--	2%	2%
<{SSPP},{CAPACITACION},{INFORMACION},{EXHIBICION}>	--	2%	2%
<{SSPP},{EXHIBICION},{CAPACITACION},{INFORMACION}>	--	2%	2%
<{SSPP},{EXHIBICION},{INFORMACION},{CAPACITACION}>	--	2%	2%
<{SSPP},{INFORMACION},{CAPACITACION},{EXHIBICION}>	--	2%	2%

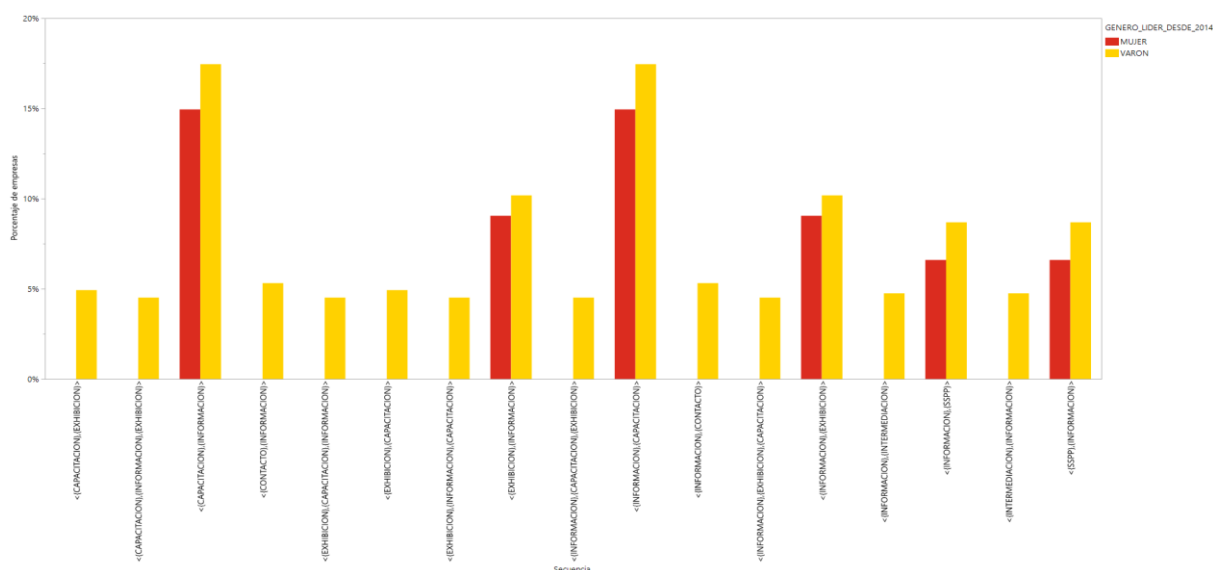
Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Estos grafos asumen que la conexión entre dos nodos cualesquiera tiene el mismo peso o la misma importancia y que es bidireccional. En un análisis secuencial, cada conexión lleva añadidos como atributos un número que es la confianza de la regla de asociación y el sentido de dicha relación (que va del antecedente al consecuente de la regla), de forma que la relación de un nodo A a un nodo B puede tener una confianza mucho mayor que la relación del nodo B al nodo A. Así, los grafos que se obtienen en un análisis secuencial son más ricos en el sentido de que, dependiendo de las ponderaciones de cada relación, grafos que en puridad serían de un tipo se muestran en realidad más próximos a otro porque hay ciertas relaciones que pesan más que otras. Cuando la confianza de una relación en un sentido es despreciable, la línea que une ambos nodos en ese sentido desaparece en el grafo, pero se mantiene en el otro. Si

es despreciable en ambos sentidos, la línea desaparece del todo. Un ejemplo claro es que un grupo totalmente interconectado sin tener en cuenta las confianzas de las relaciones entre los nodos se puede convertir en una pequeña comunidad si desaparecen algunas relaciones entre nodos debido a bajas confianzas e incluso convertirse en un ciclo. Se podría dar incluso el caso de que en un sentido tuviéramos un ciclo y en el otro, una pequeña comunidad, otro ciclo o simplemente desapareciera cualquier estructura de grupo.

Gráfico 60

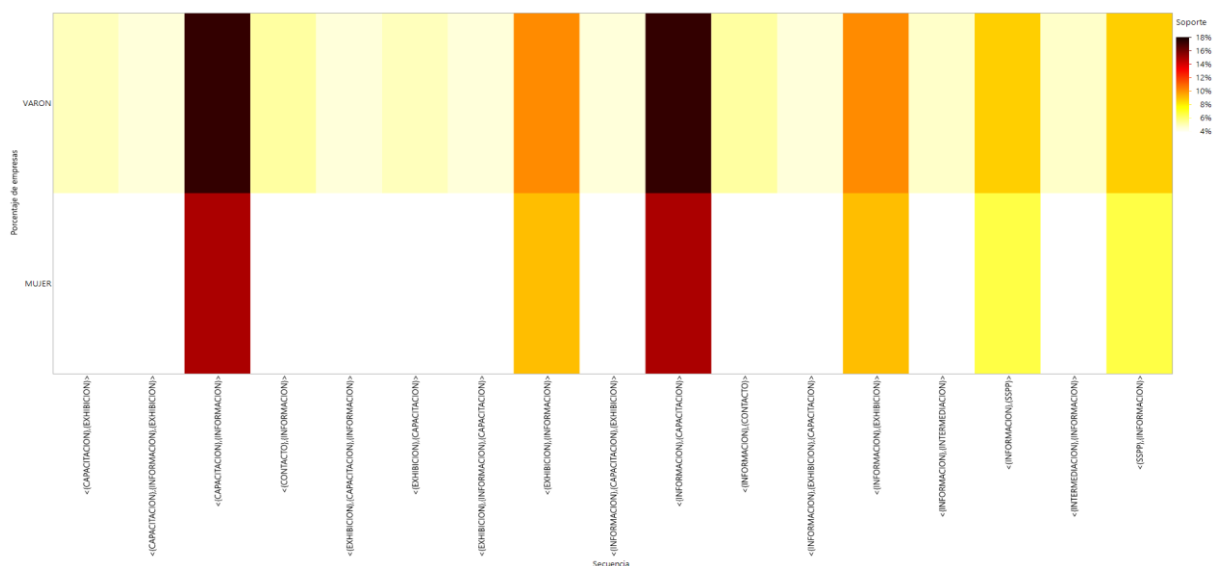
Secuencias de utilización de categorías de instrumento entre 2014 y 2018 por género del líder de la empresa (gráfico de barras)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 61

Secuencias de utilización de categorías de instrumento entre 2014 y 2018 por género del líder de la empresa (mapa de calor)

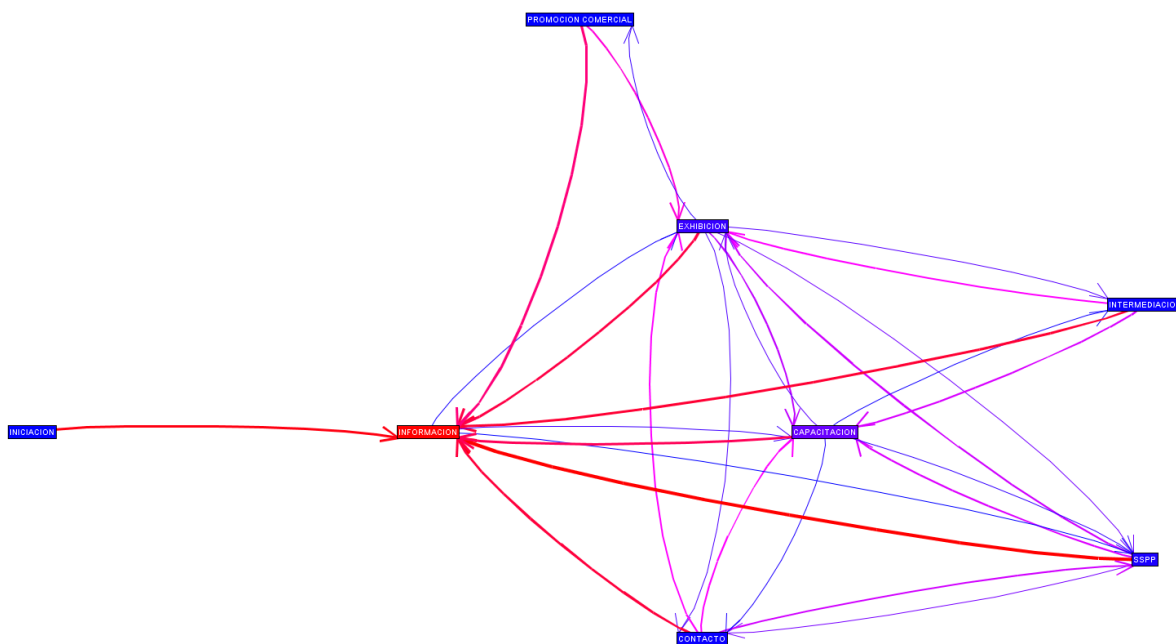


Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Además de estos gráficos una tabla recoge de forma exhaustiva todos los patrones hallados y compara los soportes para cada grupo de empresas, es decir, la proporción de empresas que realizan ese patrón en relación con el total de empresas en el grupo considerado. En lo sucesivo, llamaremos a esta medida de soporte simplemente “proporción de empresas”.

Gráfico 62

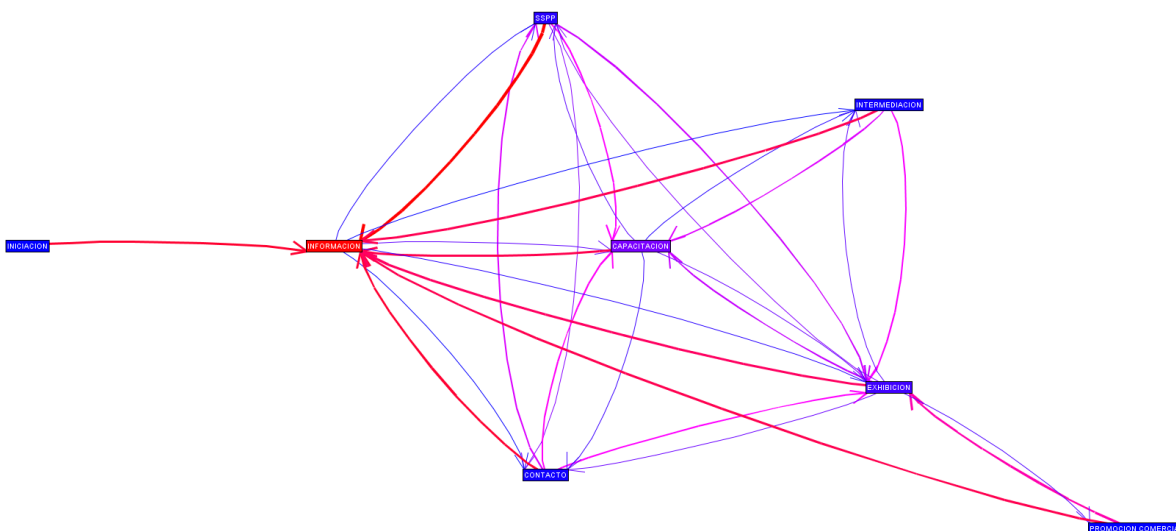
Secuencias de utilización de categorías de instrumento entre 2014 y 2018 por empresas lideradas por mujeres (gráfico de red)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 63

Secuencias de utilización de categorías de instrumento entre 2014 y 2018 por empresas lideradas por varones (gráfico de red)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

De estos resultados, se observa que las empresas lideradas por mujeres suelen utilizar menos servicios de información si no es asociado con un apoyo concreto. Surge entonces la duda de si esto se debe a una mayor fidelidad o a un menor tamaño de las empresas lideradas por mujeres, lo que llevaría a la líder de la empresa a realizar más interacciones al carecer de la estructura y recursos de una empresa de mayor tamaño.

A continuación, en los gráficos 64 a 67 y la tabla 80 mostramos la proporción de empresas que han utilizado las diferentes secuencias de categorías de apoyo de ICEX, separado por género de su titular real. La proporción se ha calculado forma análoga al caso del líder.

A raíz de estos resultados, y en contraste con los resultados en función del género del líder, vemos que no hay diferencias apreciables en el uso de categorías de instrumentos según el género del titular real de la empresa.

Tabla 80

Secuencias de utilización de categorías de instrumento entre 2014 y 2018 según el género del titular real de la empresa

Secuencia	Proporción respecto al total		
	Mujer	Varón	Todos
<{INFORMACION},{INFORMACION}>	27%	29%	29%
<{INFORMACION},{INFORMACION},{INFORMACION}>	11%	11%	11%
<{CAPACITACION},{INFORMACION}>	9%	10%	10%
<{INFORMACION},{CAPACITACION}>	8%	9%	9%
<{EXHIBICION},{INFORMACION}>	7%	6%	6%
<{EXHIBICION},{EXHIBICION}>	7%	6%	6%
<{INFORMACION},{EXHIBICION}>	6%	6%	6%
<{INFORMACION & CAPACITACION},{INFORMACION}>	5%	6%	6%
<{INFORMACION},{INFORMACION & CAPACITACION}>	5%	6%	6%
<{SSPP},{INFORMACION}>	5%	5%	5%
<{CAPACITACION},{CAPACITACION}>	4%	4%	4%
<{INFORMACION},{INFORMACION},{INFORMACION},{INFORMACION}>	4%	4%	4%
<{INFORMACION},{CAPACITACION},{INFORMACION}>	4%	4%	4%
<{INFORMACION & EXHIBICION},{INFORMACION}>	4%	4%	4%
<{CAPACITACION},{INFORMACION},{INFORMACION}>	4%	4%	4%
<{INFORMACION},{SSPP}>	4%	4%	4%
<{INFORMACION & SSPP},{INFORMACION}>	4%	4%	4%
<{EXHIBICION},{EXHIBICION},{EXHIBICION}>	4%	4%	4%
<{INFORMACION},{INFORMACION},{CAPACITACION}>	3%	4%	4%
<{INFORMACION},{INFORMACION & EXHIBICION}>	4%	4%	4%
<{INFORMACION & EXHIBICION},{EXHIBICION}>	4%	4%	4%
<{EXHIBICION},{INFORMACION & EXHIBICION}>	4%	4%	4%
<{EXHIBICION},{EXHIBICION},{INFORMACION}>	4%	3%	3%
<{EXHIBICION},{INFORMACION},{INFORMACION}>	3%	3%	3%
<{INTERMEDIACION},{INFORMACION}>	3%	3%	3%
<{INFORMACION},{INFORMACION & SSPP}>	3%	3%	3%
<{INFORMACION},{EXHIBICION},{INFORMACION}>	3%	3%	3%
<{INFORMACION},{INFORMACION},{EXHIBICION}>	3%	3%	3%
<{INFORMACION},{INFORMACION},{INFORMACION & CAPACITACION}>	2%	3%	3%
<{INFORMACION},{INFORMACION & CAPACITACION},{INFORMACION}>	3%	3%	3%
<{CONTACTO},{INFORMACION}>	--	3%	3%
<{SSPP},{INFORMACION},{INFORMACION}>	3%	3%	3%
<{INFORMACION & CAPACITACION},{CAPACITACION}>	2%	3%	3%
<{EXHIBICION},{INFORMACION},{EXHIBICION}>	3%	3%	3%

Tabla 80

Secuencias de utilización de categorías de instrumento entre 2014 y 2018 según el género del titular real de la empresa

Secuencia	Proporción respecto al total		
	Mujer	Varón	Todos
<{CAPACITACION},{INFORMACION & CAPACITACION}>	2%	3%	3%
<{INFORMACION},{EXHIBICION},{EXHIBICION}>	3%	3%	3%
<{EXHIBICION},{CAPACITACION}>	3%	3%	3%
<{INFORMACION & CAPACITACION},{INFORMACION},{INFORMACION}>	2%	3%	3%
<{INFORMACION & EXHIBICION},{INFORMACION & EXHIBICION}>	3%	2%	3%
<{INFORMACION},{SSPP},{INFORMACION}>	3%	2%	3%
<{EXHIBICION},{EXHIBICION},{INFORMACION & EXHIBICION}>	3%	2%	2%
<{EXHIBICION},{EXHIBICION},{EXHIBICION},{EXHIBICION}>	3%	2%	2%
<{EXHIBICION},{INFORMACION & EXHIBICION},{EXHIBICION}>	3%	2%	2%
<{INFORMACION},{INFORMACION & EXHIBICION},{INFORMACION}>	2%	2%	2%
<{INFORMACION & EXHIBICION},{INFORMACION},{INFORMACION}>	2%	2%	2%
<{SSPP},{SSPP}>	2%	2%	2%
<{EXHIBICION},{INFORMACION & EXHIBICION},{INFORMACION}>	2%	2%	2%
<{INFORMACION & SSPP},{INFORMACION},{INFORMACION}>	2%	2%	2%
<{INFORMACION},{INFORMACION},{INFORMACION & EXHIBICION}>	2%	2%	2%
<{INFORMACION},{CONTACTO}>	--	2%	2%
<{INFORMACION},{INFORMACION & EXHIBICION},{EXHIBICION}>	2%	--	2%
<{INFORMACION & EXHIBICION},{EXHIBICION},{INFORMACION}>	2%	--	2%
<{CAPACITACION},{INFORMACION},{CAPACITACION}>	--	2%	--
<{EXHIBICION},{EXHIBICION},{EXHIBICION},{INFORMACION}>	2%	--	--
<{EXHIBICION},{EXHIBICION},{INFORMACION},{EXHIBICION}>	2%	--	--
<{EXHIBICION},{INFORMACION & CAPACITACION}>	2%	--	--
<{INFORMACION & CAPACITACION},{INFORMACION & CAPACITACION}>	--	2%	--
<{INFORMACION & EXHIBICION},{EXHIBICION},{EXHIBICION}>	2%	--	--
<{INFORMACION},{CAPACITACION},{CAPACITACION}>	--	2%	--
<{INFORMACION},{EXHIBICION},{INFORMACION & EXHIBICION}>	2%	--	--
<{INFORMACION},{INFORMACION & SSPP},{INFORMACION}>	2%	--	--
<{SSPP},{CAPACITACION}>	2%	--	--

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 81

Número de empresas que han solicitado al menos un apoyo de ICEX distinto de información por año entre 2014 y 2018 desglosado por el género de su líder desde 2014

Tamaño	Género del líder desde 2014							
	Mujer			Varón			Total	
	Número	% sobre grupo	% sobre total	Número	% sobre grupo	% sobre total	Número	% sobre total
Desconocido	0	0,00%	0,00%	6	0,70%	0,62%	6	0,62%
No aplicable	2	1,75%	0,21%	12	1,41%	1,24%	14	1,45%
Microempresa	26	22,81%	2,69%	101	11,84%	10,44%	127	13,13%
Pequeña	49	42,98%	5,07%	293	34,35%	30,30%	342	35,37%
Mediana	31	27,19%	3,21%	258	30,25%	26,68%	289	29,89%
Grande	6	5,26%	0,62%	183	21,45%	18,92%	189	19,54%
Total	114	100,00%	11,79%	853	100,00%	88,21%	967	100,00%

La columna "% sobre grupo" muestra el porcentaje sobre el total de empresas lideradas por personas del mismo género que han solicitado al menos un servicio al año en el período 2014-2018, mientras que la columna "% sobre total" muestra el porcentaje sobre el total de empresas que han solicitado al menos un servicio al año en el período 2014-2018.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Grado de fidelidad de las empresas en función de su tamaño, su sector de actividad y del género del líder desde 2014 en el período 2014-2018

Retomamos ahora la cuestión acerca de si las empresas lideradas por mujeres recurren más a los servicios de ICEX. Para ello, hemos creado dos nuevas variables:

- **FIDELIDAD_APOYO**: variable que vale 1 para aquellas empresas que han solicitado al menos un servicio de apoyo en cada uno de los años del período 2014-2018; 0 en aquellas empresas que han solicitado al menos un servicio en apoyo en el período; y está sin definir para aquellas empresas que solo han solicitado servicios de información durante el período.
- **FIDELIDAD**: variable que vale 1 para aquellas empresas que han solicitado al menos un servicio de apoyo en cada uno de los años del período 2014-2018, y 0 para todas las demás.

La tabla 81 desglosa el número de empresas que han solicitado al menos un servicio de apoyo en cada uno de los años dentro del período 2014-2018, mientras que los gráficos 68 a 71 muestran la probabilidad de estas dos variables nuevas en toda la muestra en función del tamaño de la empresa y del género de su líder.

Tabla 82

Diferencia en la probabilidad de haber solicitado al menos un servicio durante cada año del período 2014-2018 por categoría de apoyo y género del líder de la empresa desde 2014 (solo empresas que han solicitado algún instrumento de apoyo en el período)

Tamaño	Fidelidad_apoyo (probabilidad)		Diferencia en la probabilidad de fidelidad (varones – mujeres)			Sig
	Mujer	Varón	Valor	IC_90%	Prob > F	
<i>No aplicable</i>	0,111	0,106	-0,005	[-0,145 , 0,135]	0,9505	
<i>Desconocido</i>	0,000	0,019	0,019	[0,006 , 0,032]	0,1531	
<i>Microempresa</i>	0,028	0,024	-0,003	[-0,013 , 0,006]	0,5473	
<i>Pequeña</i>	0,110	0,088	-0,022	[-0,047 , 0,004]	0,1349	
<i>Mediana</i>	0,225	0,155	-0,070	[-0,131 , -0,009]	0,0315	<i>Sí</i>
<i>Grande</i>	0,085	0,182	0,097	[0,038 , 0,156]	0,0371	<i>Sí</i>

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 83

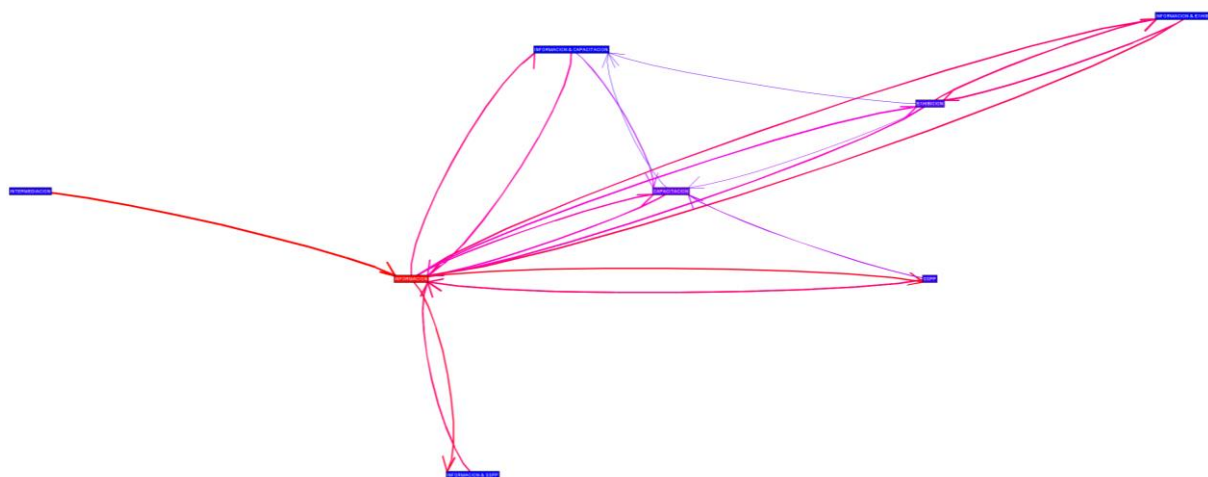
Diferencia en la probabilidad de haber solicitado al menos un servicio durante cada año del período 2014-2018 por categoría de apoyo y género del líder de la empresa desde 2014 (empresas que han solicitado algún instrumento de apoyo o algún servicio de información en el período)

Tamaño	Fidelidad (probabilidad)		Diferencia en la probabilidad de fidelidad (varones – mujeres)			Sig
	Mujer	Varón	Valor	IC_90%	Prob > F	
<i>No aplicable</i>	0,065	0,055	-0,009	[-0,089 , 0,071]	0,8312	
<i>Desconocido</i>	0,000	0,002	0,002	[0,000 , 0,003]	0,1887	
<i>Microempresa</i>	0,005	0,004	-0,001	[-0,002 , 0,001]	0,4702	
<i>Pequeña</i>	0,039	0,030	-0,009	[-0,0185 , 0,001]	0,0820	<i>Sí</i>
<i>Mediana</i>	0,096	0,072	-0,024	[-0,052 , 0,004]	0,1178	
<i>Grande</i>	0,031	0,083	0,051	[0,028 , 0,074]	0,0115	<i>Sí</i>

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 66

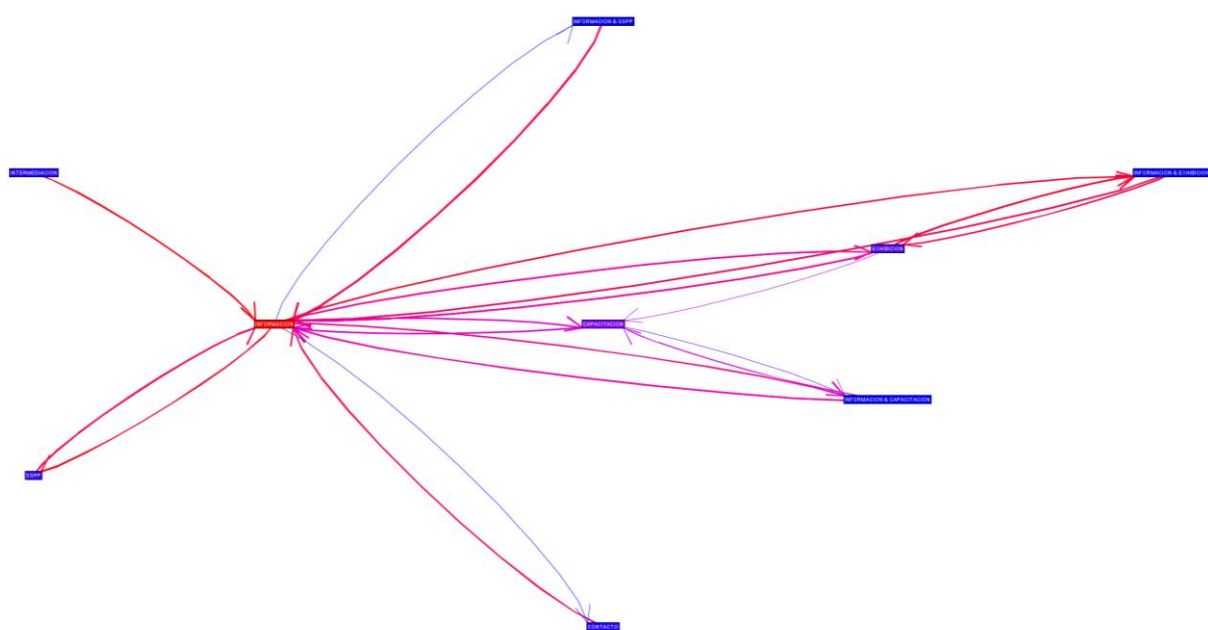
Secuencias de utilización de categorías de instrumento entre 2014 y 2018 por empresas propiedad de mujeres (gráfico de red)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 67

Secuencias de utilización de categorías de instrumento entre 2014 y 2018 por empresas propiedad de varones (gráfico de red)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

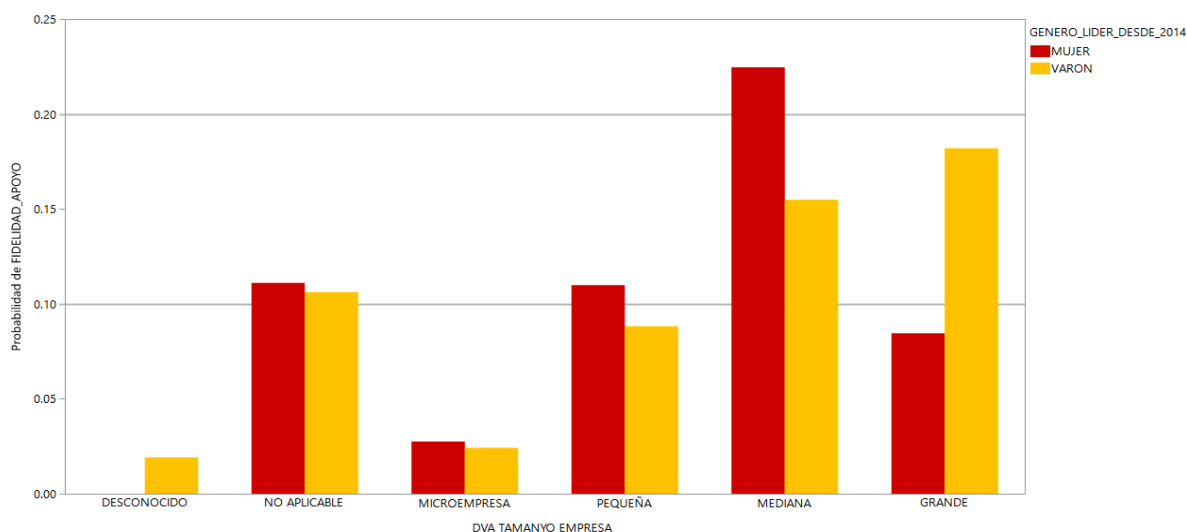
Como siempre, estos estadísticos descriptivos pueden ser engañosos. Por ello, hemos procedido a realizar test estadísticos de diferencias de probabilidad. En particular, hemos utilizado un *test* de la *t* sobre la media muestral de la variable FIDELIDAD o FIDELIDAD_APOYO, estadístico que sigue por construcción una distribución normal.

La tabla 82 muestra la diferencia en la probabilidad de haber solicitado al menos un servicio de ICEX cada año en el período 2014-2018 de la empresa condicionado a que haya solicitado de forma efectiva al menos un servicio de apoyo en el período. Este

caso, que corresponde a la variable que hemos llamado FIDELIDAD_APOYO, resulta más restrictivo y se puede interpretar como la probabilidad de fidelizar una empresa “captada”, por lo que muestra información relevante una vez una empresa ya ha sido nuestro cliente.

Gráfico 68

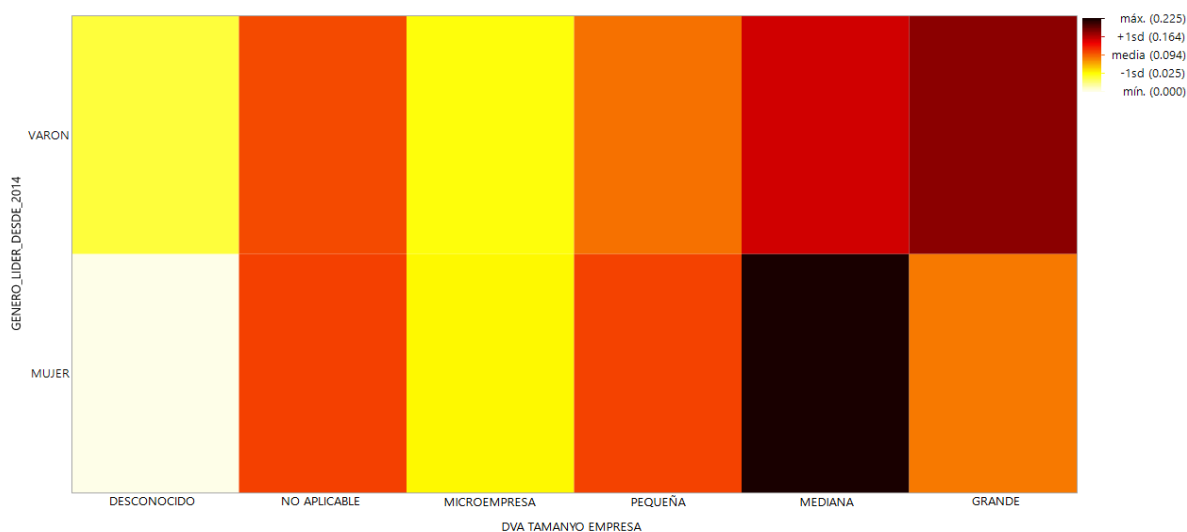
Probabilidad de solicitar al menos un servicio de apoyo en cada año del período 2014-2018 (fidelidad_apoyo) para las empresas que han solicitado algún servicio de apoyo en el período según el tamaño de la empresa y el género del líder de la empresa desde 2014 (gráfico de barras)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 69

Probabilidad de solicitar al menos un servicio de apoyo en el período 2014-2018 (fidelidad_apoyo) para las empresas que han solicitado algún servicio de apoyo en el período según el tamaño de la empresa y el género del líder de la empresa desde 2014 (mapa de calor)

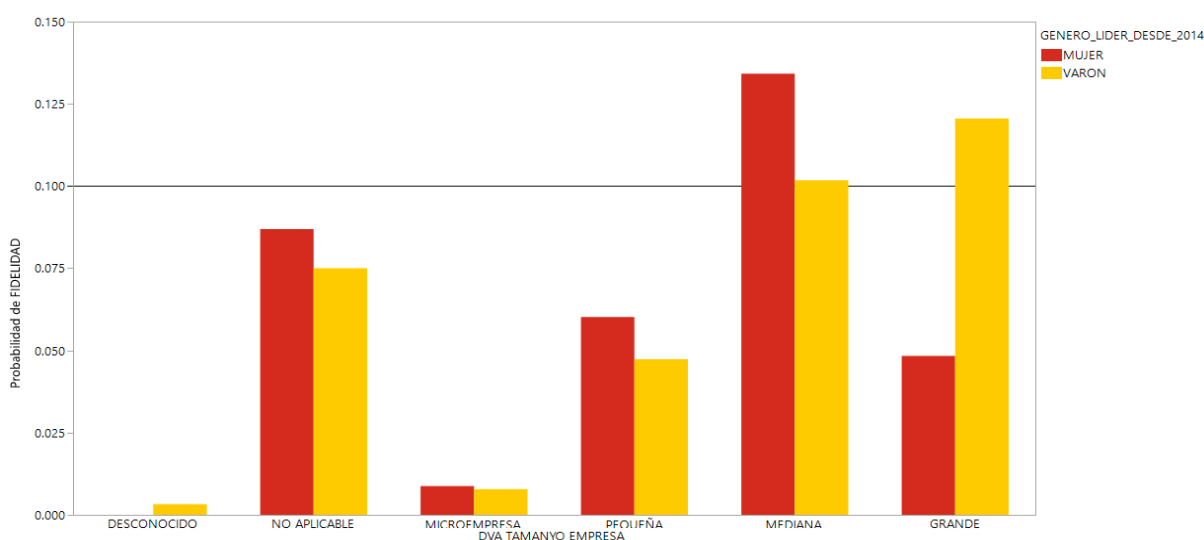


Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

La tabla 83, por su parte, muestra la diferencia en la probabilidad de haber solicitado al menos un servicio de ICEX cada año en el período 2014-2018 de la empresa que ha tenido algún contacto con nosotros en el período. Este caso corresponde a la variable que hemos llamado FIDELIDAD y resulta mucho más general, pues se puede interpretar como la probabilidad de que una empresa, sea o no cliente de ICEX de forma previa, nos solicite un servicio en cada año.

Gráfico 70

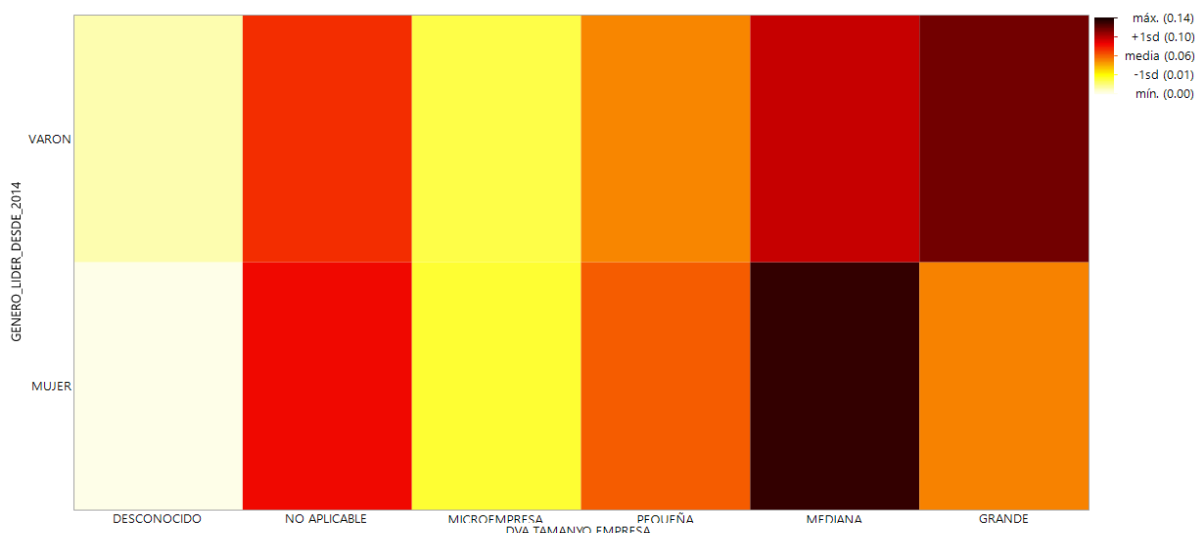
Probabilidad de solicitar al menos un servicio de apoyo en el período 2014-2018 (fidelidad) para las empresas que han solicitado algún servicio de apoyo o de información en el período según el tamaño de la empresa y el género del líder de la empresa desde 2014 (gráfico de barras)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 71

Probabilidad de solicitar al menos un servicio de apoyo en el período 2014-2018 (fidelidad) para las empresas que han solicitado algún servicio de apoyo o de información en el período según el tamaño de la empresa y el género del líder de la empresa desde 2014 (mapa de calor)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Por último, hemos verificado si estas diferencias pueden ocultar efectos indirectos que en realidad sean atribuibles a otras características de las empresas y no al género. Hemos comprobado anteriormente que, aparte de una mayor concentración de empresas lideradas por mujeres en tamaños más pequeños de empresa, existe una cierta asociación entre las empresas lideradas por mujeres y algunos sectores de actividades, que hemos denominado servicios a la sociedad.

Para poder separar los efectos directos debido solo al género del líder de la empresa, hemos estimado el siguiente modelo anidado:

1. En primer lugar, busca diferencias en la probabilidad de que la variable FIDELIDAD (respectivamente, FIDELIDAD_APOYO) según el tamaño de empresa.
2. Para cada tamaño de empresa, el modelo busca diferencias en la probabilidad de que la variable FIDELIDAD (respectivamente, FIDELIDAD_APOYO) según el grupo de actividad al que pertenece el CNAE principal de la empresa.
3. Por último, dentro de cada tamaño y sector de actividad, busca diferencias en la probabilidad de que la variable FIDELIDAD (respectivamente, FIDELIDAD_APOYO) según el género del líder de la empresa.

Para ello, hemos intentado ajustar un modelo analítico a los datos obtenidos. Al ser la variable objetivo la probabilidad de un evento, en este caso, la probabilidad de que una empresa nos haya solicitado al menos un servicio cada uno de los años del período 2014-2018, hemos contemplado una regresión logística.

Como para algunos grupos CNAE teníamos poca muestra de empresas para las que conocemos la variable de género, lo que causa serios problemas de estimación del modelo e imposibilita conocer si este responde bien a la realidad subyacente, hemos agrupado los sectores en grupos más reducidos. La tabla 84 muestra estas agrupaciones.

Los resultados se resumen a continuación. Empezamos por el caso más general, correspondiente a la variable FIDELIDAD, y proseguimos con el caso más restrictivo, correspondiente a la variable FIDELIDAD_APOYO.

Probabilidad de que una empresa que haya solicitado algún servicio de apoyo o de información entre 2014 y 2018 haya solicitado al menos un servicio de apoyo en cada año del período (Fidelidad)

Las tablas 85 a 87 recogen los resultados de la regresión logística efectuada mediante un diseño anidado que busca diferencias en esa probabilidad debidas al género del líder de la empresa desde 2014 para aquellas empresas que han solicitado algún servicio de apoyo o de información en el período 2014-2018 tras descartar las diferencias debidas al tamaño y al sector de actividad de la propia empresa. El modelo ajustado tiene un área bajo la curva ROC de 0.8299, lo que implica una limpieza superior al 80%, y además el test de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow ofrece un p -valor de 1,000, lo que implica que el modelo ajusta muy bien los datos. Ambos estadísticos de ajuste nos permiten decir que ambas variables no consiguen capturar de forma completa la decisión de solicitar un apoyo en cada uno de los años del período, por lo que hay alguna otra variable que debe tenerse en cuenta aparte del tamaño, aunque podemos descartar que exista sobreajuste en el modelo presentado. Pese a esto último hemos realizado sencillas pruebas de robustez, que explicaremos a continuación.

Tabla 84

Agrupación de grupos de actividad según código CNAE de la actividad principal

Agrupación	Grupo_Descripcion	Grupo
Comercio	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	G
Construcción	Actividades inmobiliarias	L
	Construcción	F
Finanzas y técnicas	Actividades financieras y de seguros	K
	Actividades profesionales, científicas y técnicas	M
Industria	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	A
	Industria manufacturera	C
	Industrias extractivas	B
Otros servicios	Otros servicios	S
Servicios básicos	Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	E
	Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	D
	Transporte y almacenamiento	H
Servicios sociedad	Actividades administrativas y servicios auxiliares	N
	Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	R
	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	T
	Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales	U
	Actividades sanitarias y de servicios sociales	Q
	Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria	O
	Educación	P
	Hostelería	I
TIC	Información y comunicaciones	J

Fuente: Elaboración propia a partir del INE

Estos resultados implican que no se puede hablar de grandes diferencias debidas al tamaño, pero sí se encuentran en función del sector de actividad una vez se ha controlado por el tamaño. Tras descontar estas diferencias debidas al sector, no hay ninguna diferencia en función del género del líder de la empresa.

El modelo nos permite calcular la ratio de verosimilitud entre los sectores de actividad donde hay diferencias significativas. En particular, esta medida se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Ratio de verosimilitud} = \frac{P(\text{Fidelidad} = 1 | \text{Sector} = X)}{P(\text{Fidelidad} = 1 | \text{Sector} = Y)}$$

La lectura de esta métrica es clara: indica, en aquellos casos significativos, el incremento multiplicativo en la probabilidad de haber pedido un apoyo en cada uno de los años del período en caso de que la empresa pertenezca al sector X frente a una empresa similar que pertenezca al sector Y solo para aquellas empresas que han solicitado algún servicio de apoyo o información durante el período. Es en la estimación de esta medida donde tenemos que asegurar la robustez del modelo. Para ello, hemos

calculado los intervalos de confianza para la ratio de verosimilitud para una confianza del 90% y del 95% de forma que podamos ver cuál de las estimaciones del modelo es demasiado sensible a la variable de condicionamiento (el sector, en este caso), lo que es normalmente un síntoma de exceso de sensibilidad del modelo a dicha variable. Sin embargo, como en este estudio nos interesa únicamente las diferencias por género no mostramos estos resultados.

Tabla 85

Tests de ajuste global para la probabilidad de haber solicitado al menos un servicio durante cada año del período 2014-2018 por género del líder de la empresa desde 2014 (empresas que han solicitado algún instrumento de apoyo o algún servicio de información en el período)

Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	1484,0813	47	<,0001
Score	1872,5810	47	<,0001
Wald	927,4055	47	<,0001

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 86

Tests de efectos conjuntos para la probabilidad de haber solicitado al menos un servicio durante cada año del período 2014-2018 por género del líder de la empresa desde 2014 (empresas que han solicitado algún instrumento de apoyo o algún servicio de información en el período)

Efecto	DF	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Sector (Tamaño)	42	236,1407	<,0001
Tamaño	5	0,1366	0,9997

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 87

Test de bondad de ajuste de Hosmer y Lemeshow para la probabilidad de haber solicitado al menos un servicio durante cada año del período 2014-2018 por género del líder de la empresa desde 2014 (empresas que han solicitado algún instrumento de apoyo o algún servicio de información en el período)

Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
0,0000	7	1,0000

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Probabilidad de que una empresa que haya solicitado algún servicio de apoyo entre 2014 y 2018 haya solicitado al menos un servicio de apoyo en cada año del período (Fidelidad_apoyo)

Las tablas 88 a 90 muestran los resultados de la regresión logística efectuada mediante un diseño anidado que busca diferencias en esa probabilidad debidas al género del líder de la empresa desde 2014 para aquellas empresas que han solicitado algún servicio de apoyo en el período 2014-2018 tras descartar las diferencias debidas al tamaño y el sector de actividad de la propia empresa. El modelo ajustado tiene un área bajo la curva ROC de 0,7546, lo que implica una limpieza cercana al 75%, y además el test de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow ofrece un *p*-valor de 1,000, lo que implica que

el modelo ajusta muy bien los datos. Igual que en caso anterior, ambos estadísticos de ajuste nos permiten decir que ambas variables no consiguen capturar de forma completa la decisión de solicitar un apoyo en cada uno de los años del período, por lo que hay alguna otra variable que debe tenerse en cuenta aparte del tamaño, pero que por el contrario podemos descartar que exista sobreajuste en el modelo presentado, si bien, igual que en el caso anterior, haremos unas sencillas pruebas de robustez.

Tabla 88

Tests de ajuste global para la probabilidad de haber solicitado al menos un servicio durante cada año del período 2014-2018 por género del líder de la empresa desde 2014 (solo empresas que han solicitado algún instrumento de apoyo en el período)

Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	790,0891	47	<,0001
Score	803,3096	47	<,0001
Wald	541,6395	47	<,0001

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 89

Tests de efectos conjuntos para la probabilidad de haber solicitado al menos un servicio durante cada año del período 2014-2018 por género del líder de la empresa desde 2014 (solo empresas que han solicitado algún instrumento de apoyo en el período)

Efecto	DF	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Sector(Tamaño)	42	150,6310	<,0001
Tamaño	5	0,0105	1,0000

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 90

Test de bondad de ajuste de Hosmer y Lemeshow para la probabilidad de haber solicitado al menos un servicio durante cada año del período 2014-2018 por género del líder de la empresa desde 2014 (solo empresas que han solicitado algún instrumento de apoyo en el período)

Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
0,0000	8	1,0000

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Igual que en el caso anterior, estos resultados implican que no hay grandes diferencias debidas al tamaño, pero sí las encuentra en función del sector de actividad una vez se ha controlado por el tamaño. Tras descontar estas diferencias debidas al sector, no hay ninguna diferencia en función del género del líder de la empresa.

El modelo nos permite calcular la ratio de verosimilitud entre los sectores de actividad donde hay diferencias significativas de la siguiente manera:

$$\text{Ratio de verosimilitud} = \frac{P(\text{Fidelidad_apoyo} = 1 | \text{Sector} = X)}{P(\text{Fidelidad_apoyo} = 1 | \text{Sector} = Y)}$$

La lectura de esta métrica está explicada en el apartado anterior, y es en su estimación donde tenemos que asegurar la robustez del modelo. Sin embargo, como en este estudio nos interesa únicamente las diferencias por género no mostramos los resultados.

Conclusiones acerca de la fidelidad en función del género del líder

Las diferencias observadas no se deben al género sino al sector de actividad, una vez se ha controlado por el tamaño de la empresa.

Grado de fidelidad de las empresas en función de su tamaño, su sector de actividad y del género del titular real en el período 2014-2018

Respondemos ahora esta pregunta en el caso del género del titular real de la empresa. La tabla 91 desglose el número de empresas que han solicitado al menos un servicio de apoyo en cada uno de los años dentro del período 2014-2018, mientras que los gráficos 72 a 75 muestran la probabilidad de las dos variables que capturan la noción de fidelidad en toda la muestra en función del tamaño de la empresa y del género de su titular.

Tabla 91

Número de empresas que han solicitado al menos un apoyo de ICEX distinto de Información por año entre 2014 y 2018 desglosado por el género de su titular real

Tamaño	Género del titular real							
	Mujer			Varón			Total	
	Número	% sobre grupo	% sobre total	Número	% sobre grupo	% sobre total	Número	% sobre total
Desconocido	1	1,52%	0,32%	0	0,00%	0,00%	1	0,32%
No aplicable	0	0,00%	0,00%	1	0,41%	0,32%	1	0,32%
Microempresa	18	27,27%	5,81%	44	18,03%	14,19%	62	20,00%
Pequeña	30	45,45%	9,68%	108	44,26%	34,84%	138	44,52%
Mediana	12	18,18%	3,87%	62	25,41%	20,00%	74	23,87%
Grande	5	7,58%	1,61%	29	11,89%	9,35%	34	10,97%
Total	66	100,00%	21,29%	244	100,00%	78,71%	310	100,00%

La columna "% sobre grupo" muestra el porcentaje sobre el total de empresas cuyo titular real tiene el mismo género que han solicitado al menos un servicio al año en el período 2014-2018, mientras que la columna "% sobre total" muestra el porcentaje sobre el total de empresas que han solicitado al menos un servicio al año en el período 2014-2018.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

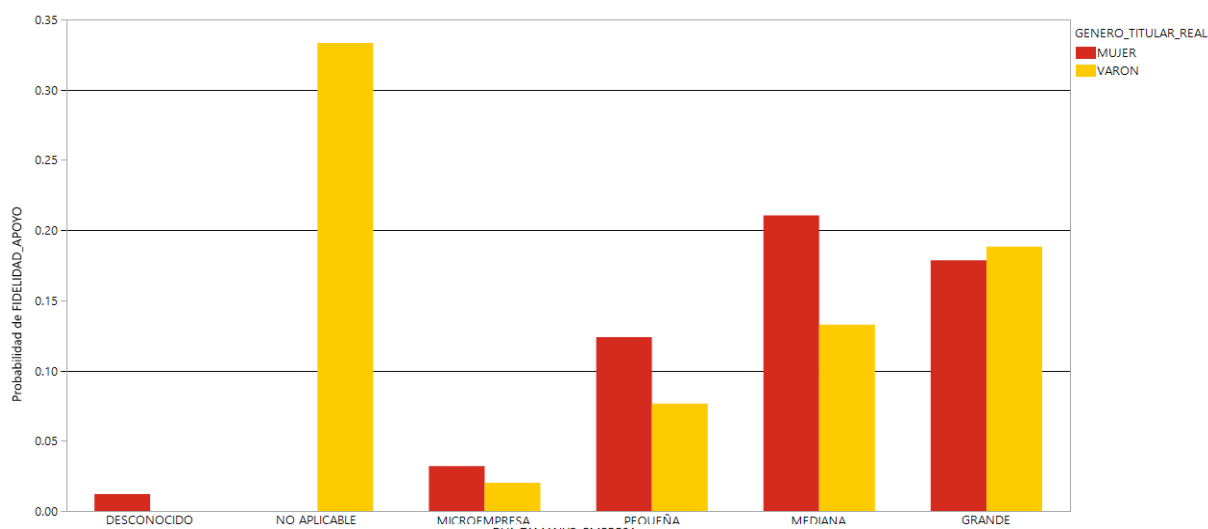
Como en casos anteriores, estos estadísticos descriptivos pueden ser engañosos. Por ello, hemos procedido a realizar *test* estadísticos de diferencias de probabilidad. En particular, hemos utilizado un test de la *t* sobre la media muestral de la variable FIDELIDAD o FIDELIDAD_APOYO, estadístico que sigue por construcción una distribución normal.

La tabla 92 muestra la diferencia en la probabilidad de haber solicitado al menos un servicio de ICEX cada año en el período 2014-2018 de la empresa condicionado a que haya solicitado de forma efectiva al menos un servicio de apoyo en el período. Este caso, que corresponde a la variable que hemos llamado FIDELIDAD_APOYO, resulta

más restrictivo y se puede interpretar como la probabilidad de fidelizar una empresa “captada”, por lo que muestra información relevante una vez una empresa ya ha sido nuestro cliente.

Gráfico 72

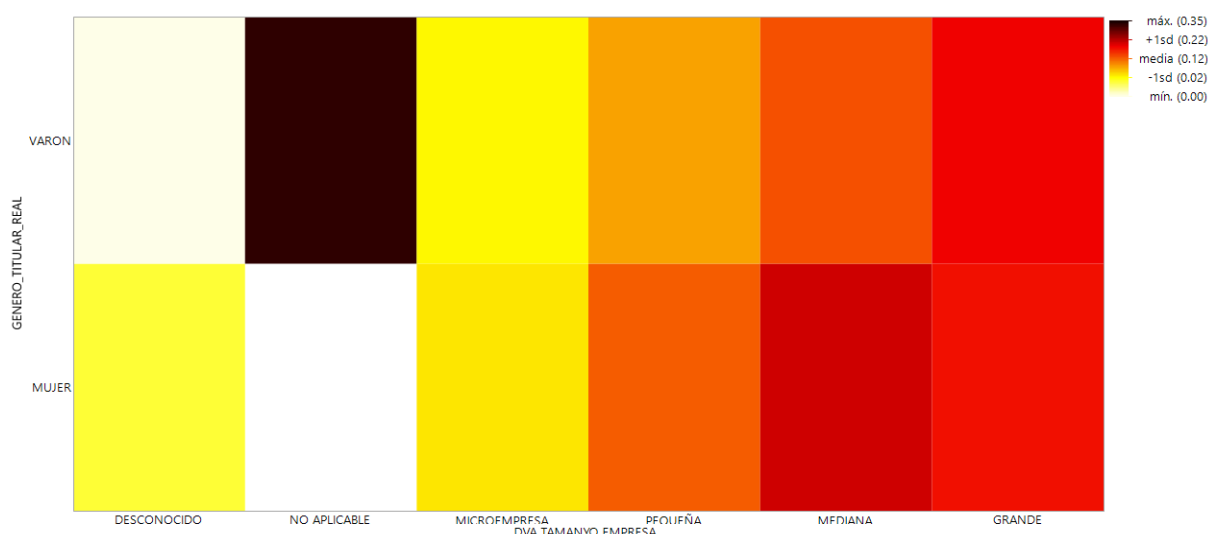
Probabilidad de solicitar al menos un servicio de apoyo en cada año del período 2014-2018 (*fidelidad_apoyo*) para las empresas que han solicitado algún servicio de apoyo en el período según el tamaño de la empresa y el género del titular real de la empresa desde 2014 (gráfico de barras)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 73

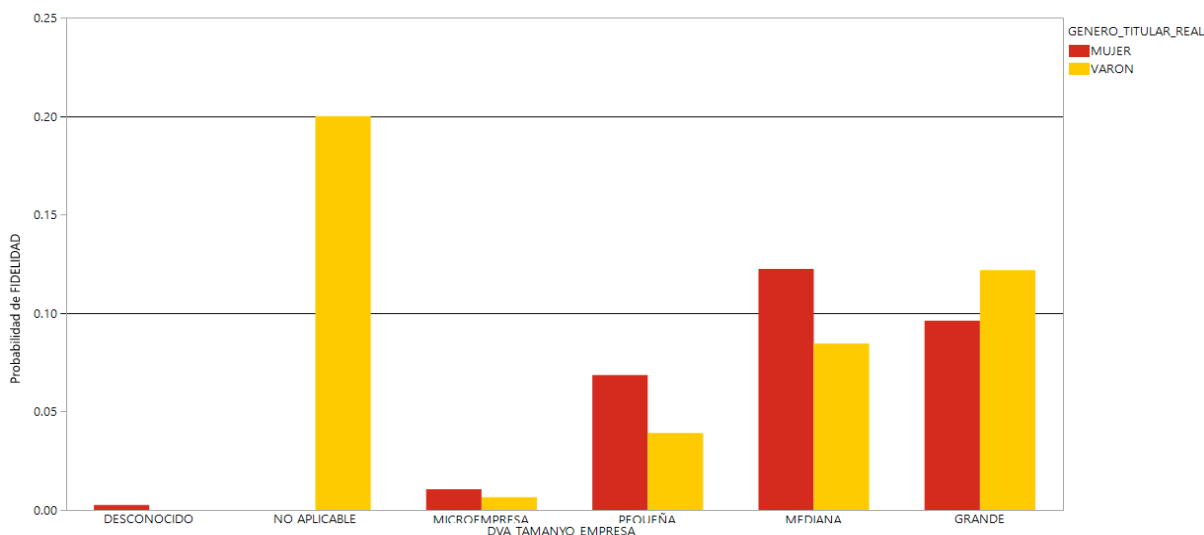
Probabilidad de solicitar al menos un servicio de apoyo en el período 2014-2018 (*fidelidad_apoyo*) para las empresas que han solicitado algún servicio de apoyo en el período según el tamaño de la empresa y el género del titular real de la empresa desde 2014 (mapa de calor)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 74

Probabilidad de solicitar al menos un servicio de apoyo en el período 2014-2018 (fidelidad) para las empresas que han solicitado algún servicio de apoyo o de información en el período según el tamaño de la empresa y el género del titular real de la empresa desde 2014 (gráfico de barras)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 75

Probabilidad de solicitar al menos un servicio de apoyo en el período 2014-2018 (fidelidad) para las empresas que han solicitado algún servicio de apoyo o de información en el período según el tamaño de la empresa y el género del titular real de la empresa desde 2014 (mapa de calor)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

La tabla 93 muestra la diferencia en la probabilidad de haber solicitado al menos un servicio de ICEX cada año en el período 2014-2018 de la empresa que ha tenido algún contacto con nosotros en el período. Este caso corresponde a la variable que hemos llamado FIDELIDAD y resulta mucho más general, pues se puede interpretar como la probabilidad de que una empresa, sea o no cliente de ICEX de forma previa, nos solicite un servicio en cada año.

Tabla 92

Diferencia en la probabilidad de haber solicitado al menos un servicio durante cada año del período 2014-2018 por categoría de apoyo y género del titular real de la empresa desde 2014 (solo empresas que han solicitado algún instrumento de apoyo en el período)

Tamaño	Fidelidad_apoyo (probabilidad)		Diferencia en la probabilidad de fidelidad (mujeres – varones)			Sig
	Mujer	Varón	Valor	IC_90%	Prob > F	
<i>No aplicable</i>	--	0,333	--	--	--	--
<i>Desconocido</i>	0,012	0,000	0,012	[-0,008 , 0,032]	0,0864	
<i>Microempresa</i>	0,032	0,02	0,012	[-0,001 , 0,025]	0,0902	
<i>Pequeña</i>	0,124	0,076	0,047	[0,011 , 0,084]	0,0136	<i>Sí</i>
<i>Mediana</i>	0,211	0,133	0,078	[-0,017 , 0,172]	0,1119	
<i>Grande</i>	0,179	0,188	-0,010	[-0,145 , 0,126]	0,9038	

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 93

Diferencia en la probabilidad de haber solicitado al menos un servicio durante cada año del período 2014-2018 por categoría de apoyo y género del titular real de la empresa desde 2014 (empresas que han solicitado algún instrumento de apoyo o algún servicio de información en el período)

Tamaño	Fidelidad (probabilidad)		Diferencia en la probabilidad de fidelidad (mujeres – varones)			Sig
	Mujer	Varón	Valor	IC_90%	Prob > F	
<i>No aplicable</i>	0,000	0,077	-0,077	[-0,214 , 0,060]	0,7100	
<i>Desconocido</i>	0,001	0,000	0,001	[-0,001 , 0,003]	0,0733	
<i>Microempresa</i>	0,004	0,002	0,002	[0,000 , 0,003]	0,0446	<i>Sí</i>
<i>Pequeña</i>	0,031	0,018	0,013	[0,004 , 0,023]	0,0065	<i>Sí</i>
<i>Mediana</i>	0,073	0,047	0,026	[-0,009 , 0,061]	0,1498	
<i>Grande</i>	0,054	0,066	-0,012	[-0,056 , 0,032]	0,6772	

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Por último, hemos verificado si estas diferencias pueden ocultar efectos indirectos que en realidad sean atribuibles a otras características de las empresas y no al género. Para ello, y por las mismas razones ya explicadas en apartados anterior, hemos estimado una regresión logística mediante un diseño anidado que busca diferencias en esta probabilidad debidas al género del titular real tras descartar aquellas debidas al tamaño y al sector de la empresa.

Hemos utilizado la misma agrupación de sectores de actividad que en el caso del género del líder de la empresa. Los resultados se resumen a continuación. Igual que en el apartado anterior, empezamos por el caso más general, correspondiente a la variable FIDELIDAD, y proseguimos con el caso más restrictivo, correspondiente a la variable FIDELIDAD_APOYO.

Regresión logística para la probabilidad de que una empresa que haya solicitado algún servicio de apoyo o de información entre 2014 y 2018 haya solicitado al menos un servicio de apoyo en cada año del período (Fidelidad)

Las tablas 94 a 96 recogen los resultados de la regresión logística efectuada mediante un diseño anidado que busca diferencias en esa probabilidad debidas al género del titular real de la empresa para aquellas empresas que han solicitado algún servicio de

apoyo o de información en el período 2014-2018 tras descartar las diferencias debidas al tamaño y al sector de actividad de la propia empresa. El modelo ajustado tiene un área bajo la curva ROC de 0,8465, lo que implica una limpieza cercana al 85%, y además el test de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow ofrece un p -valor de 1,000, lo que implica que el modelo ajusta muy bien los datos. Ambos estadísticos de ajuste nos permiten decir que ambas variables no consiguen capturar de forma completa la decisión de solicitar un apoyo en cada uno de los años del período, por lo que hay alguna otra variable que debe tenerse en cuenta aparte del tamaño. Sin embargo, podemos descartar que exista sobreajuste en el modelo presentado. Pese a esto último hemos realizado las mismas sencillas pruebas de robustez que hemos explicado en apartados anteriores.

Tabla 94

Tests de ajuste global para la probabilidad de haber solicitado al menos un servicio durante cada año del período 2014-2018 por género del titular real de la empresa (empresas que han solicitado algún instrumento de apoyo o algún servicio de información en el período)

Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	553,9039	41	<,0001
Score	777,4687	41	<,0001
Wald	313,5758	41	<,0001

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 95

Tests de efectos conjuntos para la probabilidad de haber solicitado al menos un servicio durante cada año del período 2014-2018 por género del titular real de la empresa (empresas que han solicitado algún instrumento de apoyo o algún servicio de información en el período)

Efecto	DF	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Sector(Tamaño)	39	258,5275	<,0001
Tamaño	2	0,0048	0,9976

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 96

Test de bondad de ajuste de Hosmer y Lemeshow para la probabilidad de haber solicitado al menos un servicio durante cada año del período 2014-2018 por género del titular real de la empresa (empresas que han solicitado algún instrumento de apoyo o algún servicio de información en el período)

Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
0,0032	6	1,0000

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Igual que ocurría en el caso del género del líder de la empresa, estos resultados implican que no hay grandes diferencias debidas al tamaño, pero sí las encuentra en función del sector de actividad una vez se ha controlado por el tamaño. Tras descontar estas diferencias debidas y al sector, no hay ninguna diferencia en función del género del titular real de la empresa.

Tabla 97

Tests de ajuste global para la probabilidad de haber solicitado al menos un servicio durante cada año del período 2014-2018 por género del titular real de la empresa (solo empresas que han solicitado algún instrumento de apoyo en el período)

Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	254,8736	13	<,0001
Score	263,1822	13	<,0001
Wald	200,3465	13	<,0001

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 98

Tests de efectos conjuntos para la probabilidad de haber solicitado al menos un servicio durante cada año del período 2014-2018 por género del titular real de la empresa (solo empresas que han solicitado algún instrumento de apoyo en el período)

Efecto	DF	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Género_titular(Sector)	8	37,3963	<,0001
Tamaño	5	173,8087	<,0001

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 99

Test de bondad de ajuste de Hosmer y Lemeshow para la probabilidad de haber solicitado al menos un servicio durante cada año del período 2014-2018 por género del titular real de la empresa (solo empresas que han solicitado algún instrumento de apoyo en el período)

Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
17,4978	8	0,0253

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Como en casos anteriores, el modelo nos permite calcular la ratio de verosimilitud entre los sectores de actividad donde hay diferencias significativas, que no mostramos por interesarnos en este estudio únicamente las diferencias por género.

Regresión logística para la probabilidad de que una empresa que haya solicitado algún servicio de apoyo entre 2014 y 2018 haya solicitado al menos un servicio de apoyo en cada año del período (Fidelidad_apoyo)

Las tablas 97 a 99 muestran los resultados de la regresión logística efectuada mediante un diseño anidado que busca diferencias en esa probabilidad debidas al género del titular real de la empresa para aquellas empresas que han solicitado algún servicio de apoyo en el período 2014-2018 tras descartar las diferencias debidas al tamaño y el sector de actividad de la propia empresa. El modelo ajustado tiene un área bajo la curva ROC de 0,7561 lo que implica una limpieza superior al 75%, pero el test de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow ofrece un p -valor de 0,0253, lo que implica que el modelo no ajusta bien los datos. Esto nos permite afirmar que ambas variables no consiguen capturar de forma completa la decisión de solicitar un apoyo en cada uno de los años

del período, por lo que hay alguna otra variable que debe tenerse en cuenta aparte del tamaño, y además se puede hablar de que existe un sobreajuste a los datos.

El modelo nos permite calcular la ratio de verosimilitud entre la población de empresas cuyo titular real sea mujer y la población cuyo titular real sea varón. En particular, esta medida se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Ratio de verosimilitud} = \frac{P(\text{Fidelidad_apoyo} = 1 | \text{Genero_titular_real} = \text{Mujer})}{P(\text{Fidelidad_apoyo} = 1 | \text{Genero_titular_real} = \text{Varon})}$$

La lectura de esta métrica es clara: indica, en aquellos casos significativos, el incremento multiplicativo en la probabilidad de haber pedido un apoyo en cada uno de los años en caso de que la empresa tenga como titular una mujer frente a una empresa similar que tenga como titular un varón solo para aquellas empresas que han solicitado algún servicio de apoyo durante el período. Es en la estimación de esta medida donde tenemos que asegurar la robustez del modelo. Para ello, hemos calculado los intervalos de confianza para la ratio de verosimilitud para una confianza del 90% y del 95% de forma que podamos ver cuál de las estimaciones del modelo es demasiado sensible a la variable de género, lo que es normalmente un síntoma de exceso de sensibilidad del modelo a dicha variable.

Tabla 100

Ratio de verosimilitud de la probabilidad de haber solicitado al menos un servicio durante cada año del período 2014-2018 para empresas propiedad de mujer con respecto a empresas propiedad de varón por sector (empresas que han solicitado algún instrumento de apoyo en el período)

Sector	Ratio de verosimilitud	Intervalo de confianza	
		95%	90%
<i>Comercio</i>	<i>2,06</i>	<i>[1,25 , 3,40]</i>	<i>[1,36 , 3,14]</i>
<i>Construcción</i>	<i>7,68</i>	<i>[2,16 , 29,65]</i>	<i>[2,63 , 23,76]</i>
<i>Finanzas y técnicas</i>	<i>2,34</i>	<i>[1,05 , 5,39]</i>	<i>[1,19 , 4,70]</i>
<i>Servicios básicos</i>	<i>20,67</i>	<i>[3,26 , 181,51]</i>	<i>[4,29 , 125,55]</i>
<i>Servicios a la sociedad</i>	<i>4,30</i>	<i>[1,29 , 15,18]</i>	<i>[1,56 , 12,36]</i>

Solo se muestran valores para aquellos sectores donde la diferencia entre géneros era significativa.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Si el valor 1 está incluido en el intervalo de confianza, entonces no hay evidencia de que exista una mayor probabilidad de solicitar al menos un servicio durante cada año del período 2014-2018 por parte de las empresas propiedad de mujeres con respecto a empresas propiedad de varones. La tabla 100, que muestra los casos donde hay significación, nos cuenta que tenemos evidencia clara de que las empresas dedicadas a la construcción o a servicios básicos cuyo titular real es mujer muestran una mayor fidelidad que las empresas propiedad de varones, así como evidencia suficiente de que existe esa mayor fidelidad para las empresas dedicadas al comercio o a servicios a la sociedad cuyo titular real es mujer. Para las empresas dedicadas a actividades financieras o técnicas, sin embargo, no hay evidencia muy clara de esta mayor fidelidad. Para dar una medida clara, aunque estimativa, de esta fidelidad, tenemos en consideración el límite inferior del intervalo de confianza en cada caso.

- Para cada empresa dedicada a la construcción o a servicios básicos cuyo titular real es varón que muestra fidelidad hay al menos dos empresas propiedad de mujeres que muestran esa misma fidelidad.
- Para cada cuatro empresas dedicadas al comercio o a servicios a la sociedad cuyo titular real es varón que muestra fidelidad hay al menos cinco empresas propiedad de mujeres que muestran esa misma fidelidad.

Conclusiones acerca de la fidelidad en función del género del titular real

No hay grandes diferencias en la probabilidad de que una empresa nos solicite un apoyo por primera vez en función del género del titular real de la empresa. Sin embargo, una vez están captadas, si una empresa dedicada a la construcción o a servicios básicos cuyo titular real es mujer nos ha solicitado ya un servicio de apoyo hay una probabilidad mayor de que termine solicitando un servicio de apoyo durante 5 años seguidos que aquellas empresas similares cuyo titular real es varón. Esta conclusión es también válida para las empresas dedicadas al comercio o a servicios a la sociedad, si bien la diferencia entre probabilidades es menos marcada.

DIFERENCIAS EN LOS MERCADOS DE DESTINO DE LOS APOYOS DE ICEX EN FUNCIÓN DEL GÉNERO

En este apartado respondemos a la pregunta de si existen diferencias en el destino de los apoyos solicitados a ICEX por las empresas en función del género de su líder o de su titular real.

Para ello, contemplamos los apoyos que las empresas han recibido en el período 2014-2018 para los que tiene sentido definir un destino del apoyo. Hemos utilizado la descarga de SAP donde figura el mercado de destino objeto de la actividad, así como la descarga completa de SSPP, donde figura el país de destino del servicio solicitado. A su vez, hemos considerado la zona geográfica a la que pertenece el país en concreto, pues estas zonas responden a mercados geográficos y ofrecerán un análisis más robusto. A esta tabla le hemos añadido las variables de género calculadas anteriormente.

Diferencias en los mercados de destino de los apoyos de ICEX en función del género del líder de la empresa

En el caso del líder de la empresa, obtenemos una tabla con 111.405 registros para 12.698 entidades con la siguiente estructura:

- CIF_EMPRESA
- AÑO_ACTIVIDAD
- NOMBRE_TIPO_ACTIVIDAD
- CATEGORIA_ACTIVIDAD según el producto ofrecido a la empresa de acuerdo con las lógicas de intervención reconstruidas por el Dpto. Evaluación de toda la actividad de ICEX.
- GÉNERO_LIDER_DESDE_2014
- NOMBRE_SUBZONA

La tabla 101 ofrece el desglose de estas empresas por género y por año en que han recibido el apoyo solicitado, mientras que la tabla 102 restringe ese desglose a aquellas empresas para las que el género del líder es bien varón, bien mujer.

En los gráficos 76 a 86 mostramos el porcentaje de empresas que han solicitado apoyos de ICEX en el período 2014-2018 para las diferentes categorías de apoyo de ICEX en función del género de su líder desde 2014. Comentamos uno a uno esos gráficos, cuya finalidad se circunscribe a una comparación meramente descriptiva.

En el gráfico 76, que no distingue entre tipos de apoyo, no se observan grandes diferencias en los mercados donde se ha solicitado algún apoyo de ICEX en el período 2014-2018, si bien esta primera visión puede ser engañosa ya que mezcla apoyos de distinta índole.

Cuando atendemos a las diferencias por tipo de apoyo, hemos de tener en cuenta en primer lugar que son resultados descriptivos, lo que puede resultar engañoso. En ocasiones, al ser los porcentajes tan bajos, las diferencias mostradas pueden no serlo en realidad. Por ello, nos limitamos tan solo a describir las diferencias que encontramos de forma descriptiva, y dejamos un análisis robusto para después.

Tabla 101

Número de empresas que han recibido apoyo de ICEX asociado a un mercado de destino entre 2014 y 2018 desglosado por el género de su líder desde 2014 y porcentaje respecto al total

Año	Género del líder desde 2014								
	Mujer		Múltiple		Otros		Varón		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número
2014	514	8,77%	1.642	28,01%	80	1,36%	3.627	61,86%	5.863
2015	505	8,59%	1.787	30,41%	91	1,55%	3.494	59,45%	5.877
2016	513	9,19%	1.798	32,21%	70	1,25%	3.201	57,35%	5.582
2017	388	8,64%	1.572	34,99%	63	1,40%	2.470	54,97%	4.493
2018	373	8,68%	1.557	36,25%	51	1,19%	2.314	53,88%	4.295
Período 2014-2018	1.135	8,94%	4.193	33,02%	166	1,31%	7.204	56,73%	12.698

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 102

Número de empresas que han recibido apoyo de ICEX asociado a un mercado de destino entre 2014 y 2018 desglosado por el género de su líder desde 2014 y porcentaje respecto al total

Año	Género del líder desde 2014				
	Mujer		Varón		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número
2014	514	12,41%	3.627	87,59%	4.141
2015	505	12,63%	3.494	87,37%	3.999
2016	513	13,81%	3.201	86,19%	3.714
2017	388	13,58%	2.470	86,42%	2.858
2018	373	13,88%	2.314	86,12%	2.687
Período 2014-2018	1.135	13,61%	7.204	86,39%	8.339

Solo se incluyen empresas para las que el género del líder es varón o mujer

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

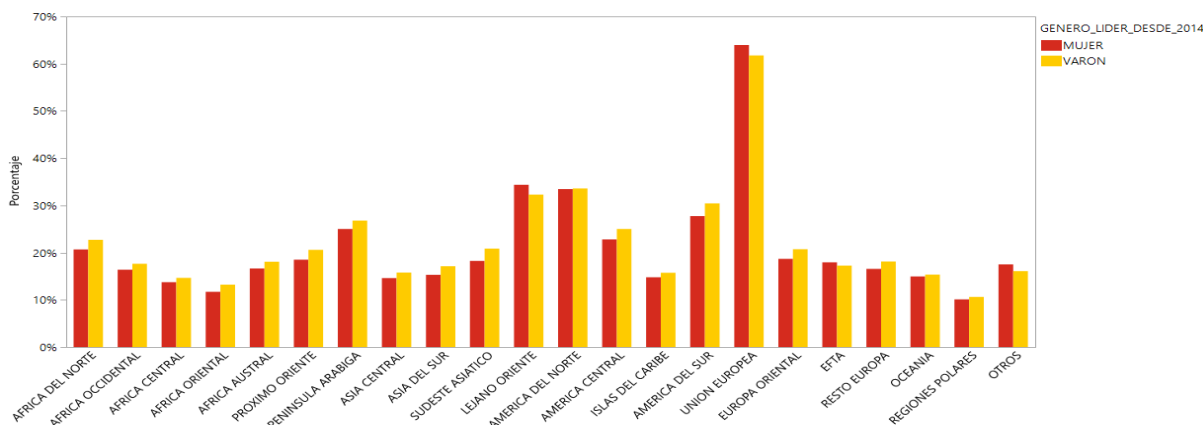
En apoyos individuales, se observan en el gráfico 77 diferencias en mercados donde las empresas lideradas por mujeres acuden con menos frecuencia (América del Norte, América Central) o no acuden (Asia del Sur, Sudeste Asiático) y otros donde las empresas lideradas por mujeres acuden con más frecuencia (Resto de Europa, Oceanía, América del Norte, América Central) o no acuden (Asia del Sur o Sudeste Asiático).

Para los apoyos de capacitación, podemos ver en el gráfico 78 ciertas diferencias en algunos mercados donde parece que las empresas lideradas por mujeres acuden con menos frecuencia.

Para los apoyos de tipo contacto, el gráfico 79 revela diferencias en mercados donde las empresas lideradas por mujeres acuden con menos frecuencia (Asia Central, Sudeste Asiático, América Central, América del Sur, Unión Europea, Europa Oriental).

Gráfico 76

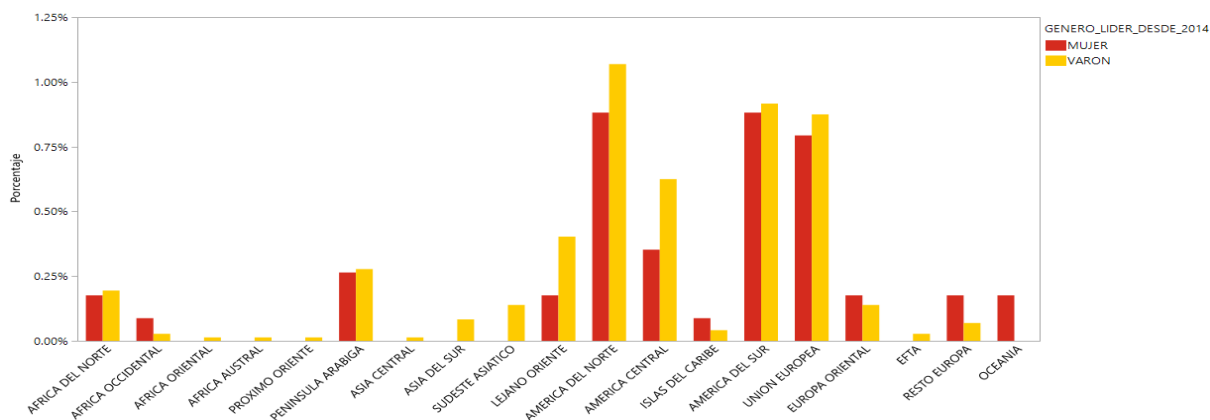
Porcentaje de empresas que solicitan apoyo en un determinado destino entre 2014 y 2018 por género del líder de la empresa desde 2014 (todos los apoyos)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 77

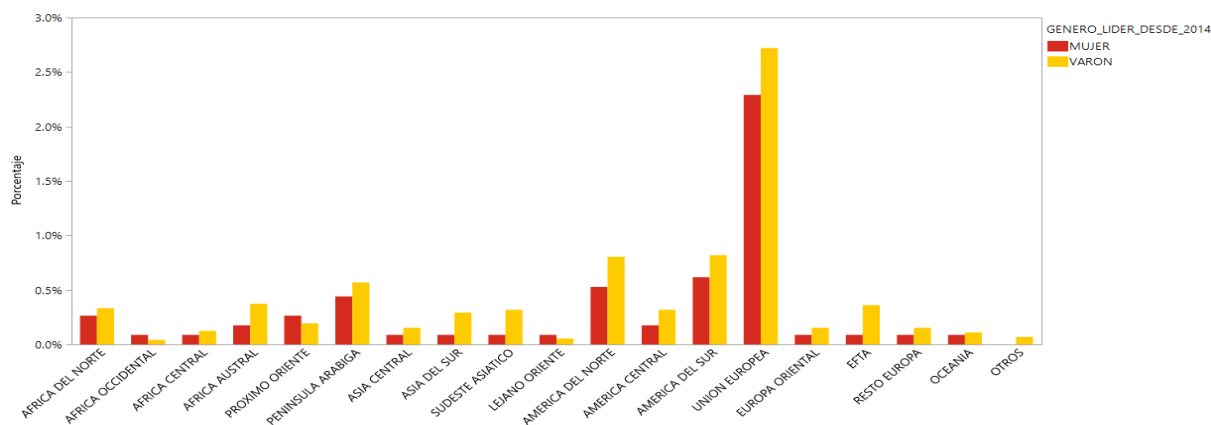
Porcentaje de empresas que solicitan apoyo en un determinado destino entre 2014 y 2018 por género del líder de la empresa desde 2014 (apoyo individual)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 78

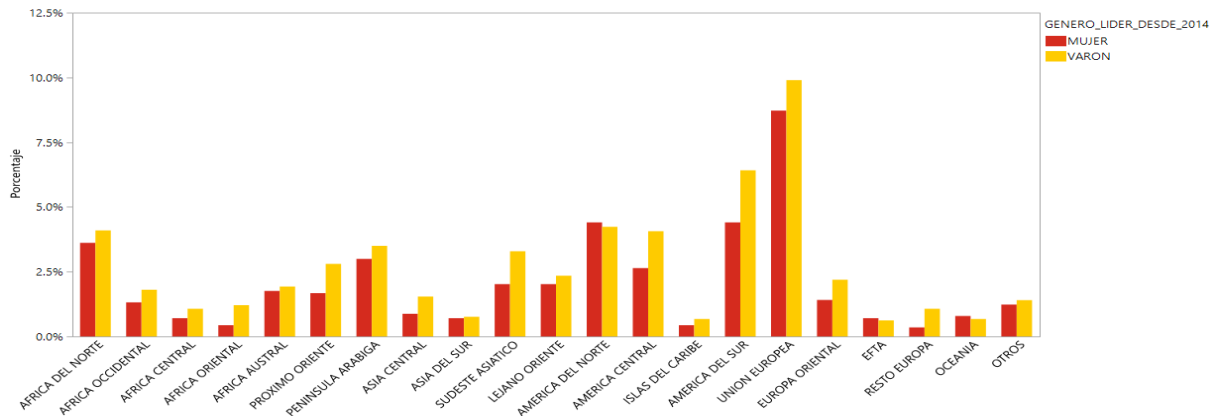
Porcentaje de empresas que solicitan apoyo en un determinado destino entre 2014 y 2018 por género del líder de la empresa desde 2014 (capacitación)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 79

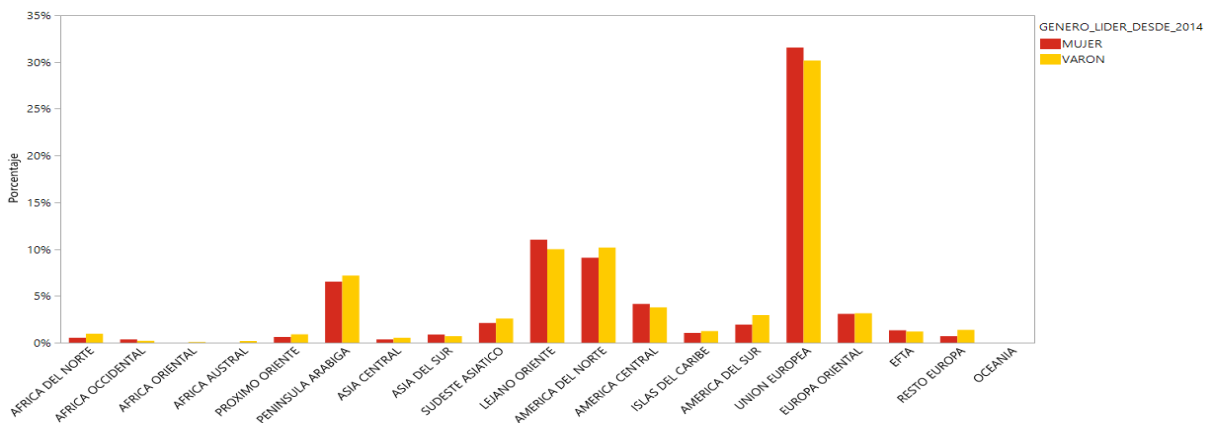
Porcentaje de empresas que solicitan apoyo en un determinado destino entre 2014 y 2018 por género del líder de la empresa desde 2014 (contacto)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 80

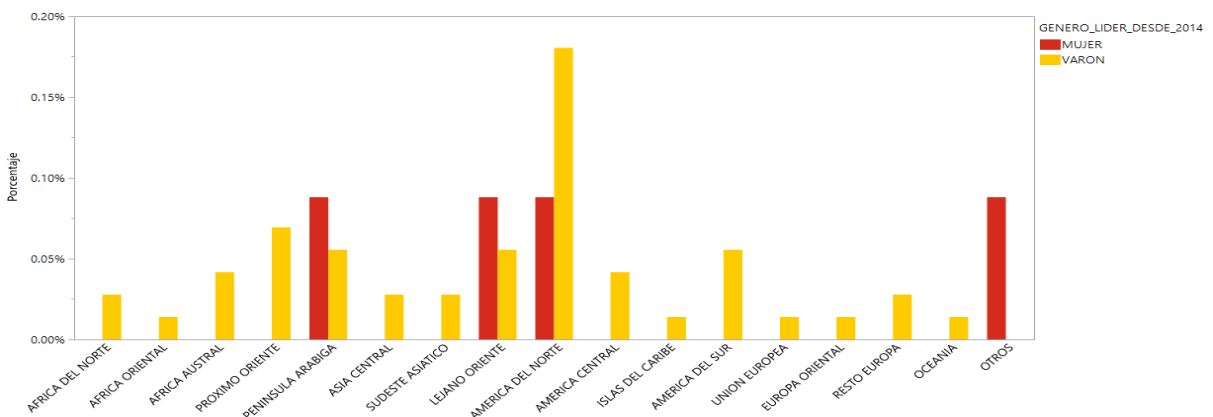
Porcentaje de empresas que solicitan apoyo en un determinado destino entre 2014 y 2018 por género del líder de la empresa desde 2014 (exhibición)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 81

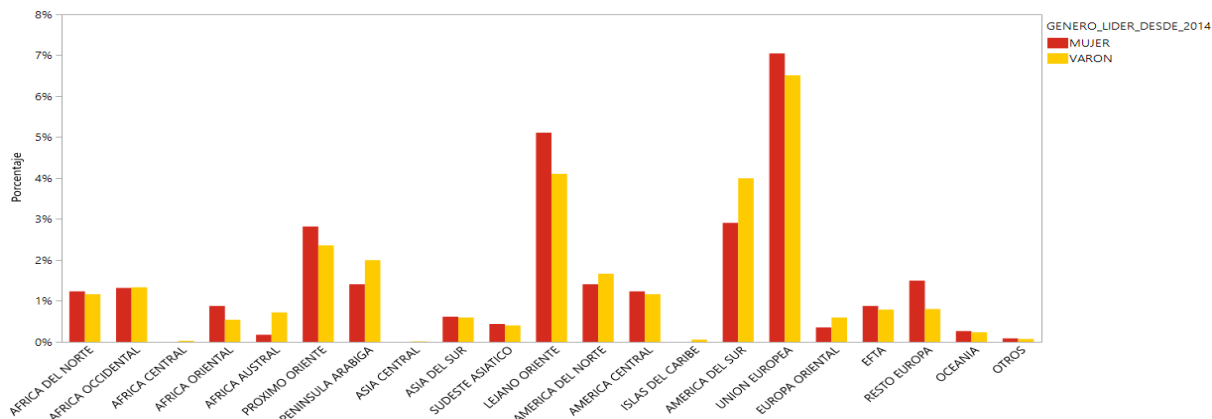
Porcentaje de empresas que solicitan apoyo en un determinado destino entre 2014 y 2018 por género del líder de la empresa desde 2014 (información)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 82

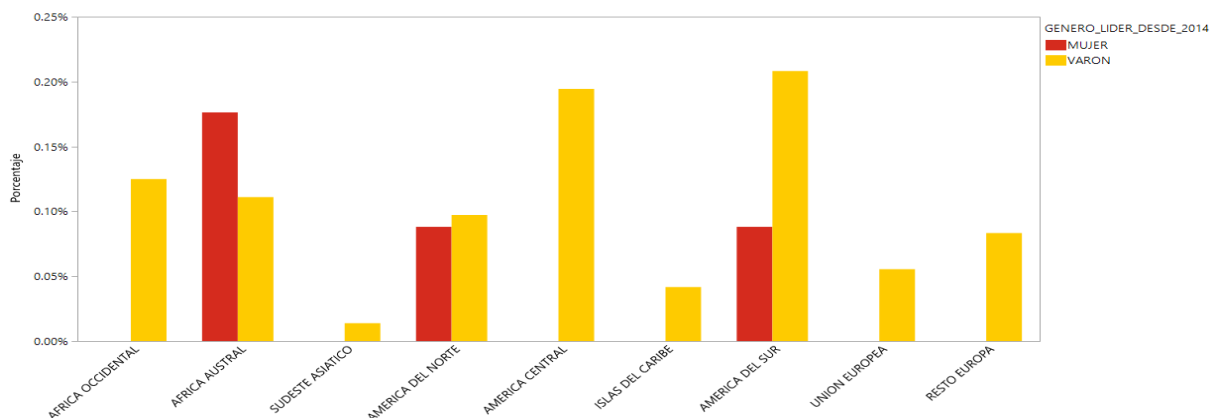
Porcentaje de empresas que solicitan apoyo en un determinado destino entre 2014 y 2018 por género del líder de la empresa desde 2014 (intermediación)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 83

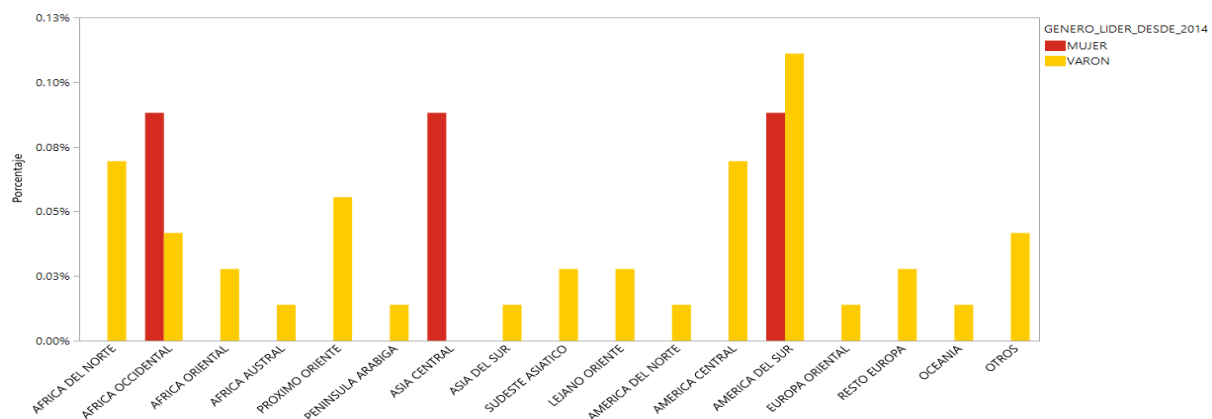
Porcentaje de empresas que solicitan apoyo en un determinado destino entre 2014 y 2018 por género del líder de la empresa desde 2014 (inversión)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 84

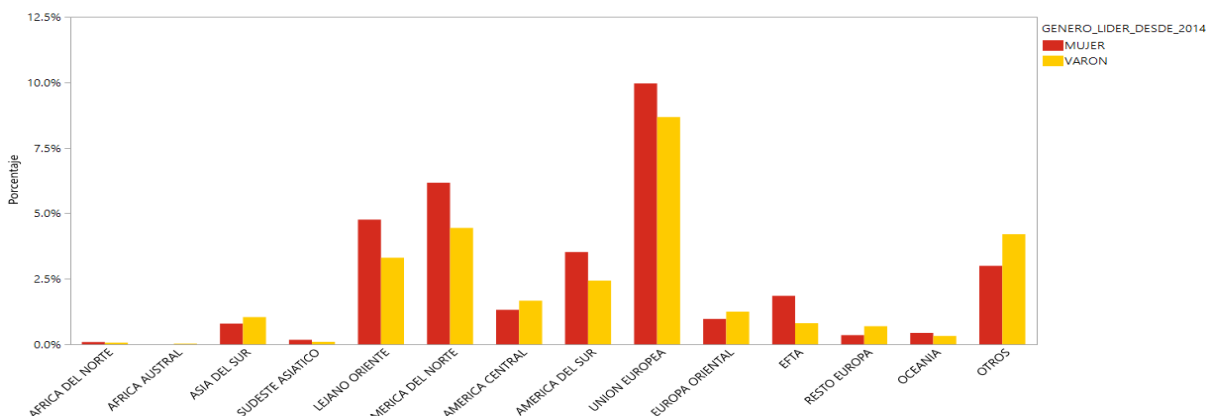
Porcentaje de empresas que solicitan apoyo en un determinado destino entre 2014 y 2018 por género del líder de la empresa desde 2014 (licitaciones)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 85

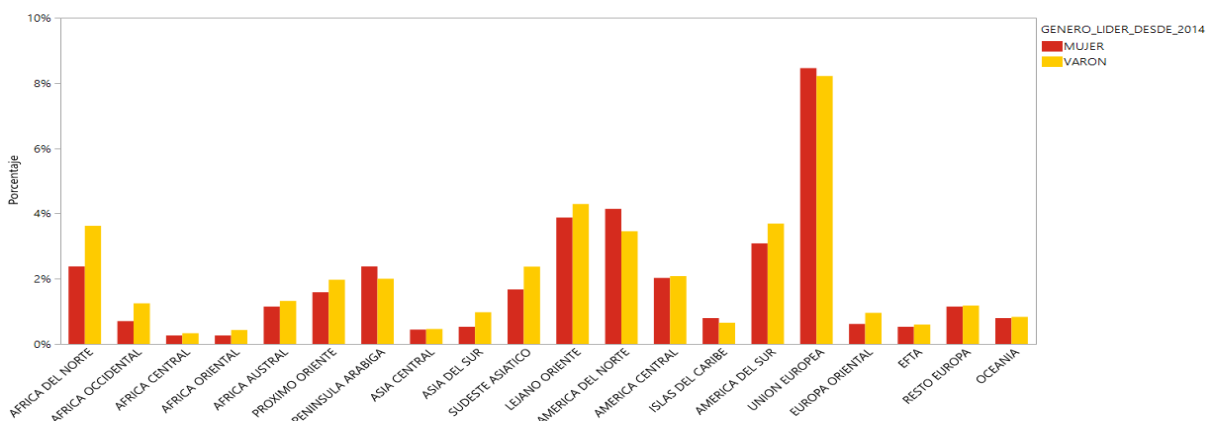
Porcentaje de empresas que solicitan apoyo en un determinado destino entre 2014 y 2018 por género del líder de la empresa desde 2014 (promoción comercial)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 86

Porcentaje de empresas que solicitan apoyo en un determinado destino entre 2014 y 2018 por género del líder de la empresa desde 2014 (servicios personalizados)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Para los apoyos de tipo exhibición, se observan en el gráfico 80 diferencias en mercados donde las empresas lideradas por mujeres acuden con menos frecuencia (Asia Central, Sudeste Asiático, América Central, América del Sur, Unión Europea, Europa Oriental).

Para los apoyos de información, el gráfico 81 muestra diferencias en mercados que son visitados en mayor o menor medida en función del género del líder de la empresa.

Para los apoyos de intermediación, en el gráfico 82 tampoco se observan en general grandes diferencias en los mercados donde se ha solicitado algún apoyo de ICEX en el período 2014-2018.

Para los apoyos a la inversión, en el gráfico 83 se observa que, salvo en África Austral, las empresas lideradas por varones utilizan más este tipo de apoyo en todas las zonas.

Tabla 103

Diferencias significativas en porcentaje de empresas que solicitan apoyo en un determinado destino entre 2014 y 2018 por categoría de apoyo y género del líder de la empresa

Subzona	Porcentaje		Diferencia (varones – mujeres)			Confianza	Rep
	Mujer	Varón	Valor	IC_90%	Prob > F		
Todos los apoyos							
América del Sur	0,28	0,30	0,02	[0,003 , 0,050]	0,0692	90%	
Sudeste Asiático	0,18	0,21	0,03	[0,006 , 0,047]	0,0417	95%	
Apoyo individual							
Oceanía	0,05	0,00	-0,05	[-0,115 , 0,009]	0,0001	99%	
Contacto							
África Oriental	0,02	0,05	0,03	[0,014 , 0,050]	0,0364	95%	
América Central	0,13	0,18	0,05	[0,011 , 0,090]	0,0576		
América del Sur	0,22	0,28	0,06	[0,020 , 0,117]	0,0301	95%	Sí
Próximo Oriente	0,08	0,12	0,04	[0,009 , 0,075]	0,0640	90%	
Resto de Europa	0,02	0,05	0,03	[0,014 , 0,0467]	0,0361	95%	
Sudeste Asiático	0,10	0,15	0,05	[0,011 , 0,082]	0,0571		
Exhibición							
América del Sur	0,04	0,06	0,02	[0,007 , 0,037]	0,0473	95%	
Resto de Europa	0,01	0,03	0,02	[0,005 , 0,024]	0,0586	90%	
Información							
Otros	0,25	0,00	-0,25	[-0,838 , 0,338]	0,007	99%	No
Intermediación							
África Austral	0,01	0,03	0,02	[0,012 , 0,037]	0,0396	95%	
Lejano Oriente	0,25	0,19	-0,06	[-0,109 , -0,010]	0,0330	95%	
Resto de Europa	0,07	0,04	-0,03	[-0,065 , -0,007]	0,0107	95%	
Inversión							
África Austral	0,50	0,13	-0,37	[-1,041 , 0,308]	0,0516	90%	Sí
Licitaciones							
África Occidental	0,50	0,09	-0,41	[-3,490 , 2,661]	0,0696	90%	
Asia Central	0,50	0,00	-0,50	[-3,657 , 2,657]	<,0001	99%	
Promoción comercial							
América del Norte	0,42	0,32	-0,10	[-0,169 , -0,033]	0,0109	95%	Sí
América del Sur	0,24	0,18	-0,06	[-0,124 , -0,007]	0,0444	95%	
EFTA	0,13	0,06	-0,07	[-0,113 , -0,024]	0,0012	99%	Sí
Lejano Oriente	0,33	0,24	-0,09	[-0,151 , -0,022]	0,0172	95%	Sí
Otros	0,20	0,30	0,10	[0,042 , 0,156]	0,0091	99%	Sí
Servicios personalizados (SSPP)							
África del Norte	0,10	0,15	0,05	[0,016 , 0,083]	0,0313	95%	

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Para los apoyos a licitaciones, vemos en el gráfico 84 que, salvo en África Occidental y Asia Central, las empresas lideradas por varones utilizan más este tipo de apoyo en todas las zonas.

Para los apoyos a la promoción comercial, en el gráfico 85 no se observan en general grandes diferencias en los mercados donde se ha solicitado algún apoyo de ICEX en el período 2014-2018.

Por último, para los servicios personalizados (SSPP), el gráfico 86 no revela grandes diferencias en los mercados donde se ha solicitado algún SSPP de ICEX en el período 2014-2018.

Todos estos gráficos muestran diferencias meramente descriptivas, de las que no pueden extraerse conclusiones robustas. Para obtener estas conclusiones, hemos procedido a realizar un *test* de la *t* sobre el porcentaje de empresas lideradas por cada género que han solicitado algún apoyo en un mercado de destino, de forma separada por tipo de apoyo. Los resultados se recogen en la tabla 103. En ella, hemos marcado en la columna llamada “confianza” el grado de confianza que nos merece el resultado, y a continuación hemos marcado como representativas aquellas diferencias cuyos intervalos de confianza al 90% están con claridad por encima del 2%.

Para ofrecer mayor claridad, en la tabla 104 resumimos esta información. En ella, hemos coloreado de verde allí donde el porcentaje de empresas lideradas por mujeres que han solicitado un apoyo de una categoría es mayor que el porcentaje de empresas lideradas por varones (cumpliendo los criterios de significación y representatividad), y hemos coloreado de rojo allí donde es al contrario. Para las celdas no coloreadas no hay evidencia de una presencia ni mayor ni menor en función del género del líder de la empresa.

Tabla 104

Diferencias significativas y representativas en porcentaje de empresas que solicitan apoyo según el género del líder de la empresa en un determinado destino entre 2014 y 2018 por categoría de apoyo (cuadro resumen)

Continente	Zona	Categoría de apoyo									
		Apoyo individual	Contacto	Exhibición	Información	Intermediación	Inversión	Licitaciones	Promoción comercial	SSPP	Todas
África	África Austral										
Asia	Sudeste Asiático										
	Lejano Oriente										
América	América del Norte										
	América del Sur										
Europa	EFTA										
Oceanía	Oceanía										
	Otros										

Color rojo: el porcentaje de empresas lideradas por mujeres que han solicitado un apoyo es mayor que el porcentaje de empresas lideradas por varones.

Color amarillo: el porcentaje de empresas lideradas por mujeres que han solicitado un apoyo es menor que el porcentaje de empresas lideradas por varones.

Solo se muestran las zonas donde hay alguna diferencia significativa y representativa para algún tipo de apoyo.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

La tabla muestra que, en general, no puede decirse que las empresas lideradas por mujeres prefieran o eviten ciertas zonas de destino a la hora de solicitar apoyo de ICEX. Los únicos resultados dignos de reseñar es que las empresas lideradas por mujeres usan menos apoyos de contacto en América del Sur, y usan más los apoyos a la

promoción comercial en América del Norte, el Lejano Oriente y la EFTA. Esto puede estar relacionado con el hecho de que hay una mayor concentración de empresas lideradas por mujeres dedicadas a servicios a la sociedad, entre ellos educación, que tienen su público objetivo en mercados de alto poder adquisitivo.

Diferencias en los mercados de destino de los apoyos de ICEX en función del género del titular real de la empresa

Para el titular real, obtenemos una tabla con 83.122 registros para 9.756 entidades con la siguiente estructura:

- CIF_EMPRESA
- AÑO_ACTIVIDAD
- NOMBRE_TIPO_ACTIVIDAD
- CATEGORIA_ACTIVIDAD según el producto ofrecido a la empresa de acuerdo con las lógicas de intervención reconstruidas por el Dpto. Evaluación de toda la actividad de ICEX.
- GÉNERO_TITULAR_REAL
- NOMBRE_SUBZONA

La tabla 105 ofrece el desglose de estas empresas por género y por año en que han recibido el apoyo solicitado, mientras que la tabla 106 restringe ese desglose a aquellas empresas para las que el género del titular real es bien varón, bien mujer.

En los gráficos 87 a 97 mostramos el porcentaje de empresas que han solicitado apoyos de ICEX en el período 2014-2018 para las diferentes categorías de apoyo de ICEX en función del género de su titular real. Comentamos uno a uno esos gráficos, cuya finalidad se circunscribe a una comparación meramente descriptiva.

En el gráfico 87, que no distingue entre tipos de apoyo, no se observan grandes diferencias en los mercados donde se ha solicitado algún apoyo de ICEX en el período 2014-2018, salvo en el Lejano Oriente y en la Unión Europea, si bien esta primera visión puede ser engañosa ya que mezcla apoyos de distinta índole.

De forma análoga a cuando hemos tratado las diferencias en función del género del líder de la empresa, hemos de tener en cuenta en primer lugar que estos resultados son descriptivos, lo que puede resultar engañoso. En ocasiones, al ser los porcentajes tan bajos, las diferencias mostradas pueden no serlo en realidad. Por ello, nos limitamos tan solo a describir las diferencias que encontramos de forma descriptiva, y dejamos un análisis robusto para después.

En apoyos individuales, el gráfico 88 muestra diferencias en mercados donde las empresas propiedad de mujeres acuden con menos frecuencia (Península Arábiga, América del Norte, América Central, América del Sur) o no acuden (Asia del Sur, Sudeste Asiático, Lejano Oriente, EFTA o Resto de Europa) y otros donde las empresas propiedad de mujeres acuden pero aquellas propiedad de varones, no (África Occidental).

Para los apoyos de capacitación, en el gráfico 89 se observan ciertas diferencias en algunos mercados donde parece que las empresas propiedad de mujeres acuden con menos frecuencia o no acuden.

Tabla 105

Número de empresas que han recibido apoyo de ICEX asociado a un mercado de destino entre 2014 y 2018 desglosado por el género de su titular real y porcentaje respecto al total

Año	Género del titular real								
	Mujer		Múltiple		Otros		Varón		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número
2014	287	6,17%	3.066	65,86%	1	0,02%	1.301	27,95%	4.655
2015	290	6,24%	3.064	65,96%	3	0,06%	1.288	27,73%	4.645
2016	275	6,33%	2.850	65,61%	1	0,02%	1.218	28,04%	4.344
2017	236	6,81%	2.289	66,08%	1	0,03%	938	27,08%	3.464
2018	218	6,55%	2.207	66,28%	1	0,03%	904	27,15%	3.330
Período 2014-2018	644	6,60%	6.206	63,61%	3	0,03%	2.903	29,76%	9.756

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Tabla 106

Número de empresas que han recibido apoyo de ICEX asociado a un mercado de destino entre 2014 y 2018 desglosado por el género de su titular real y porcentaje respecto al total

Año	Género del líder desde 2014				
	Mujer		Varón		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número
2014	287	18,07%	1.301	81,93%	1.588
2015	290	18,38%	1.288	81,62%	1.578
2016	275	18,42%	1.218	81,58%	1.493
2017	236	20,10%	938	79,90%	1.174
2018	218	19,43%	904	80,57%	1.122
Período 2014-2018	644	18,16%	2.903	81,84%	3.547

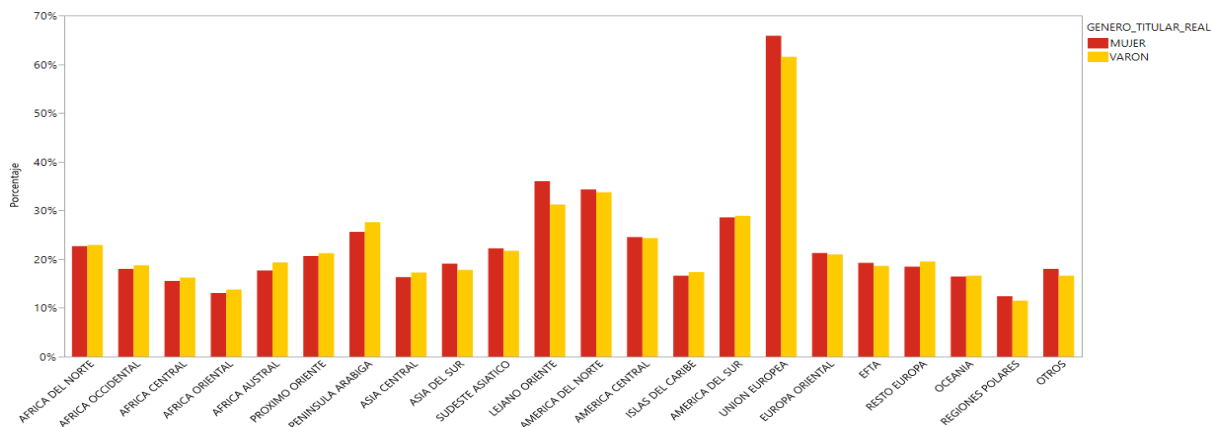
Solo se incluyen empresas que tengan como titular real un varón o una mujer
 Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Para los apoyos de contacto, en el gráfico 90 se observan diferencias en mercados donde las empresas propiedad de mujeres acuden con menos frecuencia (África del Norte, África Occidental, África Central, África Oriental, África Austral, Asia Central, América Central, América del Sur, Europa Oriental) y donde parecen acudir con mayor frecuencia (América del Norte, Lejano Oriente).

Para los apoyos de exhibición, en el gráfico 91 se observan diferencias en mercados donde las empresas propiedad de mujeres acuden con más frecuencia (Lejano Oriente, Unión Europea).

Gráfico 87

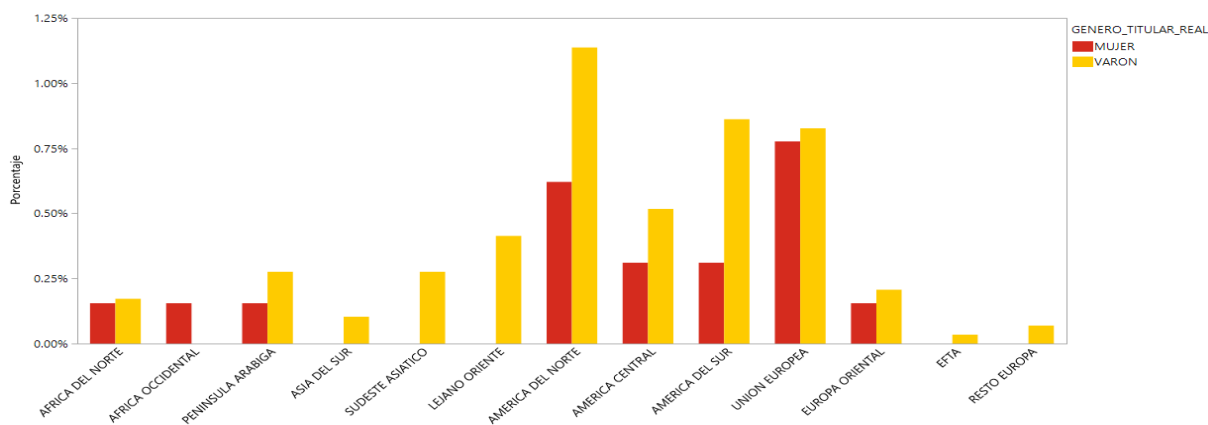
Porcentaje de empresas que solicitan apoyo en un determinado destino entre 2014 y 2018 por género del titular real de la empresa (todos los apoyos)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 88

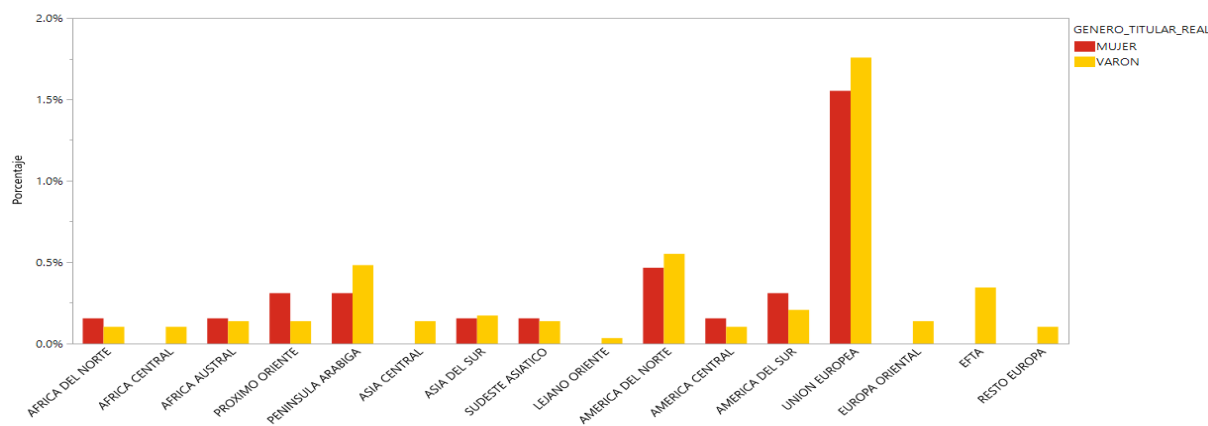
Porcentaje de empresas que solicitan apoyo en un determinado destino entre 2014 y 2018 por género del titular real de la empresa (apoyo individual)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 89

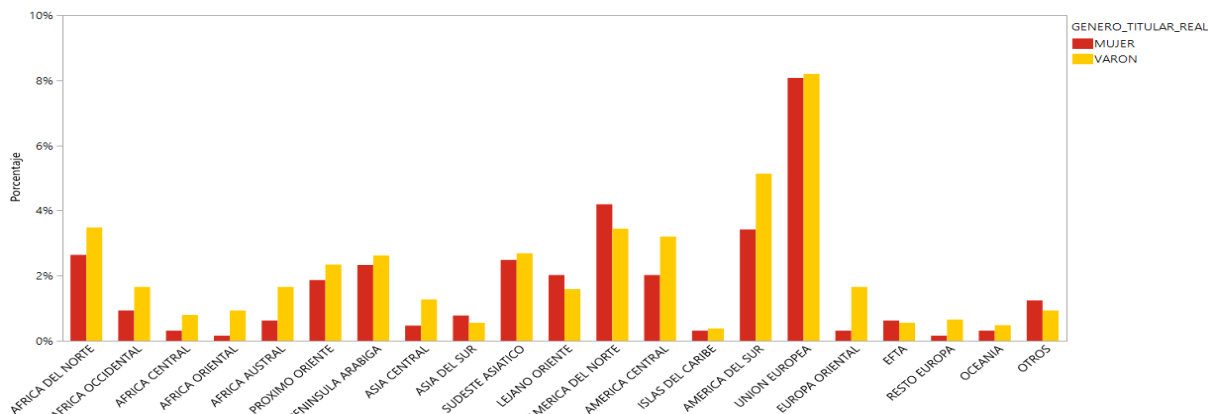
Porcentaje de empresas que solicitan apoyo en un determinado destino entre 2014 y 2018 por género del titular real de la empresa (capacitación)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 90

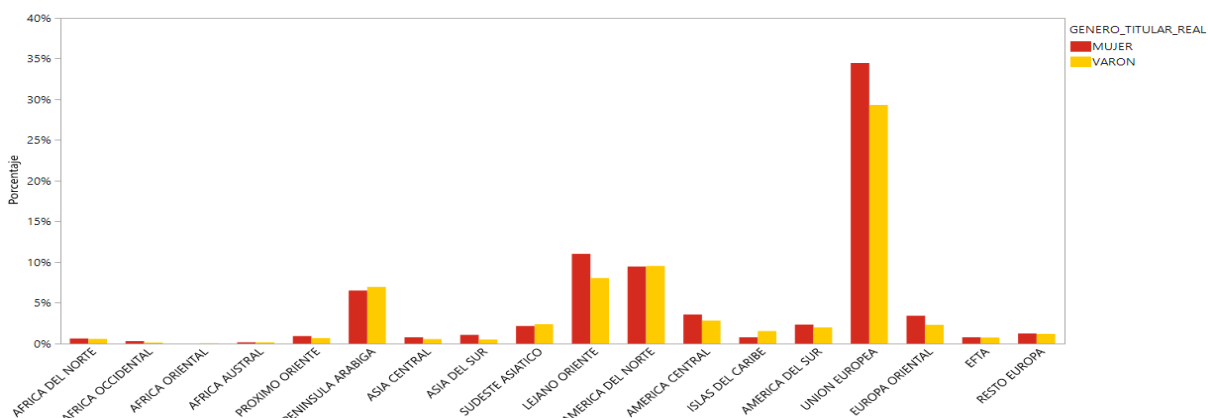
Porcentaje de empresas que solicitan apoyo en un determinado destino entre 2014 y 2018 por género del titular real de la empresa (contacto)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 91

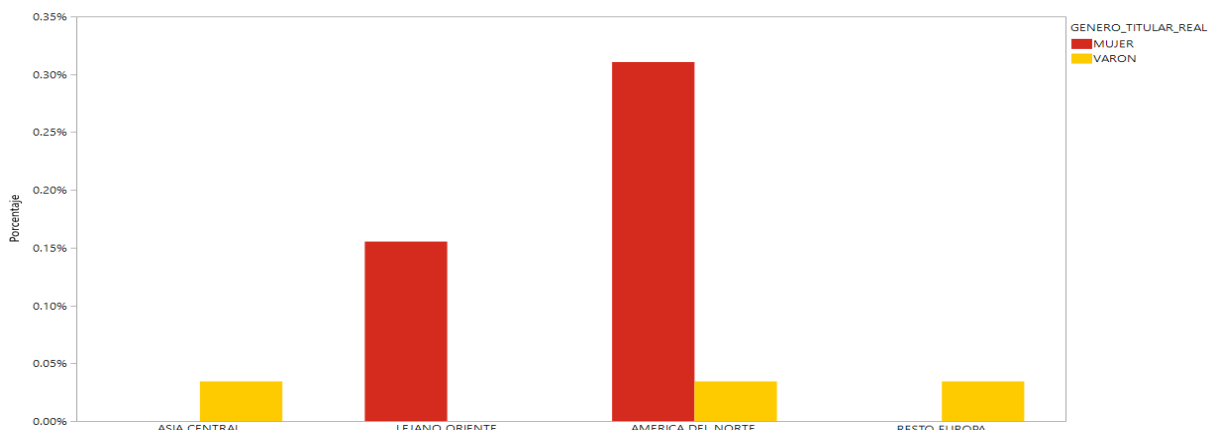
Porcentaje de empresas que solicitan apoyo en un determinado destino entre 2014 y 2018 por género del titular real de la empresa (exhibición)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 92

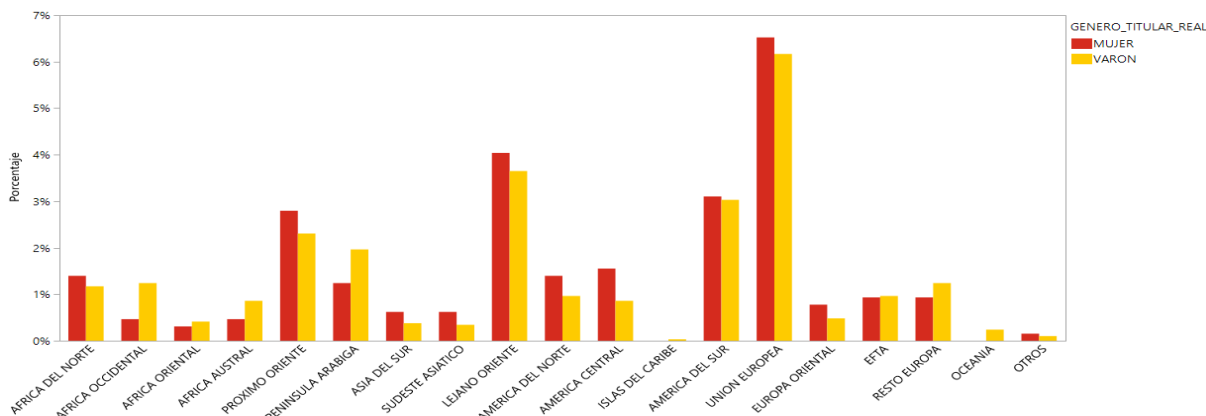
Porcentaje de empresas que solicitan apoyo en un determinado destino entre 2014 y 2018 por género del titular real de la empresa (información)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 93

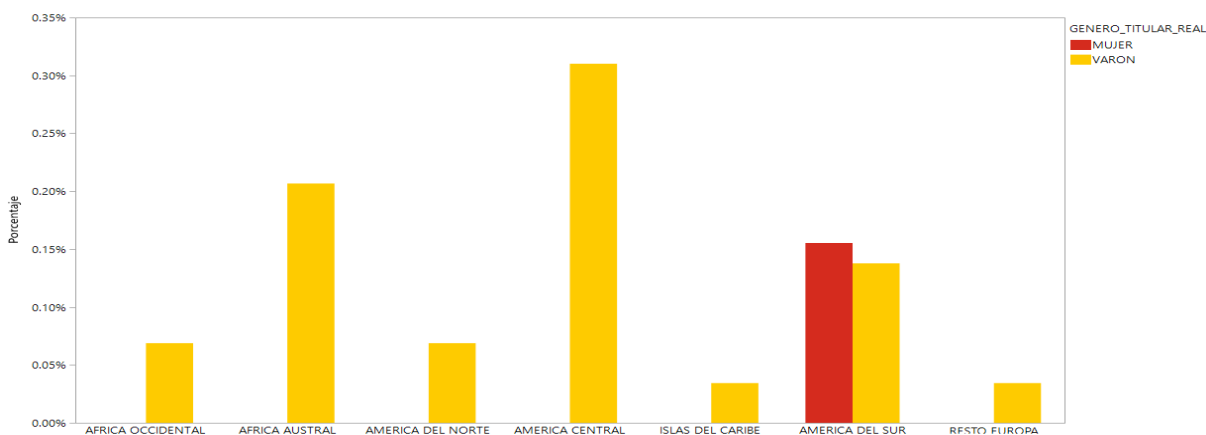
Porcentaje de empresas que solicitan apoyo en un determinado destino entre 2014 y 2018 por género del titular real de la empresa (intermediación)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 94

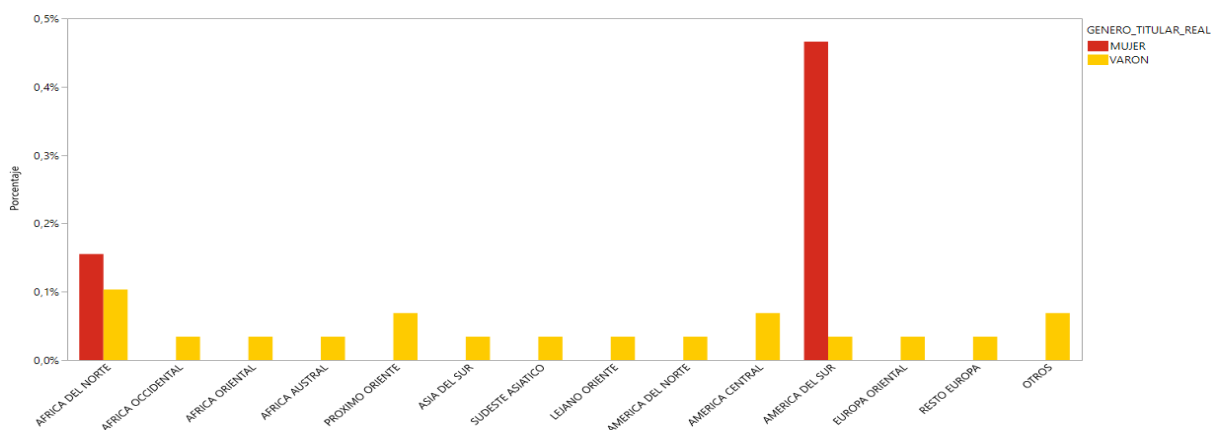
Porcentaje de empresas que solicitan apoyo en un determinado destino entre 2014 y 2018 por género del titular real de la empresa (inversión)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 95

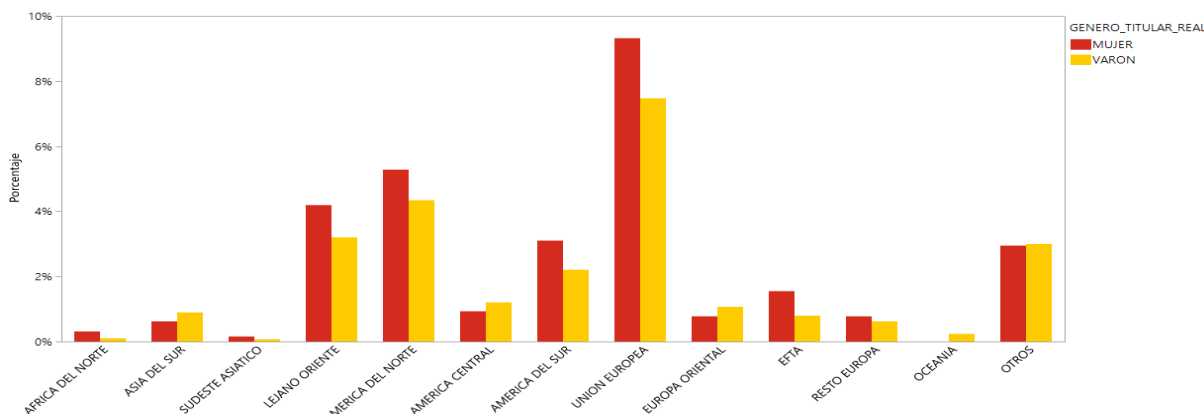
Porcentaje de empresas que solicitan apoyo en un determinado destino entre 2014 y 2018 por género del titular real de la empresa (licitaciones)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 96

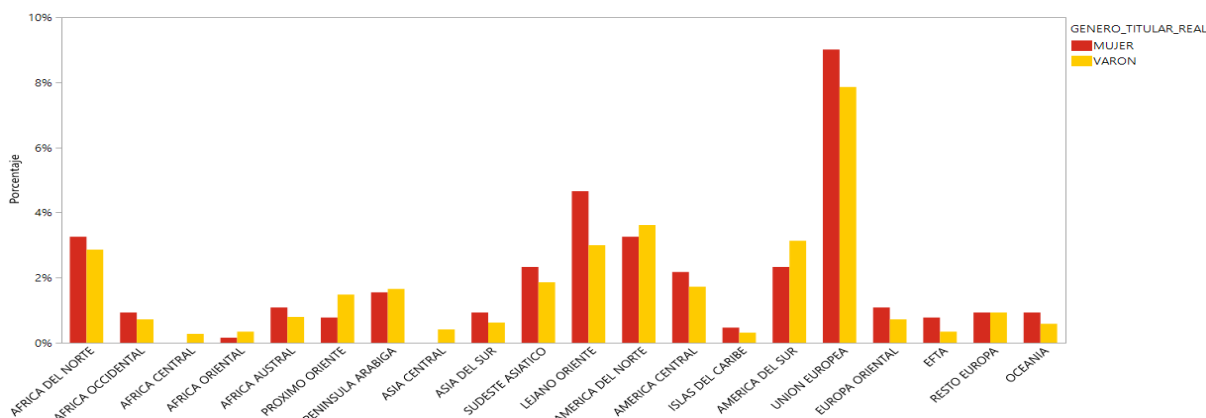
Porcentaje de empresas que solicitan apoyo en un determinado destino entre 2014 y 2018 por género del titular real de la empresa (promoción comercial)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Gráfico 97

Porcentaje de empresas que solicitan apoyo en un determinado destino entre 2014 y 2018 por género del titular real de la empresa (servicios personalizados)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Para los apoyos de información, en el gráfico 92 se observan diferencias en mercados que son visitados en mayor o menor medida en función del género del titular real de la empresa.

Para los apoyos de intermediación, el gráfico 93 no muestra en general grandes diferencias en los mercados donde se ha solicitado algún apoyo de ICEX en el período 2014-2018.

Para los apoyos a la inversión, en el gráfico 94 se observa que, salvo en América del Sur, las empresas propiedad de varones utilizan más este tipo de apoyo en todas las zonas.

Para los apoyos a licitaciones, el gráfico 95 revela que, salvo en África del Norte y América del Sur, las empresas propiedad de varones utilizan más este tipo de apoyo en todas las zonas.

Para los apoyos a la promoción comercial, en el gráfico 96 se observan diferencias en mercados donde las empresas propiedad de mujeres acuden con más frecuencia (Lejano Oriente, América del Norte, América del Sur, Unión Europea).

Por último, para los servicios personalizados, en el gráfico 97 se observan diferencias en mercados donde las empresas propiedad de mujeres acuden con más frecuencia (Lejano Oriente, Unión Europea) y otros donde acuden con menos frecuencia (América del Sur).

Tabla 107

Diferencias significativas en porcentaje de empresas que solicitan apoyo en un determinado destino entre 2014 y 2018 por categoría de apoyo y género del titular real de la empresa

Subzona	Porcentaje		Diferencia (varones – mujeres)			Confianza	Rep
	Mujer	Varón	Valor	IC_90%	Prob > F		
Todos los apoyos							
Lejano Oriente	0,27	0,23	-0,03	[-0,060 , -0,009]	0,0205	95%	
Unión Europea	0,55	0,51	-0,04	[-0,068 , -0,011]	0,0231	95%	
Apoyo individual							
África Occidental	0,07	0,00	-0,07	[-0,198 , 0,055]	0,0067	99%	
Contacto							
África Austral	0,04	0,09	0,05	[0,014 , 0,085]	0,0765	90%	
África Oriental	0,01	0,05	0,04	[0,018 , 0,060]	0,0606	90%	
Europa Oriental	0,02	0,09	0,07	[0,039 , 0,096]	0,0136	95%	Si
Exhibición							
Islas del Caribe	0,02	0,03	0,02	[0,004 , 0,032]	0,0885	90%	
Lejano Oriente	0,22	0,17	-0,05	[-0,087 , -0,004]	0,0571	90%	
Unión Europea	0,68	0,63	-0,05	[-0,101 , -0,006]	0,0717	90%	
Intermediación							
América Central	0,08	0,04	-0,04	[-0,081 , 0,005]	0,0737	90%	
Inversión							
América del Sur	1,00	0,16	-0,84	[-1,493 , -0,187]	0,0376	95%	Si
Licitaciones							
América del Sur	0,75	0,07	-0,68	[-1,262 , -0,105]	0,0013	99%	Si
Servicios personalizados (SSPP)							
Asia Central	0,00	0,02	0,02	[0,010 , 0,028]	0,0826	90%	
Lejano Oriente	0,19	0,14	-0,05	[-0,111 , -0,003]	0,0888	90%	
Próximo Oriente	0,03	0,07	0,04	[0,008 , 0,065]	0,0911	90%	

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

Todos estos gráficos muestran diferencias meramente descriptivas, de las que no pueden extraerse conclusiones robustas. Para obtener estas conclusiones, hemos procedido a realizar un *test* de la *t* sobre el porcentaje de empresas en función del género de su titular real que han solicitado algún apoyo en un mercado de destino, de forma separada por tipo de apoyo. Los resultados se recogen en la tabla 107. En ella, hemos marcado en la columna llamada “confianza” el grado de confianza que nos merece el resultado, y a continuación hemos marcado como representativas aquellas diferencias cuyos intervalos de confianza al 90% están con claridad por encima del 2%.

Para ofrecer mayor claridad, en la tabla 108 resumimos esta información. En ella, hemos coloreado de verde allí donde el porcentaje de empresas propiedad de mujeres que han solicitado un apoyo de una categoría es mayor que el porcentaje de empresas propiedad de varones (cumpliendo los criterios de significación y representatividad), y hemos coloreado de rojo allí donde es al contrario. Para las celdas no coloreadas, no hay evidencia de una presencia ni mayor ni menor en función del género del titular real de la empresa.

La tabla muestra que, en general, no puede decirse que las empresas propiedad de mujeres prefieran o eviten ciertas zonas de destino a la hora de solicitar apoyo de ICEX. Por tipo de apoyo, tan solo tenemos evidencia de que las empresas propiedad de mujeres usan menos apoyos de contacto en Europa Oriental. En América del Sur, sin embargo, utilizan más servicios de apoyo a la inversión y de licitaciones.

Tabla 108

Diferencias significativas y representativas en porcentaje de empresas que solicitan apoyo según el género del titular real de la empresa en un determinado destino entre 2014 y 2018 por categoría de apoyo (cuadro resumen)

Continente	Zona	Categoría de apoyo									
		Apoyo individual	Contacto	Exhibición	Información	Intermediación	Inversión	Licitaciones	Promoción comercial	SSPP	Todas
<i>América</i>	<i>América del Sur</i>										
<i>Europa</i>	<i>Europa Oriental</i>										

Color verde: el porcentaje de empresas cuyo titular es mujer que han solicitado un apoyo es mayor que el porcentaje de empresas cuyo titular es varón.

Color amarillo: el porcentaje de empresas cuyo titular es mujer que han solicitado un apoyo es menor que el porcentaje de empresas cuyo titular es varón.

Solo se muestran las zonas donde hay alguna diferencia significativa y representativa para algún tipo de apoyo.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, Informa y elaboración propia

DIFERENCIAS EN LOS MERCADOS DE DESTINO DE LA EXPORTACIÓN DE BIENES EN FUNCIÓN DEL GÉNERO

Por último, en este apartado respondemos a la pregunta de si los itinerarios seguidos en la exportación de bienes por las empresas son distintos en función del género del líder de la estrategia de internacionalización o en función del género del líder de su titular real.

Para ello, hemos trabajado con toda la base anonimizada de exportación de bienes desde el año 2000 a 2019, facilitada por la Dirección General de Aduanas. Esta tabla contiene 8.823.435 registros correspondientes a 1.015.352 entidades con la siguiente estructura:

- **Codigo_Empresa_EEEM:** código aleatorio asignado a cada empresa presente en la base de aduanas.
- **Exportacion_EEEM:** valor de la exportación en euros en un año determinado hacia un país concreto.
- **Pais_EEEM:** país destino de la exportación.
- **Zona_EEEM:** zona geográfica a la que pertenece el país destino de la exportación.
- **Año:** año en que tiene lugar la exportación.

Hemos añadido a esta base el tipo de empresa por flujo de exportación extraído del clusterizado realizado en ICEX con la serie completa entre 2000 y 2018, que puede verse en Núñez (2021), a donde referimos al lector interesado. La tabla 109 reproduce únicamente los tipos de empresa correspondientes y sus características. Al haber calculado el género del líder de la empresa de forma ininterrumpida entre 2014 y 2018, no hemos considerado oportuno utilizar la clasificación que surge tras añadir un año más, si bien tampoco hay excesivo cambio en la clasificación.

Tabla 109

Tipos de empresa por flujo de exportación de bienes entre 2000 y 2018

Conglomerado exportación	Número	Años	Media	Mediana	Mínimo	Máximo	Desviación	Rango
<i>Todas</i>	<i>932.534</i>	<i>2,41</i>	<i>304.426,65</i>	<i>279.197,18</i>	<i>99.479,39</i>	<i>609.536,74</i>	<i>518.310,87</i>	<i>268.650,95</i>
<i>1</i>	<i>45.425</i>	<i>5,05</i>	<i>5.799,59</i>	<i>4.406,64</i>	<i>1.319,25</i>	<i>12.713,44</i>	<i>5.203,69</i>	<i>9.200,10</i>
<i>2</i>	<i>22.101</i>	<i>7,31</i>	<i>4.515.388,51</i>	<i>4.421.721,76</i>	<i>2.430.204,37</i>	<i>6.928.132,09</i>	<i>1.498.617,52</i>	<i>2.523.362,58</i>
<i>3</i>	<i>68.352</i>	<i>9,28</i>	<i>2.143.513,37</i>	<i>2.013.920,51</i>	<i>300.886,86</i>	<i>4.645.824,82</i>	<i>1.468.697,32</i>	<i>2.340.370,26</i>
<i>4</i>	<i>46.977</i>	<i>2,00</i>	<i>88.372,36</i>	<i>88.372,36</i>	<i>33.099,28</i>	<i>143.645,43</i>	<i>78.167,93</i>	<i>110.546,14</i>
<i>5</i>	<i>70.306</i>	<i>2,00</i>	<i>904,24</i>	<i>904,24</i>	<i>420,21</i>	<i>1.388,27</i>	<i>684,52</i>	<i>968,06</i>
<i>6</i>	<i>26.697</i>	<i>8,98</i>	<i>628.758,95</i>	<i>159.354,11</i>	<i>20.544,25</i>	<i>2.771.171,39</i>	<i>950.262,30</i>	<i>1.089.025,45</i>
<i>7</i>	<i>34.344</i>	<i>3,90</i>	<i>764,37</i>	<i>639,05</i>	<i>274,83</i>	<i>1.429,60</i>	<i>559,47</i>	<i>1.033,96</i>

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX a partir de datos de la AEAT

En segundo lugar, solicitamos a la propia Dirección General de Aduanas incluir en esta descarga las variables de género calculadas para todas las empresas que han tenido

alguna relación de ICEX a partir de 2003. A este fin, y para garantizar tanto la confidencialidad de la información como la imposibilidad de identificar ninguna de las empresas anonimizadas, le hicimos llegar a la Dirección General de Aduanas un fichero con los siguientes campos:

- NIF
- GÉNERO_LIDER_DESDE_2014
- GÉNERO_TITULAR

La Dirección General de Aduanas cruzó este fichero con sus bases y nos devolvió un fichero con la siguiente estructura:

- NIF_ficticio: equivalente al campo Codigo_Empresa_EEEM.
- GÉNERO_LIDER_DESDE_2014
- GÉNERO_TITULAR

A continuación, como nos ha interesado en particular analizar este fichero por zona geográfica (y no por país), hemos agrupado la exportación de bienes por zonas para cada año, lo que ha resultado en un fichero de 4.900.410 registros. En particular, nos ha interesado ver la sucesión de zonas geográficas donde opera cada empresa, para lo que hemos considerado únicamente el año de entrada en cada una de las zonas y hemos incluido en este año toda la exportación correspondiente a la zona en concreto. El fichero generado por lo tanto tiene la siguiente estructura:

- NIF_ficticio: código aleatorio asignado a cada empresa presente en la base de aduanas (equivalente al campo Codigo_Empresa_EEEM)
- Zona_EEEM: zona geográfica a la que pertenece el país destino de la exportación.
- PRIMER_AÑO: año de entrada en la zona geográfica determinada.
- AÑO_INICIO: primer de año en que constan exportaciones de bienes para la empresa en el período 2000-2019.
- Exportacion_EEEM: valor de la exportación destinado en todos los años a la zona geográfica determinado (en euros).
- Conglomerado_EXPORTACION: tipo de empresa según flujo de exportación.
- GÉNERO_LIDER_DESDE_2014
- GÉNERO_TITULAR_REAL

En este fichero, tenemos la información de género calculada para las empresas que han tenido alguna relación con ICEX a partir de 2003 y el tipo de empresa según flujo de exportación calculado con la exportación entre 2000 y 2018, aunque hemos incorporado un año más en la serie de exportación. Como hemos comentado anteriormente, este hecho no afecta demasiado el análisis realizado, pues no hay mucho cambio de tipo de empresa por flujo cuando se incrementa en un año su trayectoria internacional, mientras que incorporar un año más tiene como ventaja que puede llegar a estabilizar las secuencias extraídas mediante las técnicas de análisis secuencial, que son análogas a las utilizadas en la sucesión de apoyos. En este caso, la tabla queda conformada como datos de transacciones de manera que cada línea de datos tenga los siguientes campos:

ID de secuencia	ID de elemento	Ítem
<i>NIF_ficticio</i>	<i>Primer_año</i>	<i>Zona_EEEM</i>

Tabla 110

Número de empresas usuarias de servicios de ICEX que han exportado bienes entre 2000 y 2019 desglosado por el género de su líder desde 2014 y porcentaje respecto al total

Conglomerado exportación	Género del líder desde 2014								
	Mujer		Múltiple		Otros		Varón		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número
1	845	13,53%	1.457	23,33%	64	1,02%	3.879	62,11%	6.245
2	532	8,73%	1.592	26,12%	73	1,20%	3.898	63,95%	6.095
3	2.371	9,87%	5.548	23,10%	254	1,06%	15.847	65,97%	24.020
4	323	10,29%	797	25,38%	29	0,92%	1.991	63,41%	3.140
5	424	13,82%	796	25,94%	46	1,50%	1.803	58,75%	3.069
6	954	9,48%	2.411	23,97%	111	1,10%	6.583	65,44%	10.059
7	404	12,32%	922	28,11%	42	1,28%	1.912	58,29%	3.280
Desconocido	1.275	11,57%	2.876	26,11%	118	1,07%	6.747	61,25%	11.016
Total	7.128	10,65%	16.399	24,50%	737	1,10%	42.660	63,74%	66.924

Las empresas sin conglomerado (que no pertenecen a ningún tipo) tan solo han exportado un año en el periodo 2000-2018.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Tabla 111

Número de empresas usuarias de servicios de ICEX que han exportado bienes entre 2000 y 2019 desglosado por el género de su titular real y porcentaje respecto al total

Conglomerado exportación	Género del titular real								
	Mujer		Múltiple		Otros		Varón		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número
1	380	8,64%	2.384	54,19%	2	0,05%	1.633	37,12%	4.399
2	298	5,99%	3.254	65,45%	1	0,02%	1.419	28,54%	4.972
3	1.232	6,22%	12.092	61,06%	16	0,08%	6.465	32,64%	19.805
4	186	8,90%	954	45,62%	0	0,00%	951	45,48%	2.091
5	187	9,42%	1.001	50,43%	4	0,20%	793	39,95%	1.985
6	477	5,56%	5.322	62,04%	6	0,07%	2.773	32,33%	8.578
7	187	8,11%	1.363	59,13%	1	0,04%	754	32,71%	2.305
Desconocido	663	9,50%	3.349	47,97%	5	0,07%	2.965	42,47%	6.982
Total	3.610	7,06%	29.719	58,14%	35	0,07%	17.753	34,73%	51.117

Las empresas sin conglomerado (que no pertenecen a ningún tipo) tan solo han exportado un año en el periodo 2000-2018.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

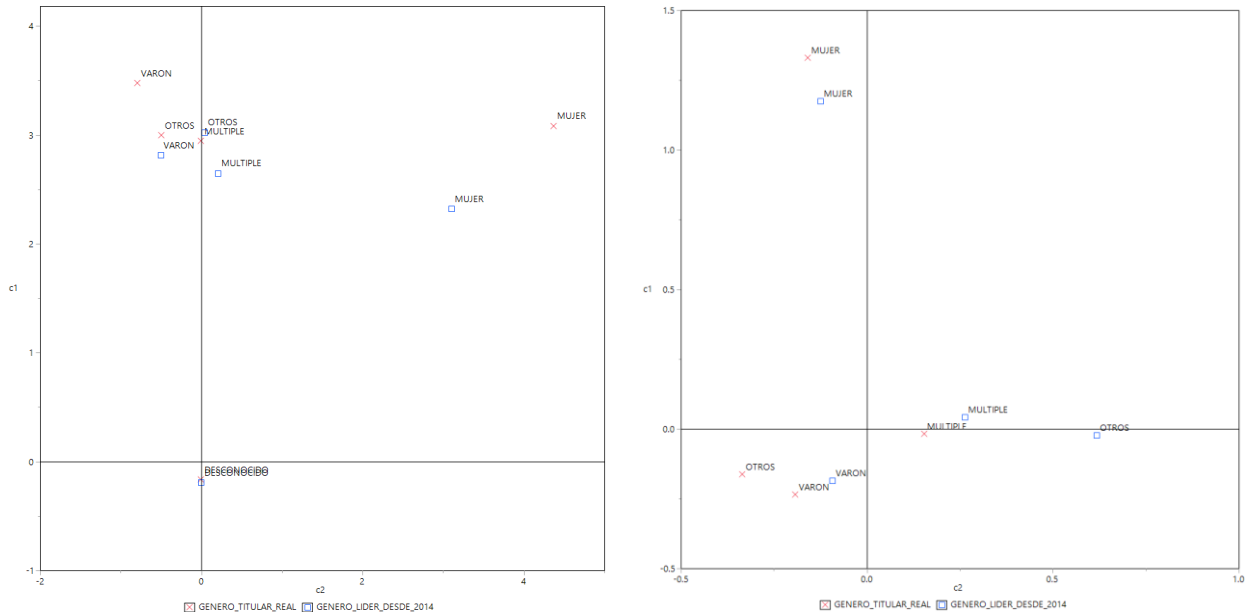
En concreto, disponemos de información para un total de 66.294 empresas, cuyo desglose según el tipo de empresa por el flujo de exportación y el género de su líder se ofrece en la tabla 110. Por su parte, atendiendo al género del titular real, el número se reduce a 51.117, cuyo desglose se recoge en la tabla 111.

Hemos realizado un análisis de contingencia entre el género del líder de la empresa y el género del titular real para ver cómo se relacionan ambas variables en esta muestra. Vemos en el gráfico 98 que hay una mayor probabilidad de que las empresas cuyo

titular real sea mujer tengan un líder también mujer, aunque esto no significa que esta relación sea unívoca.

Gráfico 98

Análisis de contingencia entre el género del líder de la empresa desde 2014 y el género del titular real para las empresas exportadoras de bienes



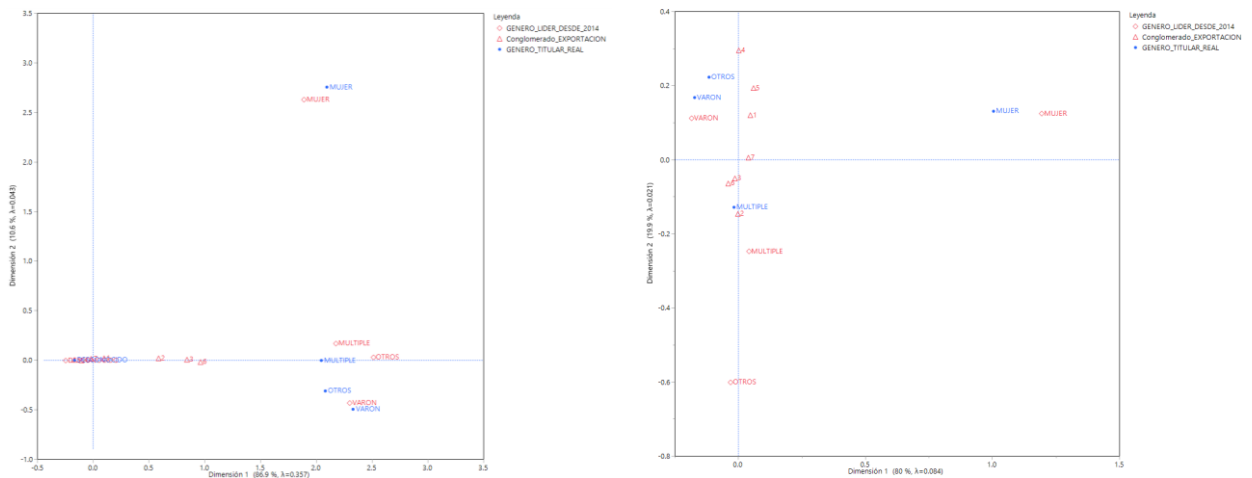
Incluye el valor "Desconocido"

No incluye el valor "Desconocido"

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Gráfico 99

Análisis de contingencia entre el tipo de empresa por flujo de exportación, el género del líder de la empresa desde 2014 y el género del titular real



Incluye el valor "Desconocido"

No incluye el valor "Desconocido"

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Relación entre el género y el tipo de empresa por flujo de exportación

A continuación, hemos repetido este análisis de contingencia añadiendo la variable Conglomerado_EXPORTACION, que representa el tipo de empresa por flujo de exportación de bienes, cuyos resultados se muestran en el gráfico 99.

Este gráfico muestra que, tanto según el género del líder como según el género del titular real de la empresa, hay una cierta relación entre el género femenino y las empresas con menor probabilidad de convertirse en regulares (los tipos 1, 4, 5 y 7). Además, existe también una cierta relación entre las empresas con mayor probabilidad de convertirse en regulares y que acaparan todas las empresas que se convierten en regulares viables y las empresas que no tienen ni un único titular real mayoritario ni un único líder o donde el líder no es una persona sino otra forma societaria.

Tabla 112

Diferencia en la probabilidad de pertenencia a algún tipo de empresa por flujo de exportación por género del líder de la empresa desde 2014

Tipo de empresa	Proporción		Diferencia de proporciones (mujeres – varones)			Rep
	Mujer	Varón	Valor	IC_90%	Prob > F	
1	0,119	0,091	0,028	[0,021 , 0,034]	<,0001	Sí
2	0,075	0,091	-0,017	[-0,022 , -0,011]	<,0001	Sí
3	0,333	0,371	-0,039	[-0,049 , -0,029]	<,0001	Sí
4	0,045	0,047	-0,001	[-0,006 , 0,003]	0,6144	
5	0,059	0,042	0,017	[0,012 , 0,022]	<,0001	Sí
6	0,134	0,154	-0,02	[-0,028 , -0,013]	<,0001	Sí
7	0,057	0,045	0,012	[0,007 , 0,017]	<,0001	

Hemos considerado como representativo aquellos tipos donde la diferencia es significativa con una confianza del 90% y el intervalo de confianza de la diferencia incluye con claridad el valor del 2%.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Tabla 113

Diferencia en la probabilidad de pertenencia a algún tipo de empresa por flujo de exportación por género del titular real de la empresa

Tipo de empresa	Proporción		Diferencia de proporciones (mujeres – varones)			Rep
	Mujer	Varón	Valor	IC_90%	Prob > F	
1	0,105	0,093	0,013	[0,003 , 0,022]	0,0264	Sí
2	0,083	0,081	0,002	[-0,006 , 0,011]	0,6498	
3	0,348	0,366	-0,018	[-0,033 , -0,003]	0,0522	Sí
4	0,049	0,052	-0,003	[-0,010 , 0,004]	0,4699	
5	0,051	0,044	0,007	[0,000 , 0,014]	0,0862	
6	0,134	0,159	-0,025	[-0,036 , -0,014]	0,0003	Sí
7	0,049	0,043	0,007	[0,000 , 0,013]	0,0993	

Hemos considerado como representativo aquellos tipos donde la diferencia es significativa con una confianza del 90% y el intervalo de confianza de la diferencia incluye con claridad el valor del 2%.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Restringiéndonos a aquellas empresas para las que el género de su líder o su titular es varón o mujer, hemos calculado mediante un *test* de la *t* las diferencias en porcentaje de empresas en función del género de forma separada por tipo de empresa según el flujo de exportación. Los resultados para el género del líder se muestran en la tabla 112, y para el género del titular real, en la tabla 113.

Evolución de las magnitudes de exportación de bienes en función del género

Contemplamos ahora también una comparativa de la evolución según el género de las siguientes magnitudes:

- Nuevas exportadoras de bienes
- Volumen de exportación de bienes medio anual
- Exportadoras de bienes regulares, definidas como aquellas empresas que han exportado bienes en el año en curso y los tres años anteriores, sin importar el volumen de exportación en ninguno de los años ni si han proseguido exportando en años sucesivos.
- Exportadoras de bienes regulares viables, definidas como aquellas empresas que han exportado bienes en el año en curso y los tres años anteriores con un volumen superior a los 40.000 euros en todos los años, sin importar si han proseguido exportando en años sucesivos.
- Probabilidad de convertirse en exportadora de bienes regular.
- Probabilidad de convertirse en exportadora de bienes regular viable.
- Estimación del número de buenas candidatas a exportadoras regulares viables.

En primer lugar, mostramos de forma descriptiva en las tablas 114 a 127 y los gráficos 100 a 103 la evolución de estas magnitudes para pasar después a examinar dónde hay diferencias claras y si estas se deben al género o no. Hacemos el análisis tanto para el género del líder de la estrategia internacional desde 2014 como para el género del titular real de la empresa.

Vemos que hay diferencia en la mayor parte de las magnitudes, y que dicha diferencia persiste en el tiempo. Nos ha interesado comprobar cuáles de esas diferencias son reales, y para ello hemos ajustado un modelo que descarte los posibles efectos indirectos debidos a que las empresas lideradas por mujeres o propiedad de mujeres están más asociadas a un tipo de empresa más pequeña o que suelen tener una menor trayectoria internacional. Para poder separar los efectos directos debidos solo al género (sea del líder o del titular real de la empresa), hemos estimado el siguiente modelo anidado:

1. En primer lugar, busca diferencias en la magnitud correspondiente en función del año en que la empresa se inicia en la exportación de bienes y del tipo de empresa según el flujo de exportación, donde consideramos ambos factores de forma independiente.
2. Para cada año de inicio y cada tipo de empresa, el modelo busca diferencias en la magnitud correspondiente según si estamos considerando el género del líder de la empresa o del titular real.
3. Por último, dentro de cada año de inicio y cada tipo de empresa, busca diferencias en la magnitud correspondiente según el género bien del titular real, bien del líder de la empresa.

Esta especificación ha venido principalmente guiada por todo el análisis anterior.

Tabla 114

Nuevas exportadoras de bienes por año de inicio, tipo de empresa según flujo de exportación de bienes y género del líder de la estrategia internacional desde 2014

Tipo de empresa	Género	Año de inicio													
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
1	Mujer	N	45	34	34	43	41	41	45	63	51	47	34	10	12
		%	15,96%	13,13%	14,11%	17,62%	19,90%	19,16%	21,63%	19,63%	19,17%	19,58%	20,00%	10,87%	21,05%
1	Varón	N	237	225	207	201	165	173	163	258	215	193	136	82	45
		%	84,04%	86,87%	85,89%	82,38%	80,10%	80,84%	78,37%	80,37%	80,83%	80,42%	80,00%	89,13%	78,95%
2	Mujer	N	6	13	14	13	6	14	21	21	16	27	10	6	4
		%	8,57%	12,15%	14,43%	13,27%	7,69%	14,74%	13,33%	19,27%	12,60%	16,88%	9,17%	9,68%	10,26%
2	Varón	N	64	94	83	85	72	81	91	88	111	133	99	56	35
		%	91,43%	87,85%	85,57%	86,73%	92,31%	85,26%	86,67%	80,73%	87,40%	83,13%	90,83%	90,32%	89,74%
3	Mujer	N	95	106	85	80	67	85	83	72	69	59	32	16	10
		%	12,45%	14,66%	13,45%	13,22%	12,03%	14,12%	14,09%	12,77%	14,59%	13,17%	14,95%	15,24%	26,32%
3	Varón	N	668	617	547	525	490	517	506	492	404	389	182	89	28
		%	87,55%	85,34%	86,55%	86,78%	87,97%	85,88%	85,91%	87,23%	85,41%	86,83%	85,05%	84,76%	73,68%
4	Mujer	N	8	18	16	13	16	15	16	17	25	21	14	17	10
		%	8,89%	18,37%	15,69%	15,48%	14,16%	14,02%	10,74%	11,49%	14,97%	14,48%	12,96%	17,35%	13,89%
4	Varón	N	82	80	86	71	97	92	133	131	142	124	94	81	62
		%	91,11%	81,63%	84,31%	84,52%	85,84%	85,98%	89,26%	88,51%	85,03%	85,52%	87,04%	82,65%	86,11%
5	Mujer	N	11	18	15	19	16	19	21	48	41	48	33	24	22
		%	13,58%	15,79%	13,04%	16,67%	19,05%	19,00%	21,88%	22,33%	17,90%	20,34%	20,37%	19,51%	18,80%
5	Varón	N	70	96	100	95	68	81	75	167	188	188	129	99	95
		%	86,42%	84,21%	86,96%	83,33%	80,95%	81,00%	78,13%	77,67%	82,10%	79,66%	79,63%	80,49%	81,20%
6	Mujer	N	46	47	43	33	28	17	27	34	28	16	12	4	2
		%	11,27%	13,78%	13,78%	12,79%	10,37%	7,83%	12,27%	13,08%	14,00%	11,94%	15,19%	16,00%	12,50%
6	Varón	N	362	294	269	225	242	200	193	226	172	118	67	21	14
		%	88,73%	86,22%	86,22%	87,21%	89,63%	92,17%	87,73%	86,92%	86,00%	88,06%	84,81%	84,00%	87,50%
7	Mujer	N	14	27	18	21	14	19	13	62	34	43	23	19	10
		%	11,67%	18,75%	14,63%	18,58%	14,00%	17,43%	14,44%	20,33%	16,67%	22,28%	15,23%	18,63%	21,74%
7	Varón	N	106	117	105	92	86	90	77	243	170	150	128	83	36
		%	88,33%	81,25%	85,37%	81,42%	86,00%	82,57%	85,56%	79,67%	83,33%	77,72%	84,77%	81,37%	78,26%

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Tabla 115

Nuevas exportadoras de bienes por año de inicio, tipo de empresa según flujo de exportación de bienes y género del titular real

Tipo de empresa	Género	Año de inicio													
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
1	Mujer	N	20	19	16	20	11	20	19	21	24	18	21	16	13
		%	16,39%	17,12%	16,67%	19,80%	13,92%	22,73%	19,59%	16,80%	20,87%	16,51%	20,19%	22,54%	23,21%
1	Varón	N	102	92	80	81	68	68	78	104	91	91	83	55	43
		%	83,61%	82,88%	83,33%	80,20%	86,08%	77,27%	80,41%	83,20%	79,13%	83,49%	79,81%	77,46%	76,79%
2	Mujer	N	4	9	6	8	2	12	10	12	8	11	12	15	11
		%	11,43%	23,68%	16,22%	18,18%	5,41%	32,43%	20,00%	21,43%	13,56%	14,86%	13,79%	23,08%	21,57%
2	Varón	N	31	29	31	36	35	25	40	44	51	63	75	50	40
		%	88,57%	76,32%	83,78%	81,82%	94,59%	67,57%	80,00%	78,57%	86,44%	85,14%	86,21%	76,92%	78,43%
3	Mujer	N	61	53	47	42	41	38	40	49	44	47	29	20	10
		%	18,43%	17,67%	17,67%	16,87%	18,30%	14,90%	14,49%	17,38%	17,19%	18,88%	18,71%	17,86%	18,52%
3	Varón	N	270	247	219	207	183	217	236	233	212	202	126	92	44
		%	81,57%	82,33%	82,33%	83,13%	81,70%	85,10%	85,51%	82,62%	82,81%	81,12%	81,29%	82,14%	81,48%
4	Mujer	N	9	5	8	6	9	8	9	7	11	16	9	12	17
		%	21,95%	12,20%	19,05%	15,79%	18,00%	15,09%	14,75%	10,61%	12,64%	21,62%	13,85%	17,14%	23,61%
4	Varón	N	32	36	34	32	41	45	52	59	76	58	56	58	55
		%	78,05%	87,80%	80,95%	84,21%	82,00%	84,91%	85,25%	89,39%	87,36%	78,38%	86,15%	82,86%	76,39%
5	Mujer	N	7	8	7	6	5	7	12	19	16	21	15	9	11
		%	21,21%	16,00%	16,28%	13,64%	14,71%	19,44%	33,33%	20,43%	15,24%	22,34%	18,52%	16,36%	15,49%
5	Varón	N	26	42	36	38	29	29	24	74	89	73	66	46	60
		%	78,79%	84,00%	83,72%	86,36%	85,29%	80,56%	66,67%	79,57%	84,76%	77,66%	81,48%	83,64%	84,51%
6	Mujer	N	18	17	19	18	10	14	19	21	20	8	11	2	4
		%	10,34%	12,23%	14,39%	15,93%	9,35%	14,29%	19,19%	16,41%	19,61%	14,29%	20,75%	9,52%	17,39%
6	Varón	N	156	122	113	95	97	84	80	107	82	48	42	19	19
		%	89,66%	87,77%	85,61%	84,07%	90,65%	85,71%	80,81%	83,59%	80,39%	85,71%	79,25%	90,48%	82,61%
7	Mujer	N	8	6	7	6	11	11	9	30	13	17	17	16	9
		%	21,62%	14,29%	15,22%	13,95%	25,58%	21,15%	25,71%	25,64%	15,12%	19,32%	22,37%	25,81%	22,50%
7	Varón	N	29	36	39	37	32	41	26	87	73	71	59	46	31
		%	78,38%	85,71%	84,78%	86,05%	74,42%	78,85%	74,29%	74,36%	84,88%	80,68%	77,63%	74,19%	77,50%

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Tabla 116

Volumen de exportación de bienes medio anual por año de inicio, tipo de empresa según flujo de exportación de bienes y género del líder de la estrategia internacional desde 2014

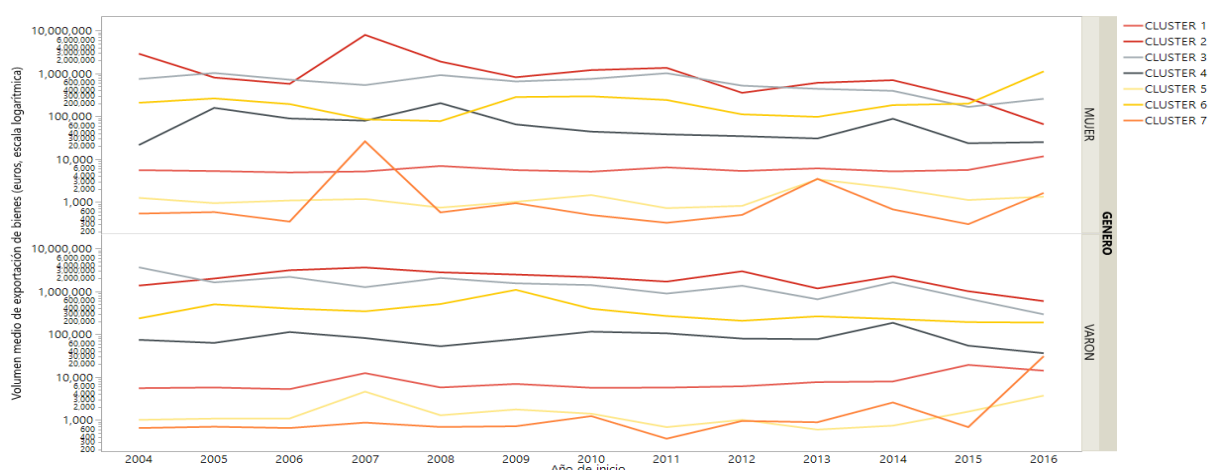
Tipo de empresa	Género	Año de inicio												
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Mujer	5,52	5,26	4,88	5,15	6,92	5,55	5,11	6,42	5,30	6,09	5,17	5,59	11,64
	Varón	5,52	5,71	5,23	12,34	5,73	6,91	5,63	5,68	6,09	7,63	7,89	19,22	14,11
2	Mujer	2889,47	802,39	571,52	7938,58	1894,63	816,01	1197,77	1350,50	353,25	605,11	696,81	264,68	65,09
	Varón	1367,85	1994,85	3121,02	3608,72	2781,44	2475,03	2151,19	1692,07	2948,65	1172,64	2261,50	1009,28	593,56
3	Mujer	743,28	1024,69	714,29	534,80	913,96	651,16	746,79	1012,95	519,60	438,10	392,29	165,78	255,73
	Varón	3645,72	1625,99	2185,62	1257,03	2056,93	1544,08	1402,54	890,31	1355,25	654,55	1625,49	676,14	291,60
4	Mujer	21,30	157,14	88,85	78,84	202,32	64,55	43,87	37,81	34,27	30,31	87,41	23,49	24,96
	Varón	74,09	62,80	112,57	81,31	52,35	76,67	114,90	105,03	79,20	76,60	184,76	54,00	36,09
5	Mujer	1,24	0,94	1,08	1,17	0,74	1,01	1,45	0,72	0,81	3,38	2,10	1,11	1,33
	Varón	1,00	1,07	1,08	4,57	1,28	1,75	1,40	0,68	1,00	0,59	0,73	1,56	3,68
6	Mujer	207,10	261,20	192,70	84,41	77,22	281,77	292,92	239,87	110,86	96,97	182,52	196,76	1117,37
	Varón	234,09	499,33	398,15	342,87	507,36	1088,47	393,42	266,38	206,42	261,51	227,67	192,07	187,29
7	Mujer	0,53	0,58	0,35	26,01	0,57	0,94	0,50	0,33	0,50	3,47	0,67	0,30	1,62
	Varón	0,65	0,69	0,65	0,86	0,68	0,71	1,23	0,36	0,95	0,88	2,55	0,68	30,70

Valores en miles de euros

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Gráfico 100

Volumen de exportación de bienes medio anual por año de inicio, tipo de empresa según flujo de exportación de bienes y género del líder de la estrategia internacional desde 2014



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Tabla 117

Volumen de exportación de bienes medio anual por año de inicio, tipo de empresa según flujo de exportación de bienes y género del titular real

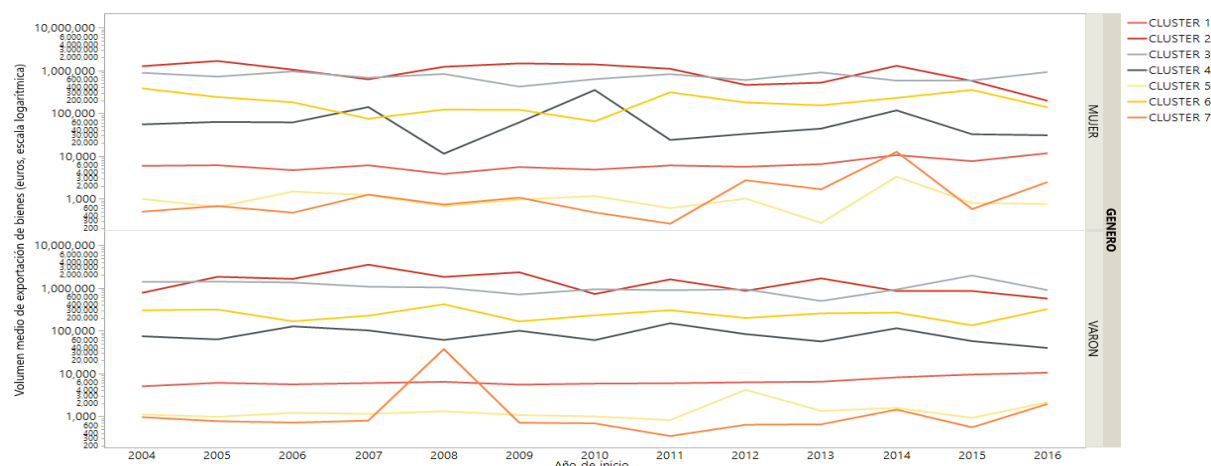
Tipo de empresa	Género	Año de inicio												
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Mujer	5,86	6,07	4,65	6,05	3,80	5,50	4,79	6,00	5,59	6,45	10,50	7,57	11,59
	Varón	5,00	6,02	5,57	5,94	6,35	5,47	5,79	5,90	6,21	6,41	8,10	9,44	10,40
2	Mujer	1258,11	1670,47	1046,31	621,80	1220,48	1466,04	1386,47	1094,79	459,18	518,64	1287,09	568,57	195,66
	Varón	769,80	1824,17	1634,78	3504,86	1817,69	2327,42	722,94	1591,66	856,96	1679,10	846,27	849,89	564,49
3	Mujer	884,76	718,04	952,53	675,47	828,61	419,59	627,41	821,17	597,79	902,50	578,29	583,64	922,11
	Varón	1383,94	1408,32	1342,90	1069,36	1024,28	703,15	936,32	886,41	928,35	495,08	922,78	1954,20	891,68
4	Mujer	54,93	62,63	60,97	139,35	11,31	61,01	349,26	23,70	32,77	43,67	116,34	32,22	30,51
	Varón	74,14	62,61	126,17	101,40	60,95	99,81	60,21	149,71	83,28	56,05	114,28	57,09	39,46
5	Mujer	0,99	0,64	1,47	1,21	0,67	0,96	1,15	0,60	1,01	0,27	3,29	0,79	0,75
	Varón	1,09	0,97	1,19	1,14	1,30	1,06	0,99	0,81	4,15	1,33	1,57	0,91	2,12
6	Mujer	381,78	239,34	180,13	74,39	121,62	120,15	64,69	308,39	178,38	153,17	228,60	350,35	137,48
	Varón	300,67	313,31	165,82	224,77	415,90	165,27	229,86	302,00	198,17	255,42	265,11	133,69	320,81
7	Mujer	0,50	0,67	0,47	1,25	0,73	1,06	0,48	0,26	2,70	1,66	12,52	0,57	2,46
	Varón	0,95	0,76	0,71	0,79	37,12	0,71	0,68	0,34	0,63	0,65	1,43	0,55	1,94

Valores en miles de euros

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Gráfico 101

Volumen de exportación de bienes medio anual por año de inicio, tipo de empresa según flujo de exportación de bienes y género del titular real



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Tabla 118

Exportadoras de bienes regulares por año de inicio, tipo de empresa según flujo de exportación de bienes y género del líder de la estrategia internacional desde 2014

Tipo de empresa	Género	Año de inicio												
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Mujer	N 57	90	88	89	75	59	70	73	79	89	135	145	160
	%	20,73%	21,33%	20,37%	20,23%	16,56%	14,64%	16,59%	17,46%	16,88%	17,08%	19,37%	18,61%	18,78%
2	Mujer	N 293	292	295	293	296	298	308	307	306	311	327	332	346
	%	11,00%	11,03%	10,99%	10,95%	10,99%	11,09%	11,38%	11,25%	11,12%	11,18%	11,53%	11,54%	11,71%
3	Mujer	N 976	1079	1117	1142	1188	1191	1188	1188	1243	1275	1324	1354	1362
	%	12,29%	12,56%	12,56%	12,42%	12,60%	12,54%	12,47%	12,23%	12,47%	12,43%	12,54%	12,60%	12,48%
4	Mujer	N 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Mujer	N 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Mujer	N 270	302	328	335	352	353	365	370	373	406	462	474	476
	%	12,09%	11,95%	12,34%	12,25%	12,69%	12,77%	13,18%	12,79%	12,54%	12,66%	12,82%	12,81%	12,71%
7	Mujer	N 1963	2226	2329	2399	2422	2412	2405	2522	2602	2802	3141	3227	3270
	%	87,71%	88,05%	87,66%	87,75%	87,31%	87,23%	86,82%	87,21%	87,46%	87,34%	87,18%	87,19%	87,29%
7	Mujer	N 4	13	9	6	11	12	9	12	17	22	53	49	58
	%	28,57%	23,21%	15,52%	12,77%	22,00%	27,91%	16,98%	22,64%	25,00%	23,16%	24,88%	21,12%	21,32%
7	Mujer	N 10	43	49	41	39	31	44	41	51	73	160	183	214
	%	71,43%	76,79%	84,48%	87,23%	78,00%	72,09%	83,02%	77,36%	75,00%	76,84%	75,12%	78,88%	78,68%

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Modelo anidado de las magnitudes de exportación según el tipo de empresa por flujo de exportación, el año de inicio en la exportación y género

La tabla 128 muestra los resultados de este modelo, que discrimina si hay diferencias en la magnitud correspondiente debidas al género del líder o del titular una vez

descartadas las diferencias debidas al año de inicio o al tipo de empresa según el flujo de exportación.

Tabla 128

Resumen de las pruebas de los efectos (*p*-valor del test ANOVA) para el modelo anidado de las magnitudes de exportación según el tipo de empresa por flujo de exportación, el año de inicio en la exportación y el género del líder o del titular real de la empresa

Magnitud	Efecto			
	Año de inicio	Clúster	Nivel [clúster, año]	Genero[nivel]
Nuevas exportadoras	0,0005	<,0001	0,0913	<,0001
Media de exportación	0,0340	<,0001	0,7866	0,0043
Nuevas regulares	0,9995	<,0001	0,1551	<,0001
Nuevas regulares viables	1,0000	<,0001	0,2010	<,0001
Probabilidad regular	<,0001	<,0001	1,0000	0,5441
Probabilidad viable	0,0799	<,0001	0,9945	0,4905
Candidatas a viables	0,0066	<,0001	0,1883	<,0001

Se han coloreado los *p*-valores para los efectos significativos con una confianza mínima del 90%
 Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Existen diferencias por el año de inicio en el número de empresas que se inician en la exportación, así como en el volumen medio anual que van a alcanzar, pero no así en el número de regulares o de regulares viables. Los resultados muestran sin embargo que la principal causa de variación está en el tipo de empresa por flujo de exportación. Tras descontar estas diferencias, tan solo podemos hablar de ciertas diferencias en el número de empresas que se inician en la exportación de bienes debido a si disponemos de información sobre el género del titular o del líder de la empresa y este es mujer o varón. Tras descartar esta diferencia, vemos que sí existen diferencias debidas al género en el número de empresas que se inician en la exportación y por lo tanto en el número de regulares y de regulares viables. Sin embargo, no existe ninguna diferencia en la probabilidad de que una empresa que se inicie en la exportación se convierta en regular o en regular viable en función del género, sea del titular o del líder de la empresa.

Tabla 129

Estimaciones de las magnitudes en función del género del líder o del titular real de la empresa

Magnitud	Estimación				Diferencia (mujer-varón)			
	Líder		Titular		Líder		Titular	
	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa
Nuevas exportadoras	3	143	43	104	-70	-48,85%	-30	-29,28%
Media de exportación (*)	293,30	519,08	343,12	469,26	-112,89	-21,75%	0	0,00%
Nuevas regulares	-65	1642	490	1087	-854	-51,98%	-299	-27,47%
Nuevas regulares viables	-72	1100	327	701	-586	-53,25%	-187	-26,70%
Probabilidad regular	38,42%	37,26%	38,63%	37,06%	0	0,00%	0	0,00%
Probabilidad viable	12,17%	13,34%	12,55%	12,97%	0	0,00%	0	0,00%
Candidatas a viables	0	195	56	140	-97	-49,91%	-42	-30,10%

(*) Valores en miles de euros.

Las estimaciones tienen en consideración tan solo la predicción conociendo el género del titular real o del líder de la empresa y no tiene en cuenta los efectos indirectos debidos al año de inicio o al tipo de empresa en particular. Estos efectos indirectos sí están contemplados en la estimación que se ofrece en las primeras columnas.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Diferencias en el número de empresas que se inician en la exportación debidas al género

La tabla 129 muestra dónde hay una diferencia significativa en todas estas magnitudes para un año cualquiera de la serie según el género del líder de la empresa o el género de su titular real.

Comentamos exclusivamente las diferencias significativas en términos relativos. Cabe esperar un 50% menos de empresas que se inician en la exportación lideradas por mujeres en relación con el número de empresas lideradas por varones, y con un volumen medio de exportación anual un 20% inferior. Por su parte, cabe esperar un 30% menos de empresas que se inician en la exportación cuyo titular real es mujer en relación con el número de empresas propiedad de varones, si bien en este caso no hay diferencias en el volumen medio de exportación anual.

La inexistencia de diferencias en las probabilidades de convertirse en empresa regular y empresa regular viable sin embargo nos dice que las condiciones para que una empresa consiga este estado no dependen del género de la persona que tiene la mayoría del capital o que lidera la estrategia internacional de la empresa.

Este análisis nos permite afirmar que las posibles diferencias que veamos en las trayectorias internacionales de una empresa dependen más del tipo de empresa y no tanto del género, pues, al haber menor concentración de empresas lideradas por mujeres entre aquellas con mayor probabilidad de convertirse en exportadoras regulares, los efectos directos debidos al tipo de empresa pueden confundirse de forma errónea a diferencias debidas al género.

Tabla 119

Exportadoras de bienes regulares por año de inicio, tipo de empresa según flujo de exportación de bienes y género del titular real

Tipo de empresa	Género		Año de inicio												
			2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Mujer	N	21	38	36	37	37	35	32	31	36	42	58	69	21
		%	18,92%	22,09%	21,30%	21,14%	20,44%	20,71%	18,71%	18,90%	20,57%	20,69%	21,64%	22,48%	18,92%
	Varón	N	90	134	133	138	144	134	139	133	139	161	210	238	90
		%	81,08%	77,91%	78,70%	78,86%	79,56%	79,29%	81,29%	81,10%	79,43%	79,31%	78,36%	77,52%	81,08%
2	Mujer	N	142	146	148	146	146	142	145	147	157	164	174	178	142
		%	16,88%	17,26%	17,23%	16,96%	16,92%	16,57%	16,67%	16,70%	17,60%	18,08%	18,49%	18,46%	16,88%
	Varón	N	699	700	711	715	717	715	725	733	735	743	767	786	699
		%	83,12%	82,74%	82,77%	83,04%	83,08%	83,43%	83,33%	83,30%	82,40%	81,92%	81,51%	81,54%	83,12%
3	Mujer	N	466	517	548	576	576	572	573	580	600	632	670	695	466
		%	15,25%	15,40%	15,68%	16,01%	15,59%	15,48%	15,42%	15,34%	15,43%	15,65%	15,92%	16,05%	15,25%
	Varón	N	2590	2840	2947	3022	3118	3122	3143	3202	3289	3406	3538	3636	2590
		%	84,75%	84,60%	84,32%	83,99%	84,41%	84,52%	84,58%	84,66%	84,57%	84,35%	84,08%	83,95%	84,75%
4	Mujer	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%													
	Varón	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%													
5	Mujer	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%													
	Varón	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%													
6	Mujer	N	121	145	161	166	162	163	173	177	185	191	216	226	121
		%	13,64%	13,98%	14,40%	14,61%	14,12%	14,20%	15,18%	14,86%	15,19%	14,61%	14,59%	14,76%	13,64%
	Varón	N	766	892	957	970	985	985	967	1014	1033	1116	1264	1305	766
		%	86,36%	86,02%	85,60%	85,39%	85,88%	85,80%	84,82%	85,14%	84,81%	85,39%	85,41%	85,24%	86,36%
7	Mujer	N	1	6	4	4	3	3	3	2	5	5	13	12	1
		%	50,00%	28,57%	17,39%	18,18%	18,75%	30,00%	20,00%	14,29%	25,00%	20,00%	20,63%	14,46%	50,00%
	Varón	N	1	15	19	18	13	7	12	12	15	20	50	71	1
		%	50,00%	71,43%	82,61%	81,82%	81,25%	70,00%	80,00%	85,71%	75,00%	80,00%	79,37%	85,54%	50,00%

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Tabla 120

Exportadoras de bienes regulares viables por año de inicio, tipo de empresa según flujo de exportación de bienes y género del líder de la estrategia internacional desde 2014

Tipo de empresa	Género	Año de inicio													
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
1	Mujer	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		%													
	Varón	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		%													
2	Mujer	N	282	278	278	276	277	278	288	291	292	296	311	314	321
		%	10,85%	10,73%	10,62%	10,56%	10,54%	10,61%	10,91%	10,92%	10,88%	10,94%	11,27%	11,24%	11,29%
	Varón	N	2318	2313	2339	2338	2352	2343	2351	2374	2391	2409	2449	2479	2522
		%	89,15%	89,27%	89,38%	89,44%	89,46%	89,39%	89,09%	89,08%	89,12%	89,06%	88,73%	88,76%	88,71%
3	Mujer	N	643	697	741	760	781	791	795	793	810	831	863	879	890
		%	10,95%	11,23%	11,43%	11,34%	11,33%	11,47%	11,53%	11,34%	11,40%	11,36%	11,51%	11,48%	11,41%
	Varón	N	5231	5512	5743	5942	6110	6104	6098	6203	6293	6484	6632	6778	6909
		%	89,05%	88,77%	88,57%	88,66%	88,67%	88,53%	88,47%	88,66%	88,60%	88,64%	88,49%	88,52%	88,59%
4	Mujer	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%													
	Varón	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%													
5	Mujer	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%													
	Varón	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%													
6	Mujer	N	105	101	99	94	105	86	93	90	92	99	120	128	135
		%	12,10%	11,20%	11,15%	10,69%	11,74%	10,29%	10,92%	10,53%	10,64%	10,29%	11,27%	10,75%	10,71%
	Varón	N	763	801	789	785	789	750	759	765	773	863	945	1063	1125
		%	87,90%	88,80%	88,85%	89,31%	88,26%	89,71%	89,08%	89,47%	89,36%	89,71%	88,73%	89,25%	89,29%
7	Mujer	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%													
	Varón	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%													

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Tabla 121

Exportadoras de bienes regulares viables por año de inicio, tipo de empresa según flujo de exportación de bienes y género del titular real

Tipo de empresa	Género	Año de inicio													
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
1	Mujer	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%													
	Varón	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%													
2	Mujer	N	137	142	143	141	140	138	141	143	150	157	166	168	175
		%	16,83%	17,27%	17,21%	16,85%	16,69%	16,53%	16,71%	16,71%	17,42%	17,94%	18,30%	18,30%	18,44%
	Varón	N	677	680	688	696	699	697	703	713	711	718	741	750	774
		%	83,17%	82,73%	82,79%	83,15%	83,31%	83,47%	83,29%	83,29%	82,58%	82,06%	81,70%	81,70%	81,56%
3	Mujer	N	325	346	370	395	394	386	386	391	406	420	449	473	477
		%	14,85%	14,89%	15,09%	15,64%	15,25%	15,02%	15,09%	15,13%	15,44%	15,53%	15,89%	16,14%	15,77%
	Varón	N	1864	1978	2082	2131	2190	2184	2172	2194	2223	2285	2377	2457	2548
		%	85,15%	85,11%	84,91%	84,36%	84,75%	84,98%	84,91%	84,87%	84,56%	84,47%	84,11%	83,86%	84,23%
4	Mujer	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%													
	Varón	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%													
5	Mujer	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%													
	Varón	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%													
6	Mujer	N	49	48	44	45	50	43	41	45	47	56	67	67	60
		%	14,71%	14,33%	12,75%	13,12%	14,04%	13,40%	13,06%	14,15%	14,92%	15,60%	17,18%	15,19%	12,88%
	Varón	N	284	287	301	298	306	278	273	273	268	303	323	374	406
		%	85,29%	85,67%	87,25%	86,88%	85,96%	86,60%	86,94%	85,85%	85,08%	84,40%	82,82%	84,81%	87,12%
7	Mujer	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%													
	Varón	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%													

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Tabla 122

Probabilidad de convertirse en exportadora de bienes regular por año de inicio, tipo de empresa según flujo de exportación de bienes y género del líder de la estrategia internacional desde 2014

Tipo de empresa	Género	Año de inicio												
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Mujer	31,11%	11,76%	14,71%	32,56%	26,83%	24,39%	35,56%	46,03%	39,22%	40,43%	70,59%	70,00%	83,33%
	Varón	22,78%	21,78%	18,36%	22,89%	23,64%	26,01%	30,67%	39,92%	40,00%	43,01%	45,59%	57,32%	91,11%
2	Mujer	83,33%	53,85%	71,43%	92,31%	83,33%	64,29%	71,43%	85,71%	68,75%	85,19%	90,00%	50,00%	50,00%
	Varón	75,00%	71,28%	75,90%	72,94%	73,61%	72,84%	71,43%	72,73%	70,27%	72,93%	75,76%	76,79%	82,86%
3	Mujer	66,32%	73,58%	62,35%	65,00%	62,69%	72,94%	72,29%	73,61%	69,57%	76,27%	84,38%	68,75%	70,00%
	Varón	66,32%	64,18%	62,16%	60,95%	66,33%	67,89%	73,91%	74,59%	75,50%	81,49%	74,73%	57,30%	92,86%
4	Mujer	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Varón	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
5	Mujer	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Varón	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
6	Mujer	47,83%	34,04%	53,49%	45,45%	28,57%	47,06%	59,26%	73,53%	75,00%	68,75%	75,00%	25,00%	100,00%
	Varón	42,54%	42,18%	31,60%	40,00%	45,45%	42,50%	57,51%	60,18%	61,63%	58,47%	56,72%	47,62%	85,71%
7	Mujer	0,00%	14,81%	22,22%	4,76%	7,14%	26,32%	38,46%	41,94%	26,47%	32,56%	21,74%	21,05%	60,00%
	Varón	7,55%	7,69%	8,57%	13,04%	9,30%	13,33%	23,38%	25,93%	26,47%	28,67%	29,69%	34,94%	72,22%

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Tabla 123

Probabilidad de convertirse en exportadora de bienes regular por año de inicio, tipo de empresa según flujo de exportación de bienes y género del titular real

Tipo de empresa	Género	Año de inicio												
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Mujer	25,00%	31,58%	37,50%	25,00%	27,27%	35,00%	57,89%	57,14%	45,83%	27,78%	71,43%	68,75%	76,92%
	Varón	21,57%	23,91%	23,75%	27,16%	22,06%	27,94%	33,33%	36,54%	37,36%	39,56%	48,19%	70,91%	83,72%
2	Mujer	50,00%	44,44%	66,67%	62,50%	100,00%	91,67%	70,00%	83,33%	87,50%	81,82%	83,33%	86,67%	45,45%
	Varón	74,19%	82,76%	70,97%	72,22%	71,43%	92,00%	62,50%	72,73%	72,55%	68,25%	74,67%	88,00%	92,50%
3	Mujer	63,93%	58,49%	48,94%	66,67%	65,85%	78,95%	80,00%	77,55%	70,45%	85,11%	89,66%	90,00%	80,00%
	Varón	63,70%	66,80%	58,90%	60,87%	68,85%	68,20%	75,42%	76,82%	74,53%	82,18%	80,95%	80,43%	93,18%
4	Mujer	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Varón	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
5	Mujer	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Varón	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
6	Mujer	44,44%	29,41%	47,37%	50,00%	50,00%	50,00%	57,89%	57,14%	60,00%	75,00%	72,73%	50,00%	100,00%
	Varón	44,87%	39,34%	27,43%	33,68%	40,21%	40,48%	63,75%	61,68%	64,63%	62,50%	61,90%	57,89%	89,47%
7	Mujer	12,50%	0,00%	14,29%	0,00%	9,09%	18,18%	22,22%	26,67%	30,77%	41,18%	52,94%	43,75%	55,56%
	Varón	6,90%	2,78%	5,13%	10,81%	15,63%	12,20%	19,23%	25,29%	34,25%	32,39%	20,34%	45,65%	64,52%

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Tabla 124

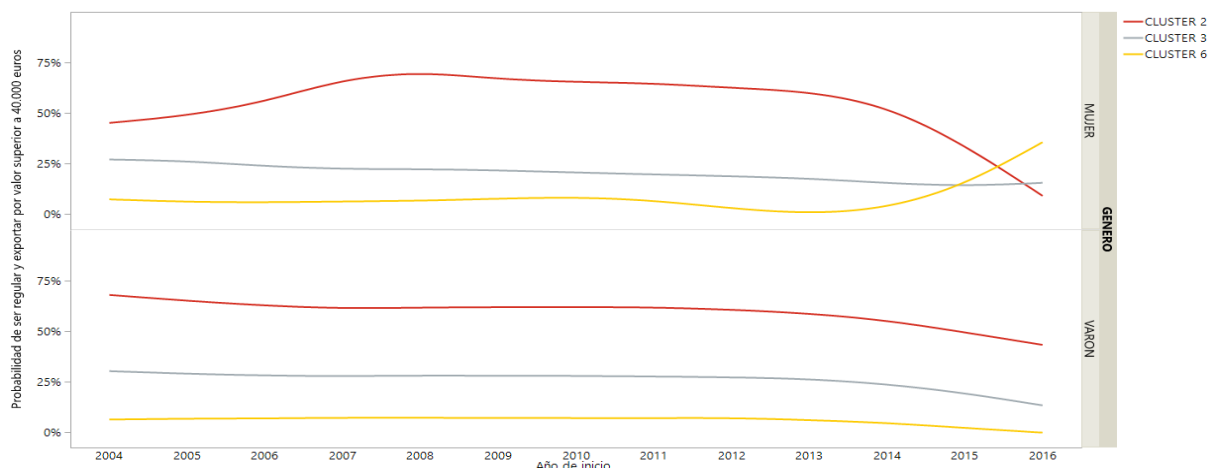
Probabilidad de convertirse en exportadora de bienes regular viable por año de inicio, tipo de empresa según flujo de exportación de bienes y género del líder de la estrategia internacional desde 2014

Tipo de empresa	Género	Año de inicio												
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Mujer	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Varón	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2	Mujer	50,00%	46,15%	35,71%	84,62%	83,33%	50,00%	64,29%	71,43%	50,00%	59,26%	70,00%	33,33%	0,00%
	Varón	68,75%	64,89%	63,86%	56,47%	65,28%	61,73%	60,44%	63,64%	58,56%	58,65%	59,60%	46,43%	42,86%
3	Mujer	24,21%	33,02%	20,00%	18,75%	25,37%	22,35%	19,28%	19,44%	17,39%	22,03%	15,63%	6,25%	20,00%
	Varón	30,84%	28,53%	28,15%	25,71%	30,82%	26,11%	29,05%	26,42%	25,99%	27,51%	24,18%	21,35%	10,71%
4	Mujer	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Varón	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
5	Mujer	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Varón	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
6	Mujer	8,70%	4,26%	4,65%	9,09%	3,57%	5,88%	11,11%	11,76%	3,57%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%
	Varón	5,80%	7,82%	5,20%	8,44%	6,61%	7,00%	7,25%	4,42%	10,47%	3,39%	7,46%	0,00%	0,00%
7	Mujer	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Varón	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Gráfico 102

Probabilidad de convertirse en exportadora de bienes regular viable por año de inicio, tipo de empresa según flujo de exportación de bienes y género del líder de la estrategia internacional desde 2014



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Tabla 125

Probabilidad de convertirse en exportadora de bienes regular viable por año de inicio, tipo de empresa según flujo de exportación de bienes y género del titular real

Tipo de empresa	Género	Año de inicio												
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Mujer	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Varón	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2	Mujer	50,00%	44,44%	66,67%	50,00%	100,00%	75,00%	70,00%	75,00%	62,50%	54,55%	66,67%	46,67%	36,36%
	Varón	67,74%	75,86%	64,52%	55,56%	65,71%	72,00%	52,50%	63,64%	50,98%	57,14%	57,33%	60,00%	50,00%
3	Mujer	34,43%	26,42%	17,02%	23,81%	26,83%	26,32%	25,00%	24,49%	29,55%	19,15%	17,24%	30,00%	30,00%
	Varón	24,81%	26,72%	24,20%	28,99%	29,51%	23,50%	30,51%	26,18%	25,94%	29,21%	33,33%	27,17%	25,00%
4	Mujer	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Varón	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
5	Mujer	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Varón	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
6	Mujer	22,22%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,26%	9,52%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Varón	4,49%	9,84%	3,54%	6,32%	4,12%	2,38%	5,00%	3,74%	7,32%	6,25%	7,14%	0,00%	5,26%
7	Mujer	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Varón	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Tabla 126

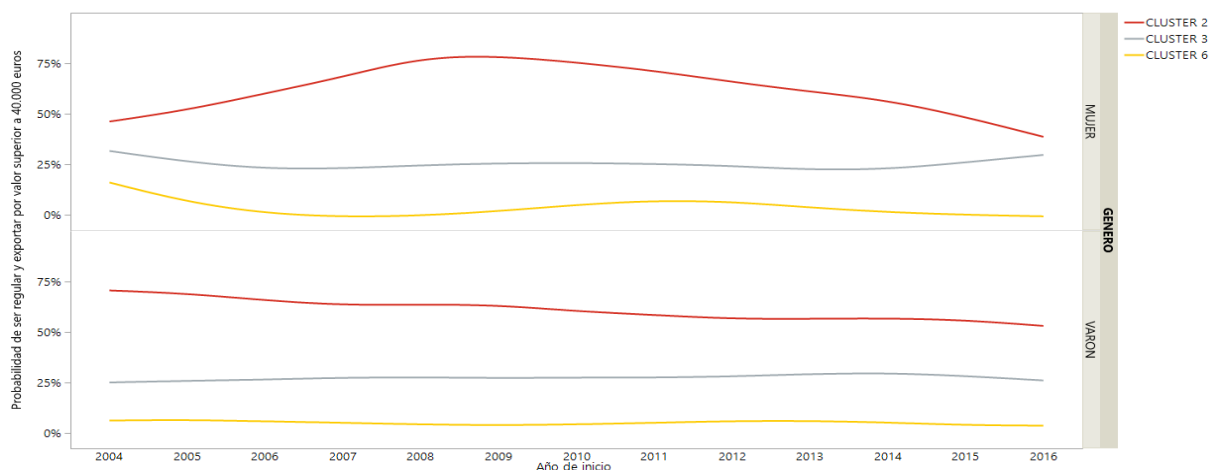
Estimación del número de buenas candidatas por año de inicio, tipo de empresa según flujo de exportación de bienes y género del líder de la estrategia internacional desde 2014

Tipo de empresa	Género	Año de inicio													
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
2	Mujer	N	6	13	14	13	6	14	14	21	16	27	10	6	4
		%	8,57%	12,15%	14,43%	13,27%	7,69%	14,74%	13,33%	19,27%	12,60%	16,88%	9,17%	9,68%	10,26%
	Varón	N	64	94	83	85	72	81	91	88	111	133	99	56	35
		%	91,43%	87,85%	85,57%	86,73%	92,31%	85,26%	86,67%	80,73%	87,40%	83,13%	90,83%	90,32%	89,74%
3	Mujer	N	95	106	85	80	67	85	83	72	69	59	32	16	10
		%	12,45%	14,66%	13,45%	13,22%	12,03%	14,12%	14,09%	12,77%	14,59%	13,17%	14,95%	15,24%	26,32%
	Varón	N	668	617	547	525	490	517	506	492	404	389	182	89	28
		%	87,55%	85,34%	86,55%	86,78%	87,97%	85,88%	85,91%	87,23%	85,41%	86,83%	85,05%	84,76%	73,68%
6	Mujer	N	46	47	43	33	28	17	27	34	28	16	12	4	2
		%	11,27%	13,78%	13,78%	12,79%	10,37%	7,83%	12,27%	13,08%	14,00%	11,94%	15,19%	16,00%	12,50%
	Varón	N	362	294	269	225	242	200	193	226	172	118	67	21	14
		%	88,73%	86,22%	86,22%	87,21%	89,63%	92,17%	87,73%	86,92%	86,00%	88,06%	84,81%	84,00%	87,50%

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Gráfico 103

Probabilidad de convertirse en exportadora de bienes regular viable por año de inicio, tipo de empresa según flujo de exportación de bienes y género del titular real



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Tabla 127

Estimación del número de buenas candidatas por año de inicio, tipo de empresa según flujo de exportación de bienes y género del titular real

Tipo de empresa	Género	Año de inicio													
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
2	Mujer	N	4	9	6	8	2	12	10	12	8	11	12	15	11
		%	11,43%	23,68%	16,22%	18,18%	5,41%	32,43%	20,00%	21,43%	13,56%	14,86%	13,79%	23,08%	21,57%
	Varón	N	31	29	31	36	35	25	40	44	51	63	75	50	40
		%	88,57%	76,32%	83,78%	81,82%	94,59%	67,57%	80,00%	78,57%	86,44%	85,14%	86,21%	76,92%	78,43%
3	Mujer	N	61	53	47	42	41	38	40	49	44	47	29	20	10
		%	18,43%	17,67%	17,67%	16,87%	18,30%	14,90%	14,49%	17,38%	17,19%	18,88%	18,71%	17,86%	18,52%
	Varón	N	270	247	219	207	183	217	236	233	212	202	126	92	44
		%	81,57%	82,33%	82,33%	83,13%	81,70%	85,10%	85,51%	82,62%	82,81%	81,12%	81,29%	82,14%	81,48%
6	Mujer	N	18	17	19	18	10	14	19	21	20	8	11	2	4
		%	10,34%	12,23%	14,39%	15,93%	9,35%	14,29%	19,19%	16,41%	19,61%	14,29%	20,75%	9,52%	17,39%
	Varón	N	156	122	113	95	97	84	80	107	82	48	42	19	19
		%	89,66%	87,77%	85,61%	84,07%	90,65%	85,71%	80,81%	83,59%	80,39%	85,71%	79,25%	90,48%	82,61%

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

A continuación, teniendo en cuenta todas estas consideraciones, vamos a examinar las trayectorias de las empresas en el mercado internacional gracias a la explotación del microdato de la AEAT correspondiente a la descarga de exportación de bienes entre el año 2000 y 2019. Consideraremos tres análisis con mayor grado de profundidad:

1. Diferencias en número de zonas exploradas y volúmenes de exportación.
2. Diferencias en el porcentaje de exportación con destino la UE.
3. Diferencias en los itinerarios de exportación de bienes.

Diferencias por género en zonas exploradas y volúmenes de exportación

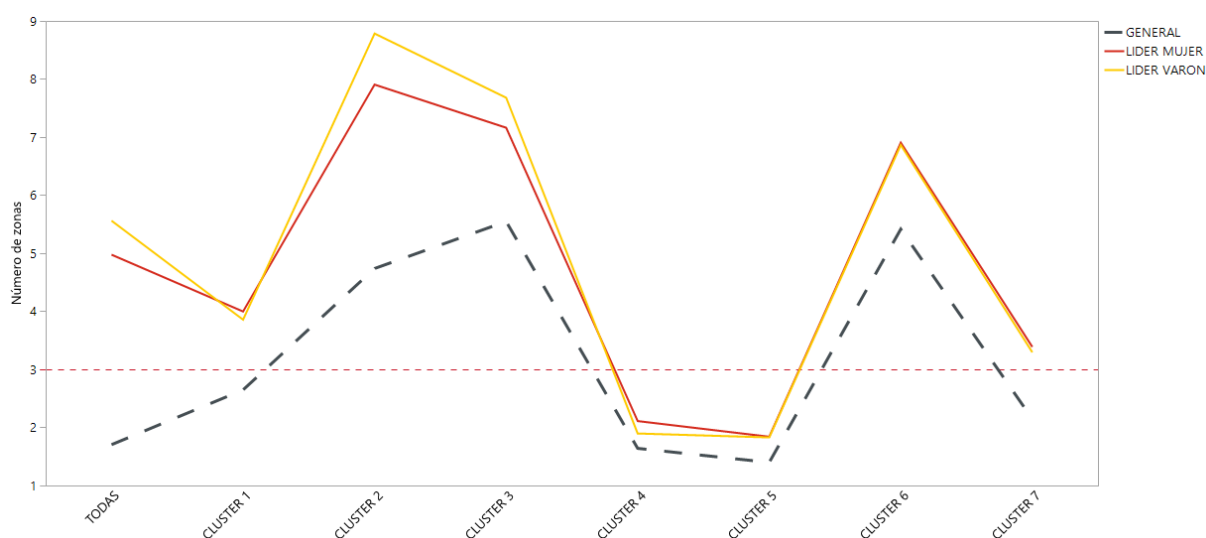
En este apartado, nos interesamos por la cuestión de si, dentro del tipo de empresa por flujo de exportación, existen diferencias en el número de zonas visitadas y el volumen de exportación completo de la ruta de exportación. Teniendo en cuenta los resultados extraídos hasta ahora, esas diferencias se deben principalmente a otras variables que están relacionadas con el género y no tanto al género, por lo que constituyen efectos indirectos y no directos. Para cerciorarnos, hemos explotado todo el microdato

disponible de la AEAT y hemos calculado las siguientes variables para cada ruta, definida por un NIF ficticio:

- N_NODOS: número de zonas geográficas donde ha operado una empresa durante entre 2000 y 2019.
- VOLUMEN: volumen de exportación total de la empresa entre 2000 y 2019.
- VOLUMEN_ANUAL: volumen medio anual de exportación de la empresa. Se calcula como el volumen completo dividido por el número de años que la empresa ha realizado exportación de bienes.

Gráfico 104

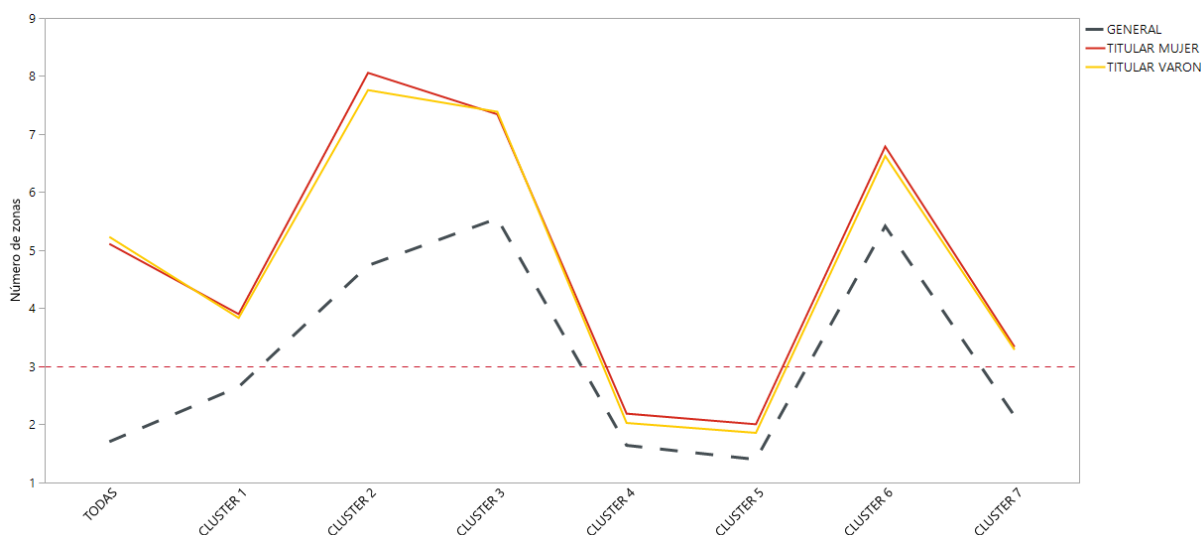
Número de zonas exploradas entre 2000 y 2019 por tipo de empresa y género del líder de la empresa desde 2014



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Gráfico 105

Número de zonas exploradas entre 2000 y 2019 por tipo de empresa y género del titular real de la empresa



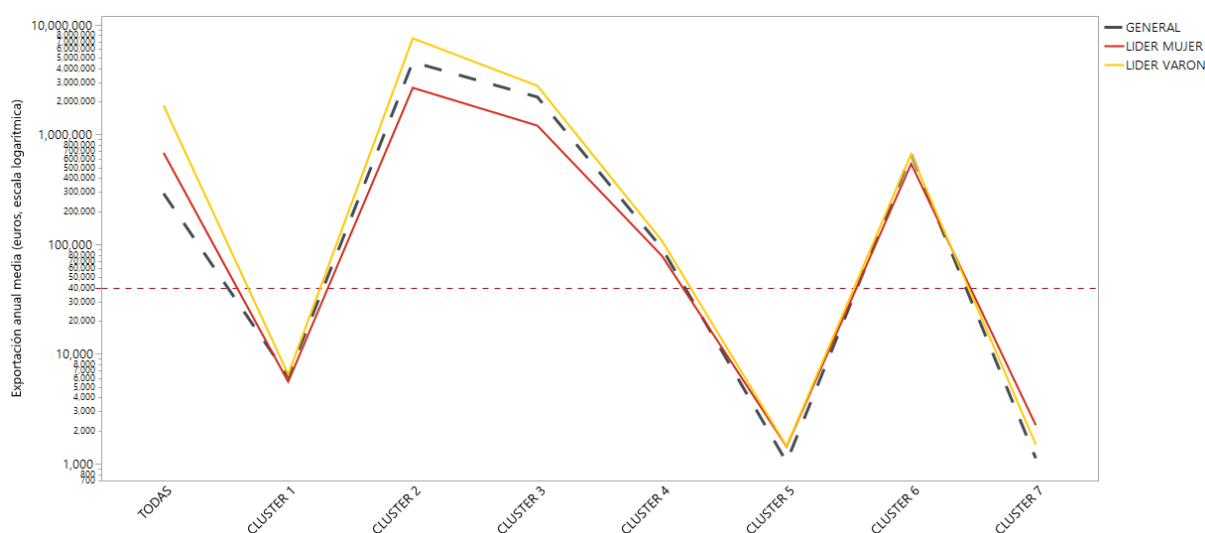
Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Mostramos de forma gráfica las diferencias en el número de zonas exploradas y el volumen anual medio de exportación en función del tipo de empresa por flujo de exportación y por género.

En el gráfico 104, vemos que las empresas más longevas y con mayor trayectoria internacional (tipos 2 y 3) lideradas por mujeres suelen explorar menos zonas que aquellas lideradas por varones. Sin embargo, en el resto de tipos de empresa, no hay grandes diferencias.

Gráfico 106

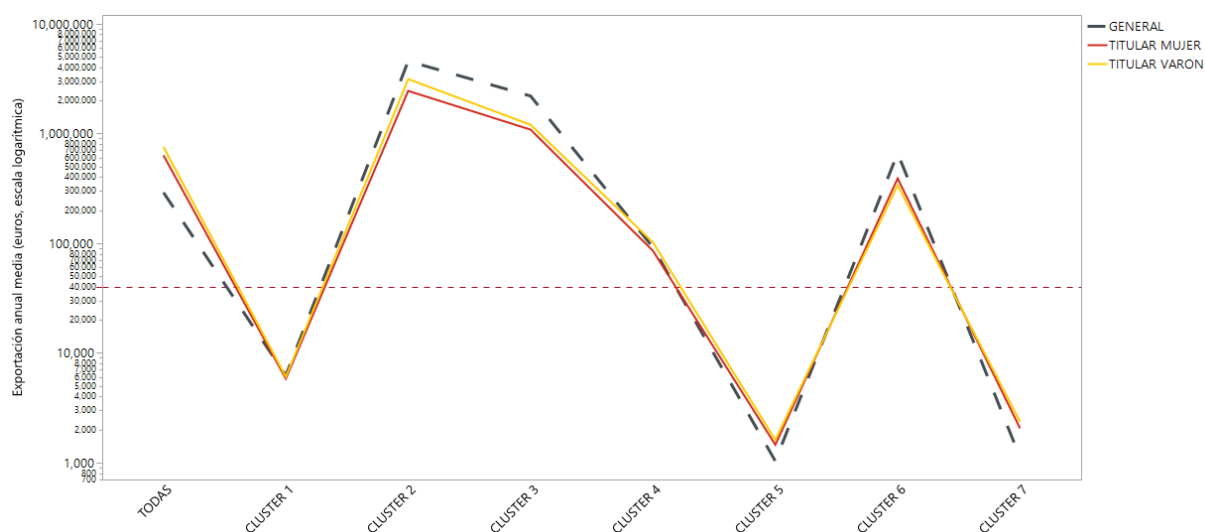
Volumen anual medio de exportación de bienes entre 2000 y 2019 por tipo de empresa y género del líder de la empresa desde 2014



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Gráfico 107

Volumen anual medio de exportación de bienes entre 2000 y 2019 por tipo de empresa y género del titular real de la empresa



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

En términos de titulares, el gráfico 105 muestra por el contrario que no hay ninguna diferencia en las zonas exploradas por el género en ningún tipo de empresa.

Cuando atendemos al volumen anual de exportación de bienes, en el gráfico 106 comprobamos de nuevo que las empresas más longevas y con mayor trayectoria internacional (tipos 2 y 3) lideradas por mujeres tienen un volumen menor que aquellas lideradas por varones. En el resto de tipos de empresa, no hay grandes diferencias.

En términos de titulares, vemos en el gráfico 107 que hay ligeras diferencias en el volumen anual de exportación de bienes por el género para los tipos 2 y 3, pero no para el resto de tipos de empresa.

Por lo tanto, podemos afirmar que las empresas del tipo 2 y 3 lideradas por mujeres exploran un número ligeramente menor de zonas y reciben un volumen de exportación que es normalmente menor –y como mucho igual– que las equivalentes lideradas por varones. Sin embargo, las empresas cuyo titular es mujer exploran igual número de zonas pero reciben un volumen de exportación menor –y como mucho igual– que las equivalentes cuyo titular real es varón.

Diferencias en la exportación a la Unión Europea en función del tipo de empresa por flujo de exportación, el año de inicio en la exportación y el género

Vamos ahora a examinar si hay diferencias en las cifras de exportación con destino la Unión Europea en función del género del líder o del género del titular real. Para ello, consideramos de forma comparativa la evolución según el género de la proporción de exportación de bienes destinada a la Unión Europea por año de inicio en la exportación. En este análisis, hemos contemplado toda la exportación de la empresa realizada desde que se inició en la exportación y hemos calculado el porcentaje de las exportaciones de bienes a la UE con respecto al total de exportación. Hacemos el análisis tanto para el género del líder de la estrategia internacional desde 2014 como para el género del titular real de la empresa.

Hemos contemplado dos cálculos diferentes:

1. En primer lugar, hemos contemplado los porcentajes de cada empresa sin efectuar ninguna ponderación en el análisis, es decir sin tener en cuenta en el agregado el volumen total de exportación. Esta medida nos ofrece la importancia de la Unión Europea para una empresa sin tener en cuenta su volumen comparativo de exportación y por lo tanto nos compara cada empresa con todas las demás sin otorgar más importancia a la que lleva a cabo operaciones de exportación de mayor cuantía. Los resultados de este análisis se muestran en las tablas 130 y 132 y los gráficos 108 y 110.
2. En segundo lugar, hemos contemplado los porcentajes agregados ponderando cada empresa individual por su volumen de exportación. Esta forma de proceder no permite comparar a cada empresa con el resto, pero en agregado refleja fielmente el volumen completo de la exportación de bienes de las empresas que han acudido a ICEX. Los resultados de este análisis se muestran en las tablas 131 y 133 y los gráficos 109 y 111.

Tabla 130

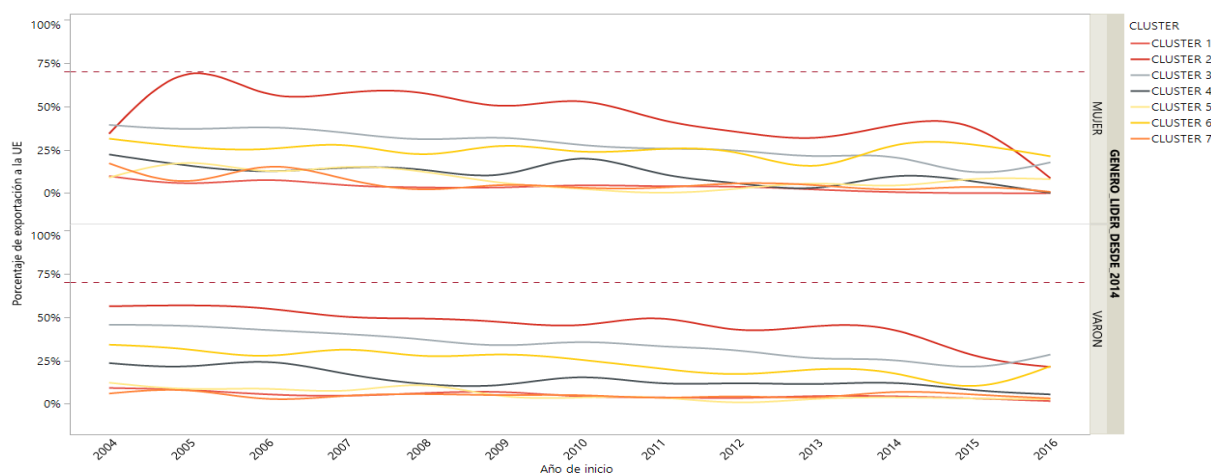
Porcentaje de la exportación de bienes dirigida a la Unión Europea por año de inicio, tipo de empresa según flujo de exportación de bienes y género del líder de la estrategia internacional desde 2014

Tipo de empresa	Género	Año de inicio													
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
1	Mujer	10,07%	4,81%	8,52%	4,23%	3,46%	3,13%	4,70%	3,89%	3,83%	2,05%	0,57%	0,00%	0,00%	
	Varón	9,17%	8,02%	5,52%	4,68%	6,16%	6,90%	4,27%	3,78%	3,37%	4,50%	4,35%	3,17%	1,61%	
2	Mujer	23,30%	81,23%	47,92%	59,98%	65,03%	44,48%	58,74%	40,49%	37,13%	30,48%	38,49%	48,48%	0,00%	
	Varón	56,22%	56,74%	55,21%	50,00%	49,32%	47,41%	44,78%	50,26%	42,14%	44,82%	43,21%	27,26%	21,80%	
3	Mujer	39,42%	36,85%	38,05%	34,89%	30,69%	32,23%	27,70%	25,68%	24,83%	20,69%	22,76%	8,42%	19,92%	
	Varón	45,63%	44,93%	42,61%	40,31%	37,14%	33,76%	35,65%	33,29%	30,88%	26,27%	25,40%	21,03%	28,96%	
4	Mujer	22,62%	16,17%	11,38%	15,39%	16,20%	3,44%	27,62%	7,22%	7,44%	0,00%	13,85%	5,88%	0,00%	
	Varón	23,67%	21,15%	24,76%	17,19%	11,61%	10,56%	15,73%	11,70%	12,02%	11,27%	12,33%	7,86%	5,55%	
5	Mujer	7,04%	20,66%	8,52%	16,72%	12,50%	5,26%	3,14%	0,00%	2,42%	6,07%	3,29%	9,08%	7,68%	
	Varón	12,33%	8,43%	9,06%	7,02%	11,76%	3,99%	3,76%	3,77%	0,70%	2,93%	3,71%	3,08%	2,69%	
6	Mujer	31,46%	26,67%	24,77%	29,45%	19,80%	31,08%	22,43%	25,45%	25,32%	9,74%	33,05%	25,00%	19,25%	
	Varón	34,11%	31,49%	27,59%	31,48%	27,51%	28,57%	25,46%	20,55%	17,08%	19,90%	18,25%	7,62%	23,36%	
7	Mujer	19,56%	3,43%	20,57%	7,00%	0,00%	6,54%	2,18%	3,00%	5,92%	4,80%	0,96%	4,80%	0,00%	
	Varón	5,84%	8,13%	2,50%	4,79%	5,67%	4,95%	5,20%	3,48%	4,43%	3,57%	7,02%	5,35%	3,18%	

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Gráfico 108

Porcentaje de la exportación de bienes dirigida a la Unión Europea por año de inicio, tipo de empresa según flujo de exportación de bienes y género del líder de la estrategia internacional desde 2014



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Vemos que hay diferencia en el porcentaje de exportación de bienes dirigido a la UE, y que dicha diferencia persiste entre los diferentes tipos de empresa en el tiempo, aunque cuando se pondera por el volumen total la evolución tiene altibajos que parecen romper la evolución subyacente. Nos ha interesado comprobar si la diferencia observada es real, y para ello hemos ajustado un modelo que descarte los posibles efectos indirectos debidos a que las empresas lideradas o cuyo titular es mujer están más asociadas a un tipo de empresa más pequeña o que suelen tener una menor trayectoria internacional. Para poder separar los efectos directos debidos solo al género (sea del líder o del titular real de la empresa), hemos estimado el siguiente modelo anidado:

1. En primer lugar, busca diferencias en el porcentaje de exportación a la UE en función del año en que la empresa se inicia en la exportación de bienes y del

tipo de empresa según el flujo de exportación, donde consideramos ambos factores de forma independiente.

2. Para cada año de inicio y cada tipo de empresa, el modelo busca diferencias en el porcentaje de exportación a la UE según si estamos considerando el género del líder de la empresa o del titular real.
3. Por último, dentro de cada año de inicio y cada tipo de empresa, busca diferencias en el porcentaje de exportación a la UE según el género bien del titular real, bien del líder de la empresa.

Esta especificación ha venido principalmente guiada por todo el análisis anterior. La tabla 134 muestra los resultados principales de este modelo.

Tabla 131

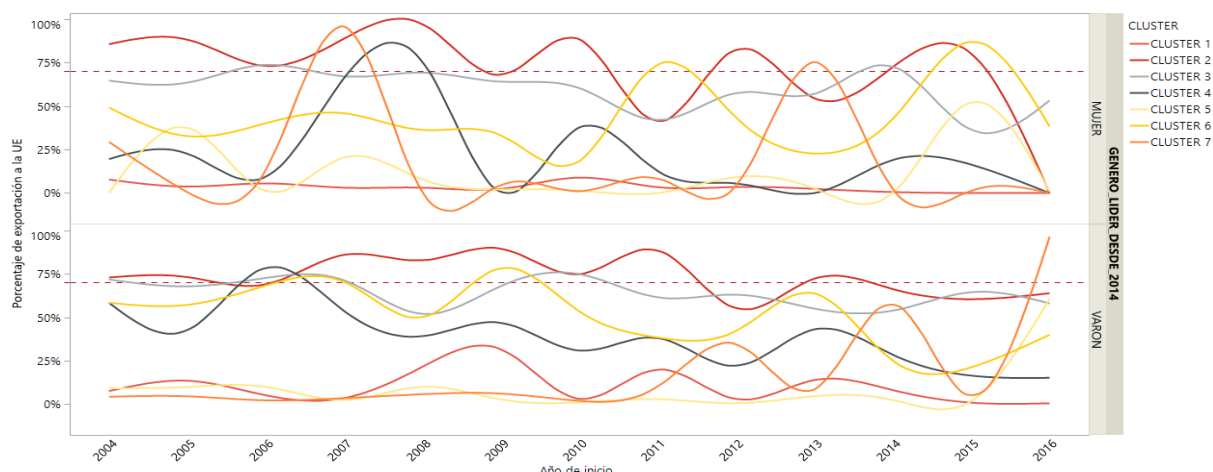
Porcentaje de la exportación de bienes dirigida a la Unión Europea por año de inicio, tipo de empresa según flujo de exportación de bienes y género del líder de la estrategia internacional desde 2014 (ponderado por el valor de exportación)

Tipo de empresa	Género	Año de inicio												
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Mujer	7,79%	3,74%	5,54%	3,08%	3,08%	2,39%	8,89%	3,39%	3,49%	2,41%	0,57%	0,00%	0,00%
	Varón	7,65%	13,58%	5,22%	3,56%	21,63%	31,73%	3,09%	20,06%	3,00%	14,02%	8,18%	0,97%	0,59%
2	Mujer	85,62%	88,27%	73,04%	88,86%	97,22%	67,89%	88,46%	41,09%	82,65%	54,44%	72,49%	80,33%	0,00%
	Varón	72,95%	73,21%	69,02%	86,03%	82,80%	89,61%	74,81%	88,64%	55,16%	72,36%	66,28%	60,47%	63,92%
3	Mujer	64,68%	63,50%	73,80%	67,12%	69,29%	64,02%	60,39%	41,93%	57,56%	57,03%	72,85%	36,31%	53,28%
	Varón	71,82%	67,85%	72,70%	71,34%	51,95%	68,06%	74,93%	61,53%	63,10%	55,06%	53,90%	64,53%	58,00%
4	Mujer	19,55%	22,70%	9,24%	66,24%	75,62%	0,24%	37,75%	12,56%	0,00%	19,06%	16,36%	0,00%	
	Varón	58,44%	42,60%	78,61%	53,63%	39,17%	46,96%	30,88%	38,23%	22,06%	43,18%	28,51%	16,52%	15,25%
5	Mujer	0,07%	37,71%	1,01%	20,55%	7,77%	2,03%	1,41%	0,00%	9,20%	2,62%	0,07%	52,33%	0,92%
	Varón	9,16%	9,96%	10,09%	2,55%	10,16%	2,80%	1,17%	3,00%	0,63%	4,70%	2,56%	1,74%	60,70%
6	Mujer	49,22%	32,71%	40,16%	45,88%	36,26%	33,25%	18,34%	74,01%	43,36%	22,72%	42,62%	87,18%	38,29%
	Varón	58,43%	57,21%	68,35%	70,44%	50,04%	78,40%	53,44%	38,48%	42,19%	63,84%	25,05%	21,31%	40,04%
7	Mujer	29,46%	0,54%	13,10%	95,76%	0,00%	4,81%	1,01%	8,45%	4,00%	75,35%	2,05%	1,43%	0,00%
	Varón	4,31%	4,59%	2,30%	3,56%	5,80%	6,19%	2,01%	10,21%	34,76%	8,61%	57,85%	4,76%	96,38%

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Gráfico 109

Porcentaje de la exportación de bienes dirigida a la Unión Europea por año de inicio, tipo de empresa según flujo de exportación de bienes y género del líder de la estrategia internacional desde 2014 (ponderado por el valor de exportación)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Tabla 132

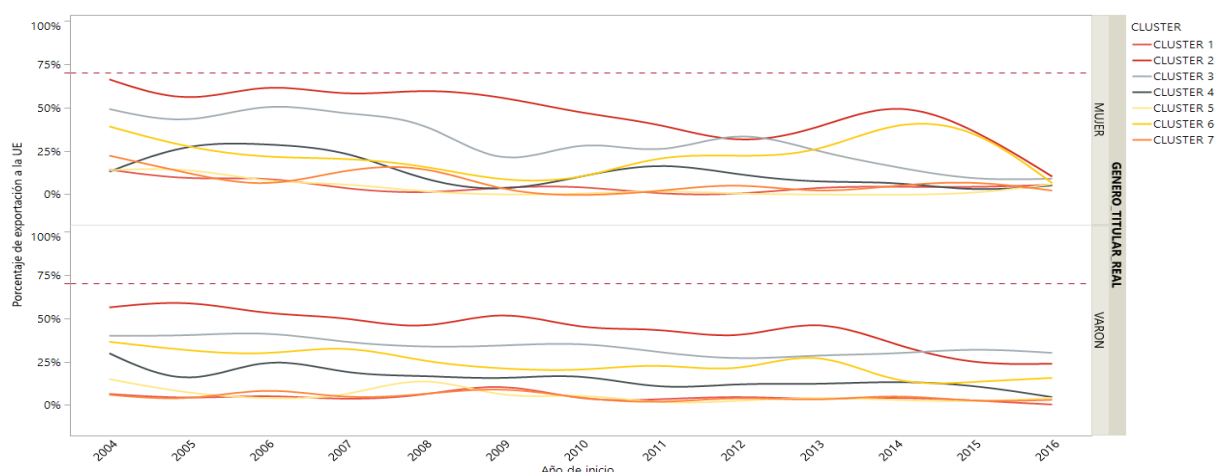
Porcentaje de la exportación de bienes dirigida a la Unión Europea por año de inicio, tipo de empresa según flujo de exportación de bienes y género del titular real de la empresa

Tipo de empresa	Género	Año de inicio												
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Mujer	14,73%	7,64%	11,45%	2,79%	0,00%	4,18%	4,90%	0,00%	4,49%	4,24%	3,99%	5,63%	
	Varón	6,47%	4,11%	5,41%	3,49%	5,71%	11,43%	3,39%	3,40%	4,73%	3,46%	4,22%	2,55%	0,28%
2	Mujer	74,84%	45,34%	79,12%	49,05%	76,66%	56,13%	44,71%	44,04%	25,20%	35,54%	55,83%	35,40%	9,06%
	Varón	55,77%	60,13%	51,72%	51,49%	43,12%	56,10%	43,32%	44,77%	38,41%	47,72%	34,80%	24,62%	24,18%
3	Mujer	49,62%	41,81%	52,07%	45,07%	42,60%	16,79%	31,84%	23,37%	35,66%	24,39%	16,32%	8,44%	10,00%
	Varón	39,95%	40,25%	41,19%	36,50%	33,79%	34,29%	35,12%	30,55%	27,00%	28,53%	29,74%	32,00%	29,92%
4	Mujer	10,23%	36,91%	23,32%	33,33%	5,51%	0,00%	10,37%	23,31%	9,45%	6,25%	10,83%	0,00%	5,88%
	Varón	31,30%	12,29%	28,17%	17,17%	17,30%	14,91%	17,35%	9,92%	12,29%	11,96%	13,33%	10,97%	4,44%
5	Mujer	12,39%	17,47%	3,59%	9,18%	0,00%	0,00%	0,00%	2,23%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	6,26%
	Varón	15,18%	7,14%	4,42%	4,72%	17,24%	3,06%	7,58%	1,39%	2,48%	4,18%	2,95%	2,17%	4,19%
6	Mujer	39,48%	27,31%	21,38%	20,82%	17,35%	8,09%	8,59%	22,68%	22,11%	19,51%	42,33%	50,00%	0,00%
	Varón	36,51%	31,70%	29,72%	32,85%	25,46%	21,26%	20,24%	23,01%	20,51%	29,40%	13,03%	14,54%	15,63%
7	Mujer	22,43%	15,15%	0,00%	16,37%	18,02%	0,00%	0,23%	1,70%	7,60%	0,26%	5,19%	7,45%	1,25%
	Varón	6,39%	2,96%	9,63%	3,88%	6,25%	9,60%	3,85%	1,70%	4,31%	2,78%	5,49%	2,18%	3,23%

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Gráfico 110

Porcentaje de la exportación de bienes dirigida a la Unión Europea por año de inicio, tipo de empresa según flujo de exportación de bienes y género del titular real de la empresa



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Tabla 134

Resumen de las pruebas de los efectos (*p*-valor del test ANOVA) para el modelo anidado del porcentaje de exportación a la UE según el tipo de empresa por flujo de exportación, el año de inicio en la exportación y el género del líder de la empresa desde 2014 o del titular real

Nivel	Ponderación	Efecto		
		Año de inicio	Clúster	Genero
Líder	Ponderada	<,0001	<,0001	<,0001
	Sin ponderar	<,0001	<,0001	0,0153
Titular	Ponderada	<,0001	<,0001	<,0001
	Sin ponderar	<,0001	<,0001	0,3339

Se han coloreado los *p*-valores para los efectos significativos con una confianza mínima del 90%

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Vemos que existen diferencias en el porcentaje de exportación a la UE, tanto en función del año de inicio, como del tipo de empresa como del género del líder o del género del titular. Tan solo podemos decir que no hay diferencias apreciables en la importancia que la Unión Europea tiene para una empresa en función del género de su titular, aunque sí existe esta diferencia cuando se considera el volumen completo, lo que apunta a una diferencia exclusivamente debida a que las empresas propiedad de mujeres tienen un volumen menor de exportación. Los gráficos 112 a 115 muestran la diferencia debida exclusivamente al género, estimada de acuerdo con el modelo construido allí donde esta diferencia es significativa.

Tabla 133

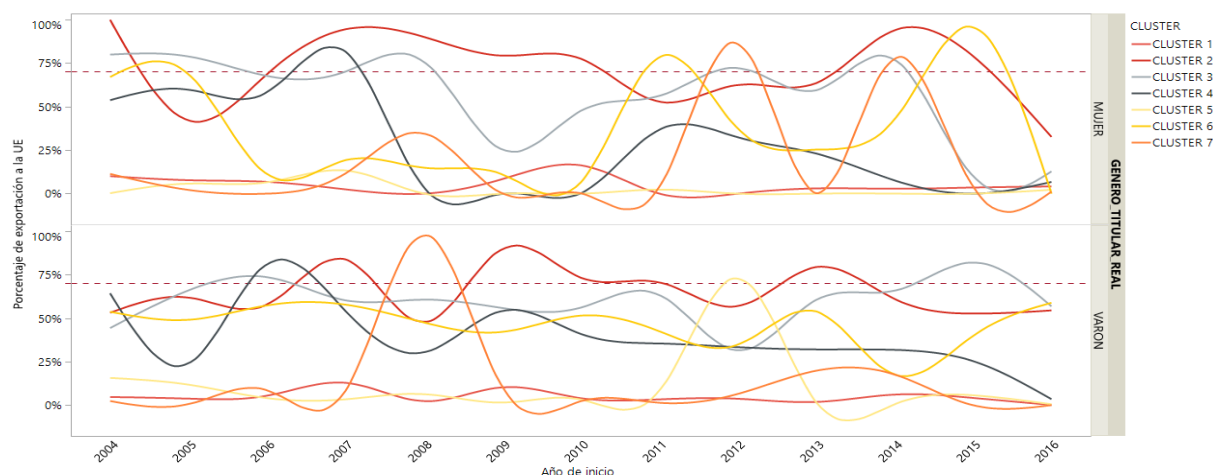
Porcentaje de la exportación de bienes dirigida a la Unión Europea por año de inicio, tipo de empresa según flujo de exportación de bienes y género del titular real de la empresa (ponderado por el valor de exportación)

Tipo de empresa	Género	Año de inicio												
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Mujer	10,07%	7,73%	6,78%	2,48%	0,00%	8,36%	16,31%	0,01%	0,00%	3,03%	2,82%	3,52%	4,14%
	Varón	4,80%	3,85%	5,52%	12,97%	2,36%	10,38%	4,11%	3,41%	3,78%	1,94%	6,18%	4,27%	0,19%
2	Mujer	99,84%	41,87%	68,67%	94,40%	90,00%	79,23%	77,52%	52,72%	62,49%	63,44%	93,91%	79,00%	32,58%
	Varón	53,19%	61,94%	57,79%	83,80%	47,59%	89,93%	73,26%	70,67%	56,84%	79,43%	61,05%	52,67%	54,49%
3	Mujer	79,83%	78,79%	67,58%	70,07%	75,85%	25,08%	47,55%	56,05%	72,26%	59,35%	77,20%	9,90%	12,80%
	Varón	44,38%	66,04%	73,64%	60,28%	60,69%	55,88%	56,08%	63,50%	31,40%	60,55%	65,75%	82,08%	56,84%
4	Mujer	53,67%	59,75%	58,14%	81,57%	3,38%	0,00%	0,17%	36,81%	32,35%	23,08%	7,61%	0,00%	6,72%
	Varón	64,34%	23,85%	81,30%	54,17%	30,33%	54,33%	40,99%	35,51%	33,38%	32,09%	31,84%	25,43%	3,52%
5	Mujer	0,26%	5,79%	6,49%	13,36%	0,00%	0,00%	0,00%	2,34%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,26%
	Varón	15,77%	11,88%	4,14%	3,45%	6,43%	1,57%	3,39%	8,08%	73,25%	1,75%	0,65%	5,77%	0,62%
6	Mujer	66,98%	68,72%	11,03%	19,26%	14,84%	11,15%	6,45%	78,63%	37,28%	25,29%	42,45%	95,87%	0,00%
	Varón	53,74%	49,10%	57,40%	57,83%	47,59%	42,14%	51,54%	42,57%	34,71%	53,94%	17,57%	39,89%	58,89%
7	Mujer	11,36%	2,15%	0,00%	11,58%	34,74%	0,00%	0,31%	3,33%	86,69%	0,24%	78,08%	3,74%	1,21%
	Varón	2,47%	0,67%	8,79%	8,25%	98,08%	10,23%	2,39%	1,46%	6,52%	19,88%	17,73%	0,06%	0,12%

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Gráfico 111

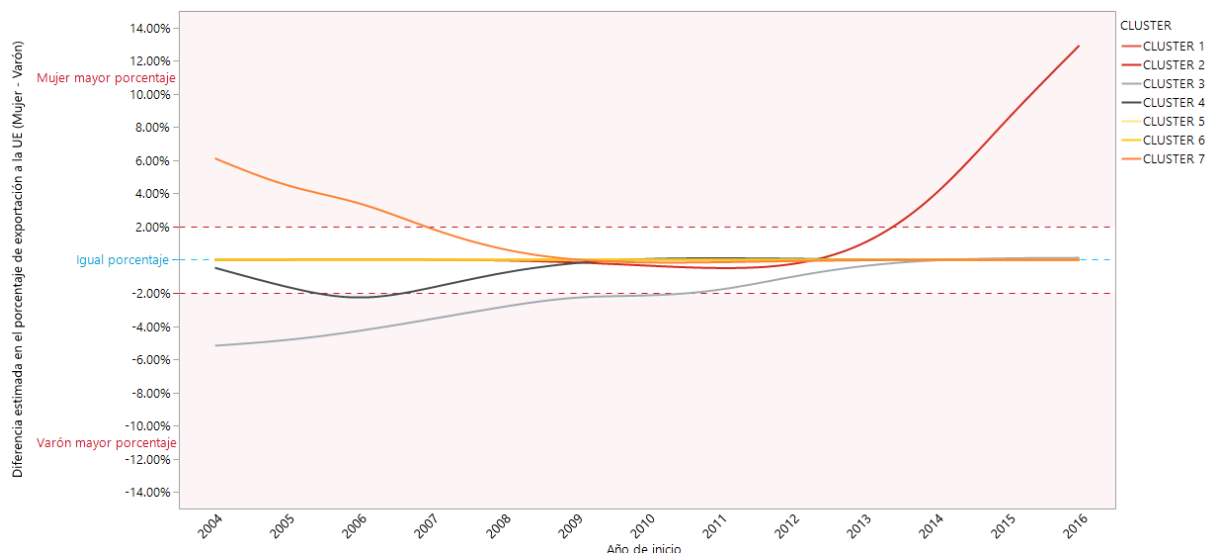
Porcentaje de la exportación de bienes dirigida a la Unión Europea por año de inicio, tipo de empresa según flujo de exportación de bienes y género del titular real de la empresa (ponderado por el valor de exportación)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Gráfico 112

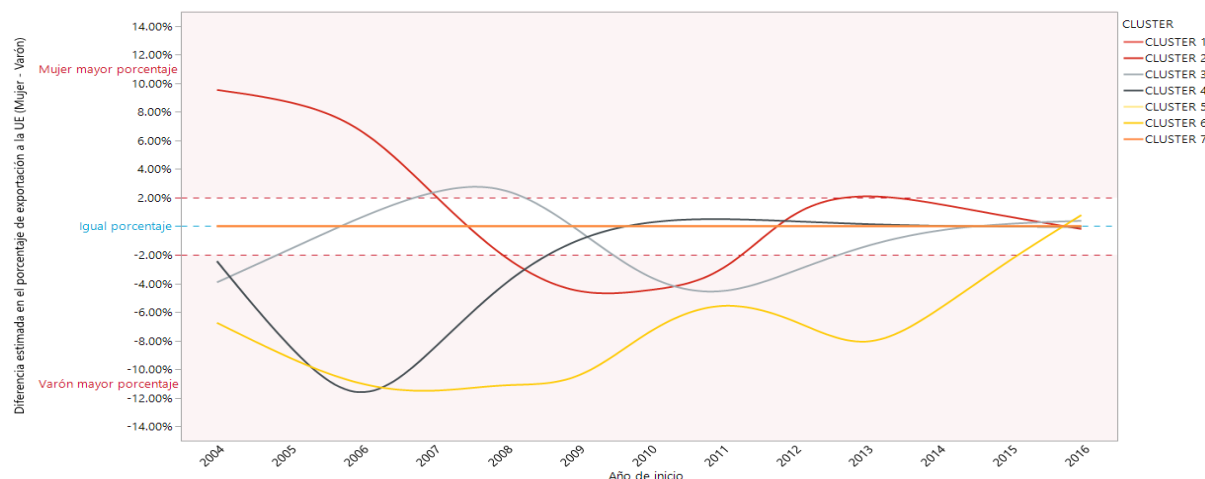
Estimación de la diferencia en el porcentaje de la exportación de bienes con destino a la UE en función del género del líder de la empresa



Las estimaciones tienen en consideración tan solo la predicción conociendo el género del líder de la empresa y no tienen en cuenta los efectos indirectos debidos al año de inicio o al tipo de empresa en particular.
 Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Gráfico 113

Estimación de la diferencia en el porcentaje de la exportación de bienes con destino a la UE en función del género del líder de la empresa (ponderado por el valor de exportación)



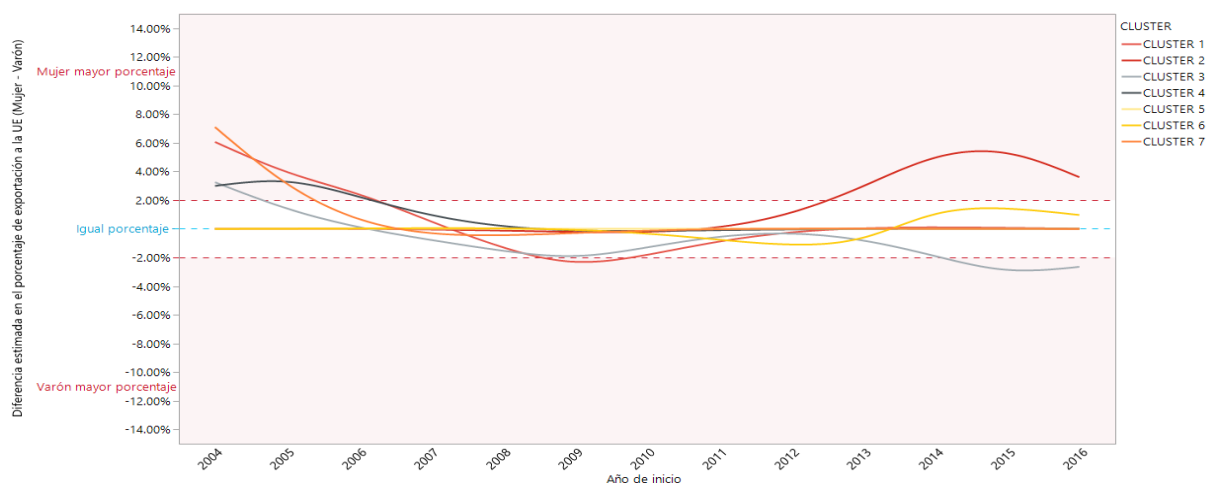
Las estimaciones tienen en consideración tan solo la predicción conociendo el género del líder de la empresa y no tienen en cuenta los efectos indirectos debidos al año de inicio o al tipo de empresa en particular.
 Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Por líderes, atendiendo a la importancia individual del mercado de la Unión Europea, vemos que si bien había diferencias en algunos tipos de empresa que se iniciaron en la exportación entre los años 2004 y 2008, a partir del año 2010 la importancia de la UE es la misma independientemente del género del líder. Sin embargo, para el tipo 2 a partir de 2012 el mercado de la UE gana peso para las empresas lideradas por mujeres en comparación con las empresas similares lideradas por varones.

Atendiendo sin embargo a los volúmenes totales y agregados de exportación, si bien había diferencias en algunos tipos de empresa que se iniciaron en la exportación hasta el año 2012, a partir de este año las empresas lideradas por mujeres con dilatada experiencia en el mercado internacional y un volumen alto o medio-alto de exportación (tipos 3 y 6) se centran menos en la UE, si bien conforme nos acercamos al presente la importancia de la UE es la misma independientemente del género del líder.

Gráfico 114

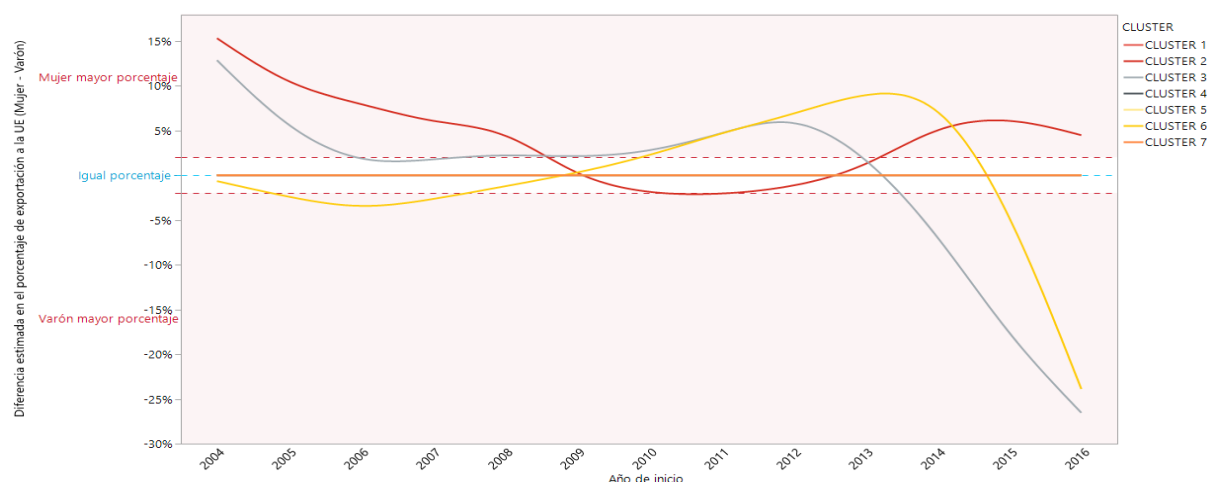
Estimación de la diferencia en el porcentaje de la exportación de bienes con destino a la UE en función del titular real de la empresa



Las estimaciones tienen en consideración tan solo la predicción conociendo el género del titular real de la empresa y no tienen en cuenta los efectos indirectos debidos al año de inicio o al tipo de empresa en particular.
Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Gráfico 115

Estimación de la diferencia en el porcentaje de la exportación de bienes con destino a la UE en función del género del titular real de la empresa (ponderado por el valor de exportación)



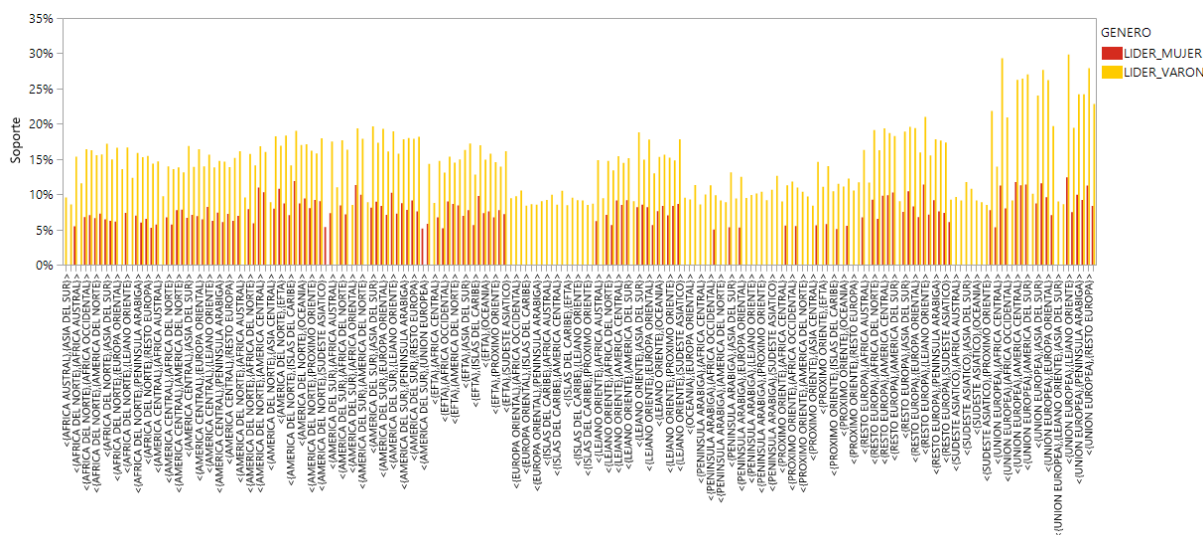
Las estimaciones tienen en consideración tan solo la predicción conociendo el género del titular real de la empresa y no tienen en cuenta los efectos indirectos debidos al año de inicio o al tipo de empresa en particular.
Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Por titulares, atendiendo a la importancia individual del mercado de la Unión Europea, vemos que si bien había diferencias en algunos tipos de empresa que se iniciaron en la exportación entre los años 2004 y 2008, a partir del año 2010 la importancia de la UE

es la misma independientemente del género del titular. Para las empresas propiedad de mujeres de nutrida experiencia y con altos volúmenes de exportación (tipo 2) a partir de 2012 el mercado de la UE gana peso, aunque esa importancia decrece para las empresas que se han ido iniciando en años posteriores.

Gráfico 116

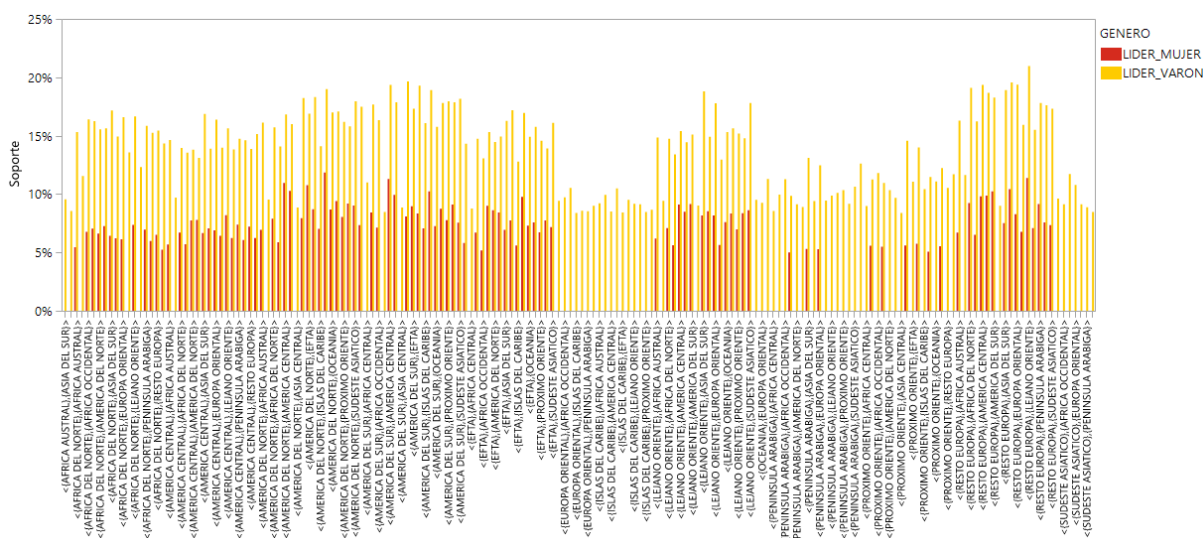
Itinerarios de exportación de bienes entre 2000 y 2019 separados por género del líder de la empresa (gráfico de barras)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Gráfico 117

Itinerarios de exportación de bienes entre 2000 y 2019 separados por género del líder de la empresa (sin la UE, gráfico de barras)



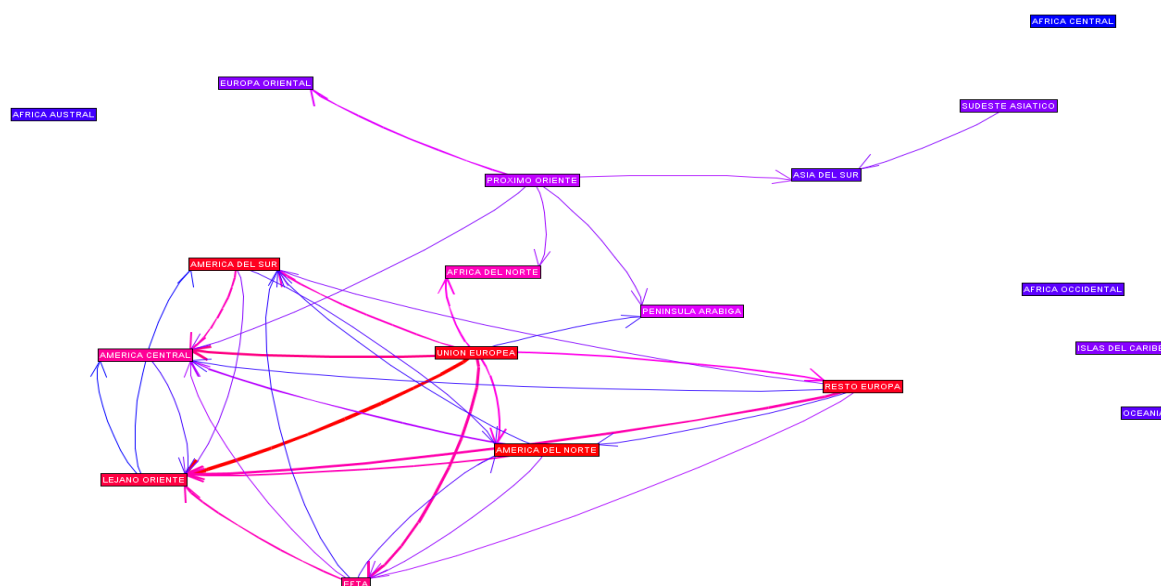
Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Atendiendo a los volúmenes totales y agregados de exportación, hay diferencias claras en toda la serie para los tipos que concentran la totalidad de empresas que se convierten en exportadoras regulares viables (tipos 2, 3 y 6). Para las empresas de los tipos 3

y 6 (con volúmenes medios o medio-altos), a partir de 2008 el mercado de la UE concentra mayor volumen de exportación para las empresas propiedad de mujeres pero esa tendencia cambia a partir de 2014, y en 2016 el mercado europeo concentra mucho más las exportaciones de las empresas cuyo titular es varón. En el caso de las empresas del tipo 2 (volúmenes altos), quitando el período de crisis (2008-2012), el mercado europeo concentra algo más las exportaciones de las empresas propiedad de mujeres que aquellas empresas similares cuyo titular es un varón.

Gráfico 118

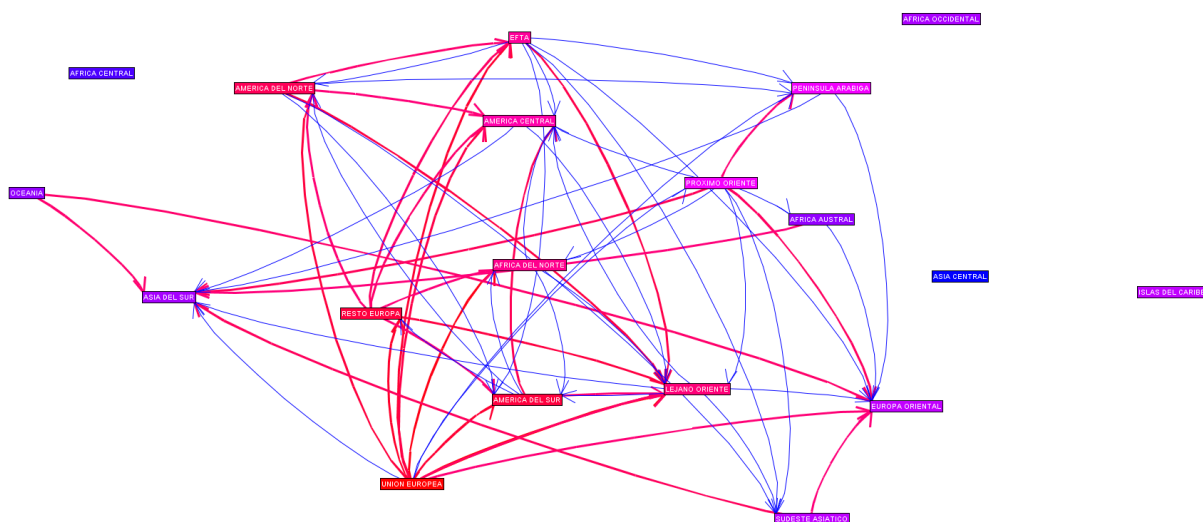
Itinerarios de exportación de bienes entre 2000 y 2019 realizados por empresas lideradas por mujeres (gráfico de red)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Gráfico 119

Itinerarios de exportación de bienes entre 2000 y 2019 realizados por empresas lideradas por varones (gráfico de red)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Diferencias por género en los itinerarios de exportación de bienes

Consideramos ahora los itinerarios en detalle. En primer lugar, mostramos la proporción de empresas que han realizado diferentes itinerarios de exportación de bienes separado por género de su líder, y después haremos lo mismo por género del titular real. La proporción se ha calculado como el número de empresas en cada grupo que han utilizado la secuencia de exportación en el período 2000-2019 dividido por el número total de empresas de ese grupo que han realizado alguna exportación en el período.

Tabla 135

Itinerarios de exportación de bienes entre 2000 y 2019 según el género del líder de la empresa

Secuencia	Proporción respecto al total		
	Mujer	Varón	Todos
<{UNION EUROPEA},{LEJANO ORIENTE}>	12%	30%	16%
<{UNION EUROPEA},{AFRICA DEL NORTE}>	11%	29%	15%
<{UNION EUROPEA},{RESTO EUROPA}>	11%	28%	15%
<{UNION EUROPEA},{EFTA}>	12%	28%	14%
<{UNION EUROPEA},{AMERICA DEL SUR}>	11%	27%	14%
<{UNION EUROPEA},{AMERICA DEL NORTE}>	11%	26%	14%
<{UNION EUROPEA},{AMERICA CENTRAL}>	12%	26%	14%
<{RESTO EUROPA},{LEJANO ORIENTE}>	11%	21%	13%
<{UNION EUROPEA},{EUROPA ORIENTAL}>	10%	26%	12%
<{AMERICA DEL SUR},{AMERICA CENTRAL}>	11%	19%	12%
<{AMERICA DEL NORTE},{LEJANO ORIENTE}>	12%	19%	12%
<{UNION EUROPEA},{PENINSULA ARABIGA}>	10%	24%	12%
<{UNION EUROPEA},{PROXIMO ORIENTE}>	9%	24%	12%
<{RESTO EUROPA},{EFTA}>	10%	20%	12%
<{RESTO EUROPA},{AMERICA CENTRAL}>	10%	19%	11%
<{RESTO EUROPA},{AMERICA DEL SUR}>	10%	18%	11%
<{UNION EUROPEA},{ASIA DEL SUR}>	9%	24%	11%
<{AMERICA DEL SUR},{LEJANO ORIENTE}>	10%	19%	11%
<{RESTO EUROPA},{AMERICA DEL NORTE}>	10%	19%	11%
<{RESTO EUROPA},{AFRICA DEL NORTE}>	9%	19%	11%
<{AMERICA DEL NORTE},{EFTA}>	11%	17%	11%
<{UNION EUROPEA},{SUDESTE ASIATICO}>	8%	23%	11%
<{AMERICA DEL SUR},{AMERICA DEL NORTE}>	10%	18%	11%
<{AMERICA DEL NORTE},{AMERICA CENTRAL}>	11%	17%	11%
<{AMERICA DEL NORTE},{AMERICA DEL SUR}>	10%	16%	11%

Se muestran únicamente aquellas secuencias cuyo soporte para toda la población es superior al 10%.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Para realizar la extracción de secuencias, hemos fijado los parámetros en los siguientes valores:

- Reglas

Soporte = 5% (para los tipos de empresa 4 y 5, 2%)

Máximo de ítems = 4

Confianza = 10%

- Patrones secuenciales

Soporte = 2% (para los tipos de empresa 4 y 5, 1%)

Tamaño máximo = 4
Longitud máxima = 15
Lapso = 1
Ventana máxima = 15

Los gráficos 116 a 119 y la tabla 135 muestran las diferencias en itinerarios según el género del líder.

Se ven diferencias apreciables en los itinerarios de exportación de bienes según el género del líder de la estrategia de internacionalización de la empresa. Surge la cuestión de si esas diferencias obedecen realmente al género o son debidas a alguna otra razón, lo que constituiría un efecto indirecto y no directo. Daremos contestación a esta pregunta un poco más adelante.

En los gráficos 120 a 123 y en la tabla 136 mostramos la proporción de empresas que han realizado diferentes itinerarios de exportación de bienes separado por género de su titular real, calculada de forma análoga al caso del líder.

Tabla 136

Itinerarios de exportación de bienes entre 2000 y 2019 según el género del titular real de la empresa

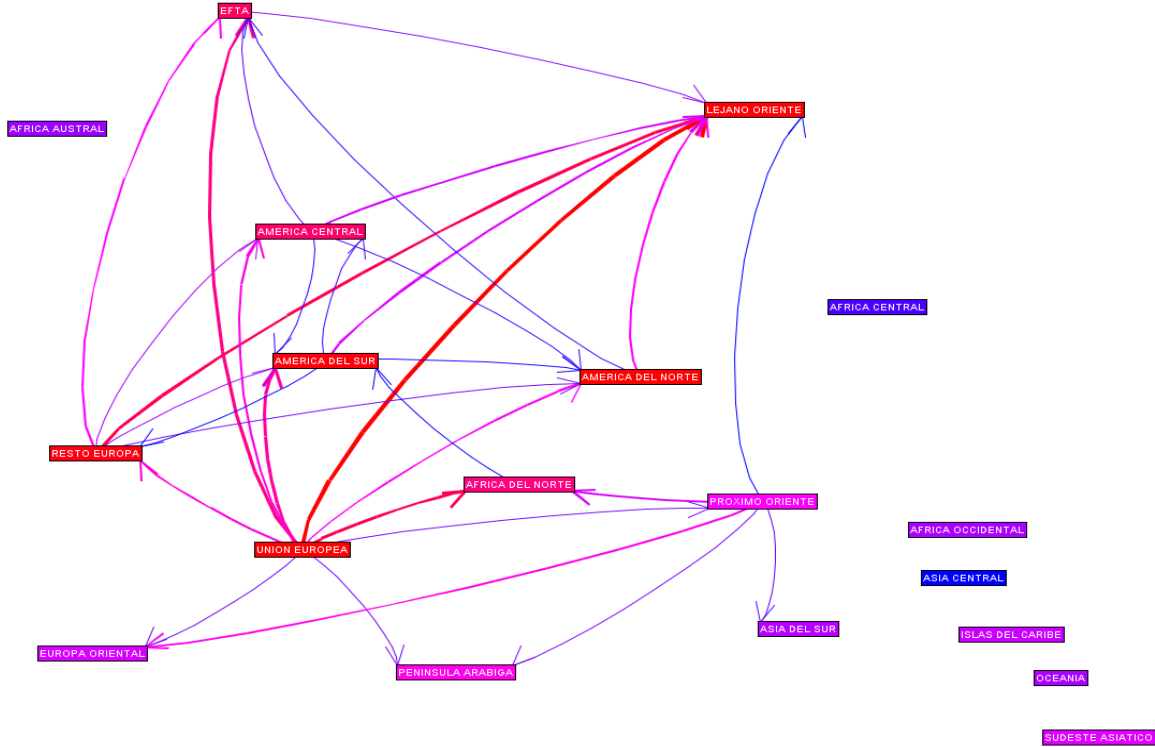
Secuencia	Proporción respecto al total		
	Mujer	Varón	Todos
<{UNION EUROPEA},{LEJANO ORIENTE}>	13%	14%	14%
<{UNION EUROPEA},{AFRICA DEL NORTE}>	12%	14%	14%
<{UNION EUROPEA},{RESTO EUROPA}>	11%	13%	13%
<{UNION EUROPEA},{AMERICA DEL SUR}>	12%	13%	13%
<{UNION EUROPEA},{EFTA}>	12%	13%	13%
<{UNION EUROPEA},{AMERICA CENTRAL}>	11%	13%	12%
<{UNION EUROPEA},{AMERICA DEL NORTE}>	11%	13%	12%
<{RESTO EUROPA},{LEJANO ORIENTE}>	12%	12%	12%
<{AMERICA DEL SUR},{AMERICA CENTRAL}>	10%	12%	11%
<{UNION EUROPEA},{EUROPA ORIENTAL}>	10%	11%	11%
<{AMERICA DEL NORTE},{LEJANO ORIENTE}>	11%	11%	11%
<{UNION EUROPEA},{PROXIMO ORIENTE}>	10%	11%	11%
<{UNION EUROPEA},{PENINSULA ARABIGA}>	10%	11%	11%
<{RESTO EUROPA},{AMERICA DEL SUR}>	10%	11%	11%
<{RESTO EUROPA},{EFTA}>	11%	11%	11%
<{RESTO EUROPA},{AMERICA DEL NORTE}>	10%	11%	11%
<{RESTO EUROPA},{AMERICA CENTRAL}>	10%	10%	10%
<{AMERICA DEL SUR},{LEJANO ORIENTE}>	11%	10%	10%
<{RESTO EUROPA},{AFRICA DEL NORTE}>	9%	11%	10%
<{AMERICA DEL SUR},{AMERICA DEL NORTE}>	10%	10%	10%
<{UNION EUROPEA},{ASIA DEL SUR}>	9%	10%	10%
<{AMERICA DEL SUR},{RESTO EUROPA}>	10%	10%	10%
<{AMERICA DEL NORTE},{AMERICA CENTRAL}>	10%	10%	10%
<{AMERICA DEL SUR},{AFRICA DEL NORTE}>	9%	10%	10%
<{UNION EUROPEA},{SUDESTE ASIATICO}>	9%	10%	10%
<{AMERICA DEL NORTE},{AMERICA DEL SUR}>	9%	10%	10%
<{AMERICA DEL NORTE},{EFTA}>	10%	9%	10%

Se muestran únicamente aquellas secuencias cuyo soporte para toda la población es igual o superior al 10%.

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Gráfico 122

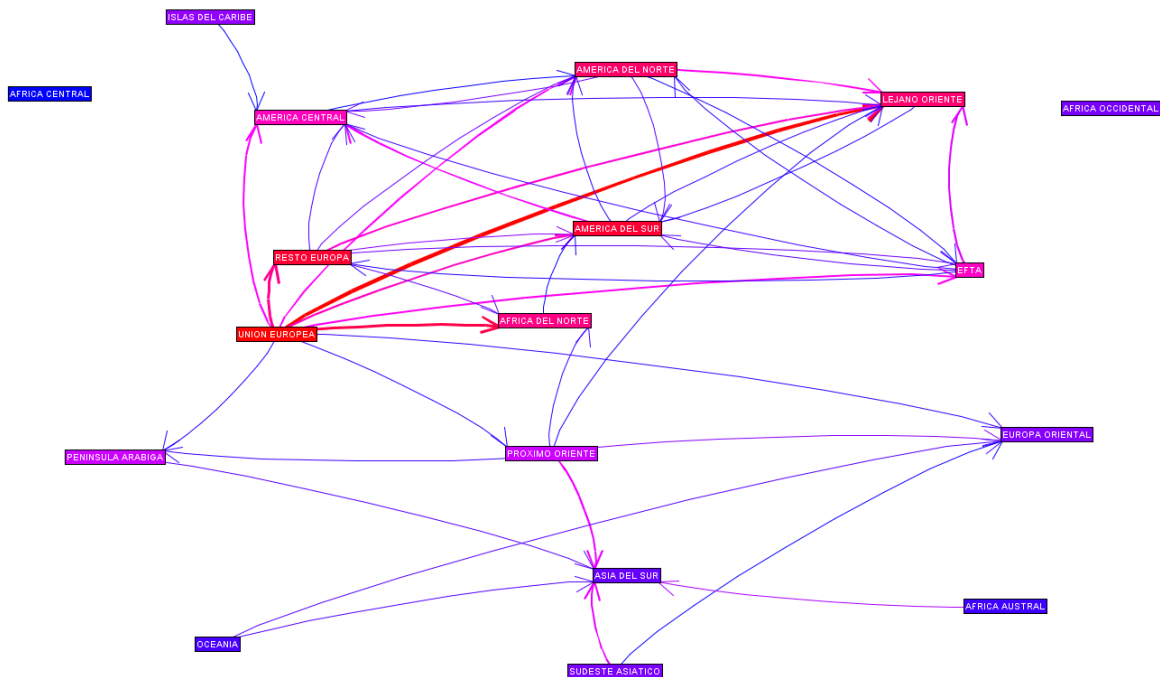
Itinerarios de exportación de bienes entre 2000 y 2019 realizados por empresas propiedad de mujeres (gráfico de red)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Gráfico 123

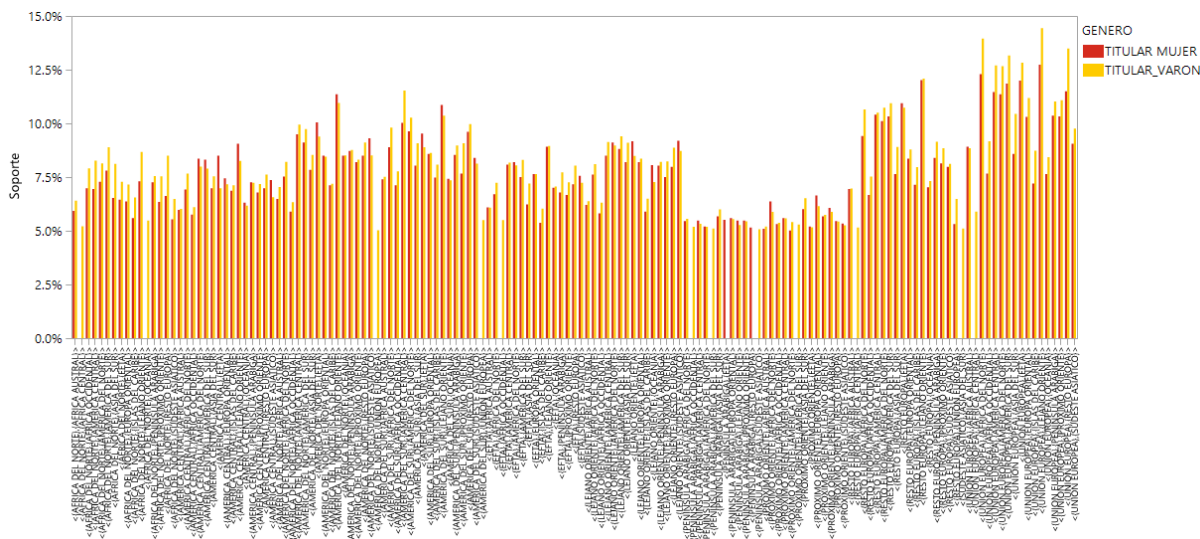
Itinerarios de exportación de bienes entre 2000 y 2019 realizados por empresas propiedad de varones (gráfico de red)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Gráfico 120

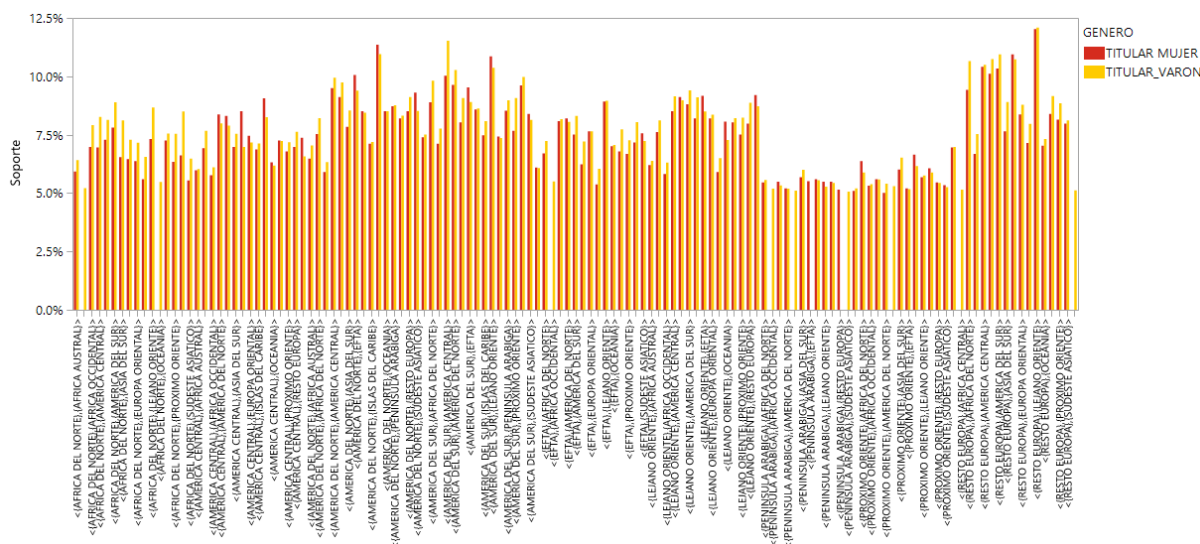
Itinerarios de exportación de bienes entre 2000 y 2019 separados por género del titular real de la empresa (gráfico de barras)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Gráfico 121

Itinerarios de exportación de bienes entre 2000 y 2019 separados por género del titular real de la empresa (sin la UE, gráfico de barras)



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Sin embargo, vemos que no hay diferencias apreciables en los itinerarios de exportación de bienes entre 2000 y 2019 según el género del titular real de la empresa.

Estos resultados descriptivos implican que los itinerarios de exportación de bienes no dependen del género del titular real con mayoría de acciones. Esto implica que tanto varones como mujeres no tienen problema en decidir entrar en cualquier mercado, y por lo tanto no se puede afirmar que, en términos de titulares, las mujeres tengan más aversión al riesgo derivado de entrar en un mercado de exportación concreto. Sin embargo, sí hay zonas donde las empresas lideradas por mujeres tienen menos presencia.

Como en la jerarquía corporativa, el titular con mayoría de acciones tiene mayor capacidad de decisión que el líder de la estrategia internacional –en esencia, un empleado de gran responsabilidad de la compañía cuyo cargo está siempre a disposición del titular real– este hecho es compatible con la existencia de los techos de cristal. Independientemente de que el titular sea varón o mujer, hay circunstancias donde se decide no colocar a una mujer al frente de la estrategia internacional.

Para comprobar si las diferencias mostradas son significativas, que señalan cuáles de estos resultados descriptivos no se deben al azar –una particular elección de la muestra– sino que constituyen conclusiones robustas, hemos realizado un análisis de las diferencias de estas proporciones según diferentes componentes de la ruta:

- Diferencias de proporción en la ruta completa.
- Diferencias de proporción en la primera zona explorada.
- Diferencias de proporción en cada zona explorada.

Diferencias en la ruta completa por tipo de empresa y género

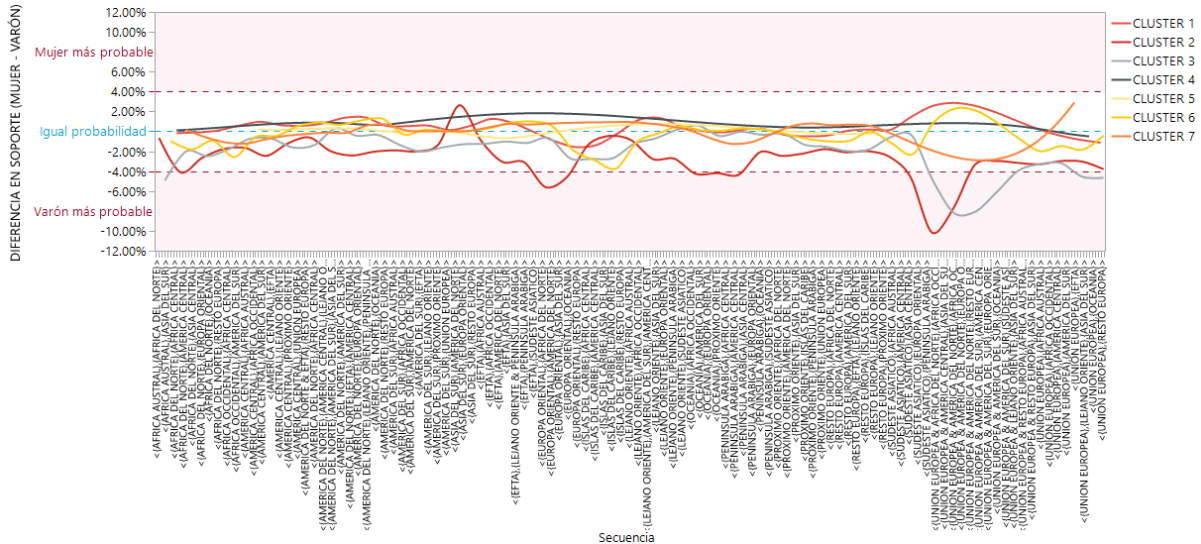
Para ver gráficamente las diferencias en el soporte (proporción de empresas que realizan una secuencia en relación con el total de empresas), hemos calculado para cada secuencia la diferencia entre el soporte correspondiente al tipo de empresas lideradas por mujeres y el soporte correspondiente al tipo de empresas lideradas por varones, y de forma análoga para el titular real. Normalmente, una diferencia del 2% en este soporte puede ser representativo. Sin embargo, como al extraer las secuencias hemos puesto como valor inferior para el soporte de las secuencias que queríamos extraer un 2% para casi todos los tipos de empresa, una diferencia tan pequeña podría ser engañosa, pues podría ser que para un género la secuencia haya sido extraída con el soporte mínimo del 2%, mientras que para el otro género no haya sido extraída porque el soporte era ligeramente inferior al 2%. Por ello, hemos considerado una diferencia del 4%, en un sentido o en otro, como indicativo de una diferencia real de soporte entre ambos géneros para una secuencia considerada.

El gráfico 124 muestra que tan solo puede hablarse de diferencias en el caso del género del líder de la empresa (en concreto, menor probabilidad de hacer el itinerario por una empresa liderada por una mujer) para aquellas empresas más longevas y con mayor experiencia y volumen de exportación (tipos 2 y 3) en secuencias que comienzan en Europa Oriental, la Unión Europea o América y van después a zonas de África o de Asia. En el gráfico sin embargo hay demasiadas secuencias para poder ver con claridad estas diferencias, y podría por tanto resultar engañoso extraer conclusiones más detalladas.

En términos de titulares reales, el gráfico 125 muestra que tan solo puede hablarse de diferencias en el caso del género (en concreto, menor probabilidad de hacer el itinerario por una empresa liderada por una mujer) para aquellas empresas más longevas y con mayor experiencia y volumen de exportación (tipos 2) en secuencias que comienzan en África del Norte, Europa Oriental o la Península Arábiga. Sin embargo, y como en el caso anterior, hay demasiadas secuencias para poder ver con claridad estas diferencias, y podría por tanto resultar engañoso extraer conclusiones más detalladas.

Gráfico 124

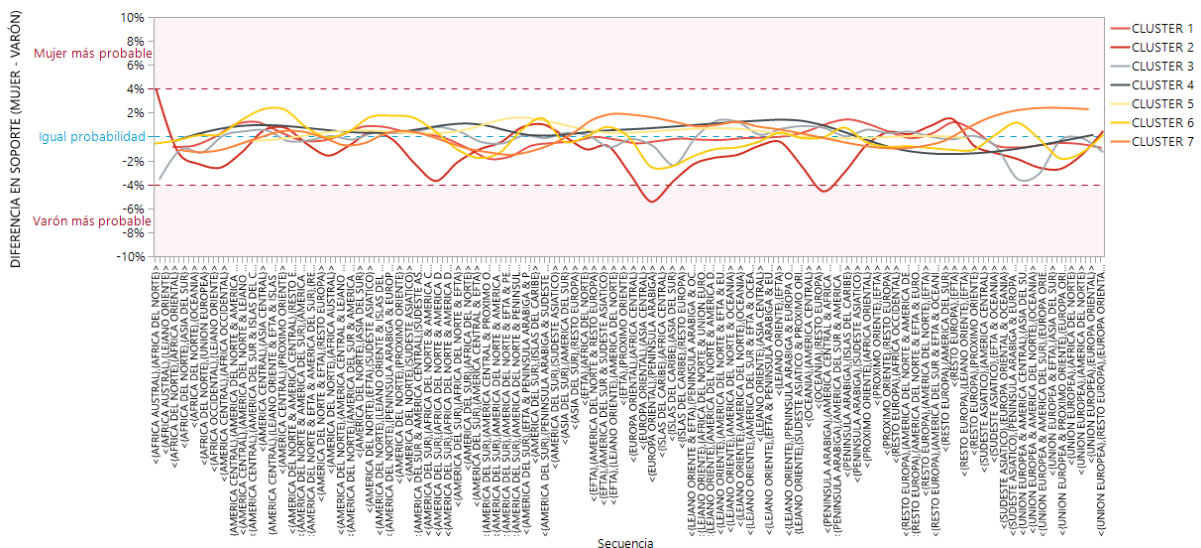
Diferencias en la proporción de empresas que realizan el mismo itinerario de exportación de bienes entre 2000 y 2019 según el tipo de empresa por flujo de exportación y el género del líder de la empresa desde 2014



Valores positivos implican que es más probable realizar un itinerario concreto para una empresa liderada por una mujer que para la empresa liderada por un varón. Valores negativos indican lo contrario.
Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Gráfico 125

Diferencias en la proporción de empresas que realizan el mismo itinerario de exportación de bienes entre 2000 y 2019 según el tipo de empresa por flujo de exportación y el género del titular real de la empresa



Valores positivos implican que es más probable realizar un itinerario concreto para una empresa propiedad de mujer que para la empresa propiedad de varón. Valores negativos indican lo contrario.
Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Diferencias en la primera zona de exportación por tipo de empresa y género

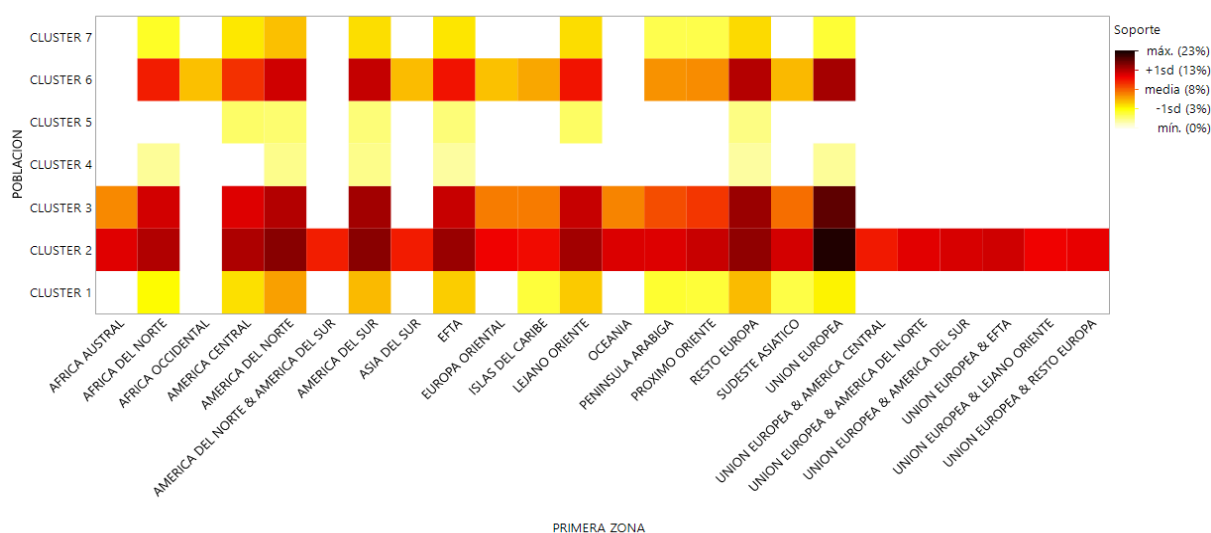
Hemos aplicado el mismo procedimiento para conocer si hay diferencias en el soporte (proporción de empresas que realizan una secuencia en relación con el total de empresas) de las secuencias que se inician en la misma zona geográfica. Igual que antes, y

con motivo de haber fijado un 2% como valor mínimo para extraer secuencias, hemos considerado una diferencia del 4%, en un sentido o en otro, como indicativo de una diferencia real de soporte entre ambos géneros para una secuencia considerada.

Previo a considerar los resultados de este análisis, y para contextualizar, mostramos en los gráficos 126 y 127 sendos mapas de calor que revelan las zonas de inicio más frecuentes para empresas lideradas por varones o por mujeres (respectivamente, propiedad de varón o mujer) según el tipo de empresa por flujo de exportación.

Gráfico 126

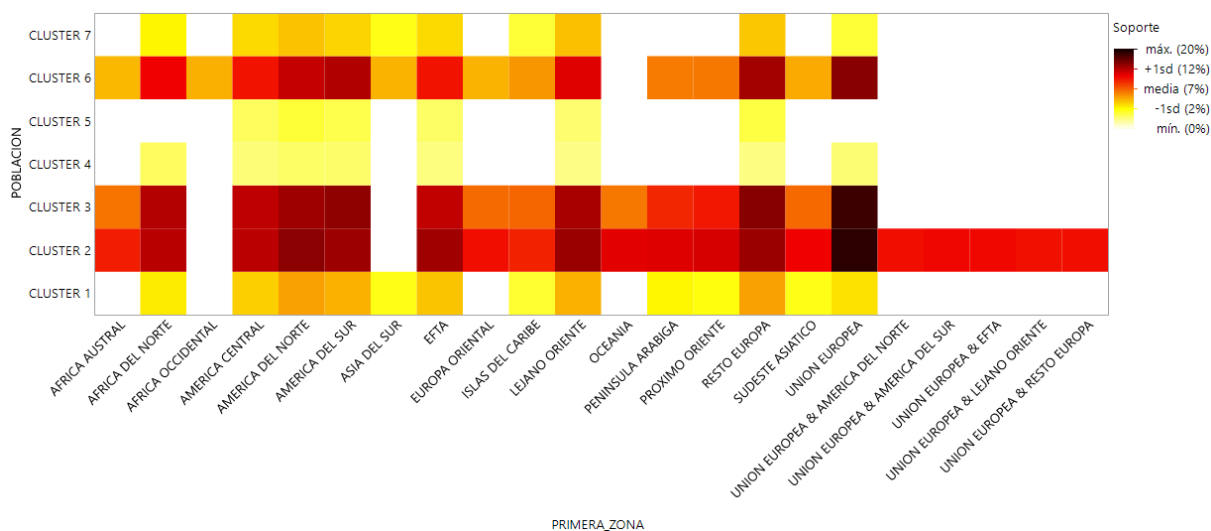
Proporción de empresas lideradas por un varón o por una mujer que inician su itinerario de exportación de bienes entre 2000 y 2019 en la misma zona según el tipo de empresa por flujo de exportación



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Gráfico 127

Proporción de empresas cuyo titular real es un varón o una mujer que inician su itinerario de exportación de bienes entre 2000 y 2019 en la misma zona según el tipo de empresa por flujo de exportación

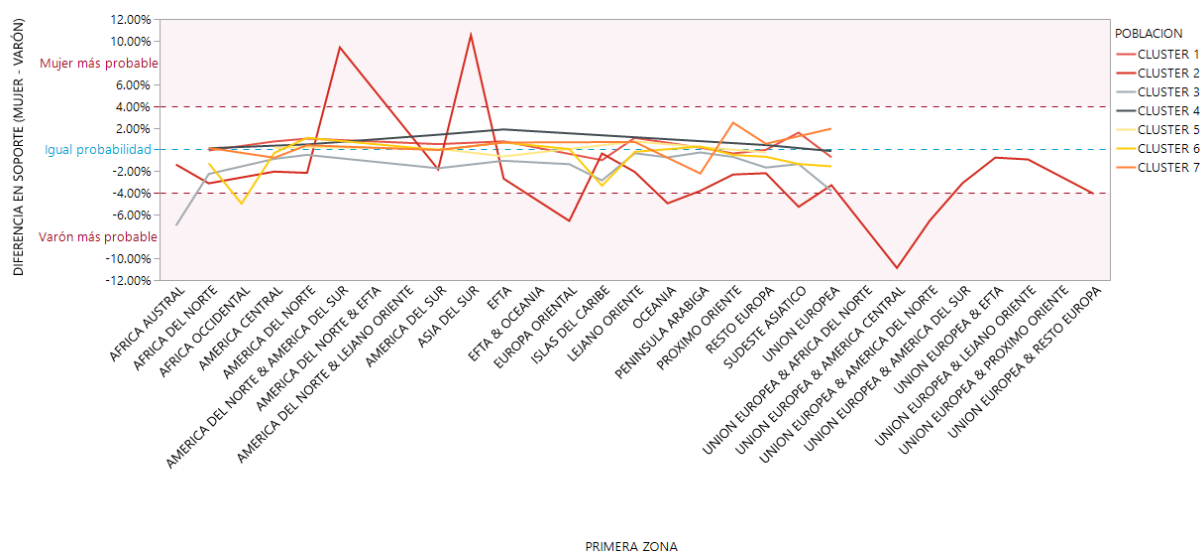


Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Con esta información de contexto, mostramos a continuación las diferencias en soporte por género de forma separadas por el tipo de empresa.

Gráfico 128

Diferencias en la proporción de empresas que inician su itinerario de exportación de bienes entre 2000 y 2019 en la misma zona según el tipo de empresa por flujo de exportación y el género del líder de la empresa desde 2014



Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

El gráfico 128, aunque de carácter meramente descriptivo, ofrece información interesante. Solo puede hablarse de diferencias para aquellas empresas más longevas y con mayor experiencia y volumen de exportación (tipos 2 y 3). En las empresas de tipo 2, parece que es más probable iniciar el proceso de exportación en América del Norte o en Asia del Sur para aquellas empresas que tienen una mujer como líder, mientras que parece que es más probable iniciar el proceso de exportación en Europa Oriental y de forma simultánea en la Unión Europea y América Central para aquellas empresas cuyo líder es varón. Para las empresas del tipo 3, parece que es más probable iniciarse en África Austral cuando el líder es varón.

Para trascender el mero examen descriptivo, debemos calcular las diferencias en la probabilidad de empezar por una zona determinada en función del género. Para ello, hemos construido una tabla que incluye la siguiente información para el total de 1.015.352 empresas que han realizado alguna exportación de bienes entre 2000 y 2019:

- NIF_ficticio
- GÉNERO_LIDER_DESDE_2014
- GÉNERO_TITULAR_REAL
- Conglomerado_EXPORTACION
- Un conjunto de variables llamadas P_EMPIEZA_ZONA, donde zona recorre todas las zonas geográficas. Cada variable toma el valor 1 si la empresa ha exportado en esa zona en concreto en su primer año de exportación y 0 en caso contrario.

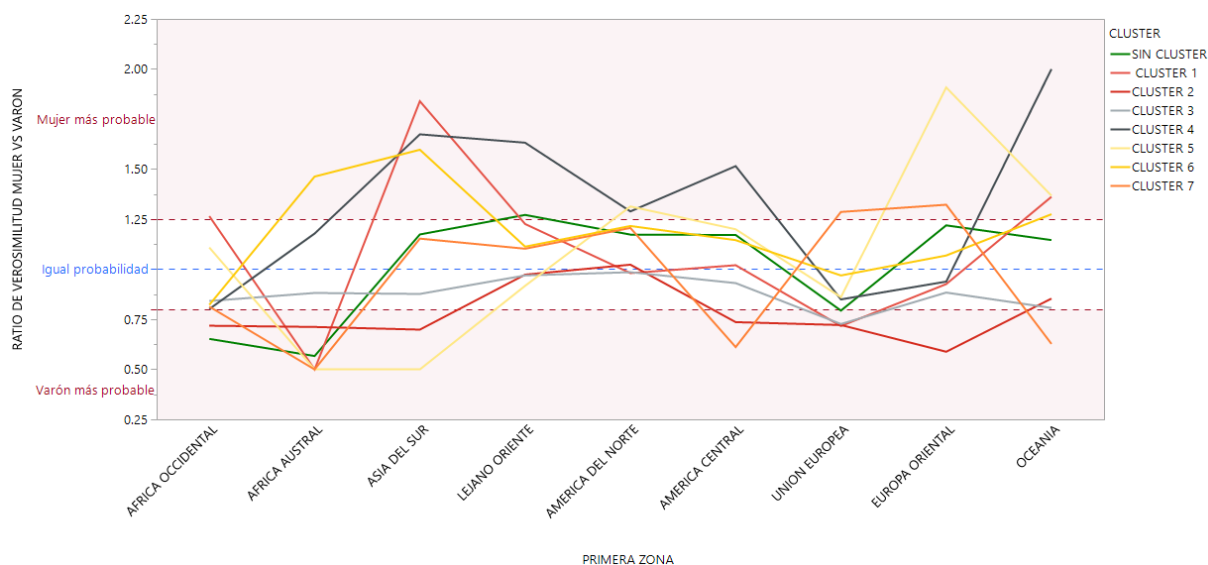
- Un conjunto de variables llamadas P_PASA_ZONA, donde zona recorre todas las zonas geográficas. Cada variable toma el valor 1 si la empresa ha realizado alguna exportación de bienes en esa zona en concreto y 0 en caso contrario.

Hemos ejecutado una regresión logística mediante un diseño anidado que busca diferencias en la probabilidad de que una empresa empiece su trayectoria internacional en una zona determinada entre los diferentes tipos de empresas según su flujo de exportación y, dentro de estos, posibles diferencias debidas al género del líder de la empresa desde 2014 (respectivamente, del género del titular real de la empresa) para todas las empresas que han realizado alguna exportación de bienes en el período 2000-2019.

En ciertos casos, los modelos construidos pueden presentar cierto sobreajuste, por lo que los vamos a considerar como meramente descriptivos y complementarios al análisis anterior.

Gráfico 129

Ratio de verosimilitud en la probabilidad de que una empresa inicie su itinerario de exportación de bienes entre 2000 y 2019 en la misma zona según el tipo de empresa por flujo de exportación y el género del líder de la empresa desde 2014 (calculado a través de la base completa, todos los resultados)



La ratio de verosimilitud indica el incremento multiplicativo en la probabilidad de haber empezado en una zona determinada en caso de que el género del líder de la empresa sea mujer frente a una empresa similar en términos de flujo de exportación donde el líder es varón

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Estos modelos nos permiten calcular la ratio de verosimilitud entre los diferentes tipos de empresa donde hay diferencias significativas según el género. En particular, esta medida se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Ratio de verosimilitud} = \frac{P(\text{Primera Zona} = 1 | \text{Género} = \text{Mujer})}{P(\text{Primera Zona} = 1 | \text{Género} = \text{Varón})}$$

Esta métrica indica, en aquellos casos significativos, el incremento multiplicativo en la probabilidad de haber empezado en una zona determinada en caso de que el género del líder (respectivamente, del titular real) de la empresa sea mujer frente a una empresa

similar en términos de flujo de exportación donde el género es varón. Hemos calculado los intervalos de confianza para la ratio de verosimilitud con una confianza del 90% y hemos retenido, siguiendo el criterio de significatividad, aquellos casos donde con un 90% de confianza ese intervalo no contiene el valor 1. Para asegurar sin embargo robustez, hemos exigido como criterio de representatividad que ese intervalo esté por encima del valor 1.25 (si hay una diferencia en favor del género femenino) o por debajo del valor 0.80 (si hay una diferencia en favor del género masculino). Estos valores implican que por cada 4 empresas donde el género es varón hay 5 donde el género es mujer y viceversa. Mostramos a continuación gráficamente estos resultados.

Gráfico 130

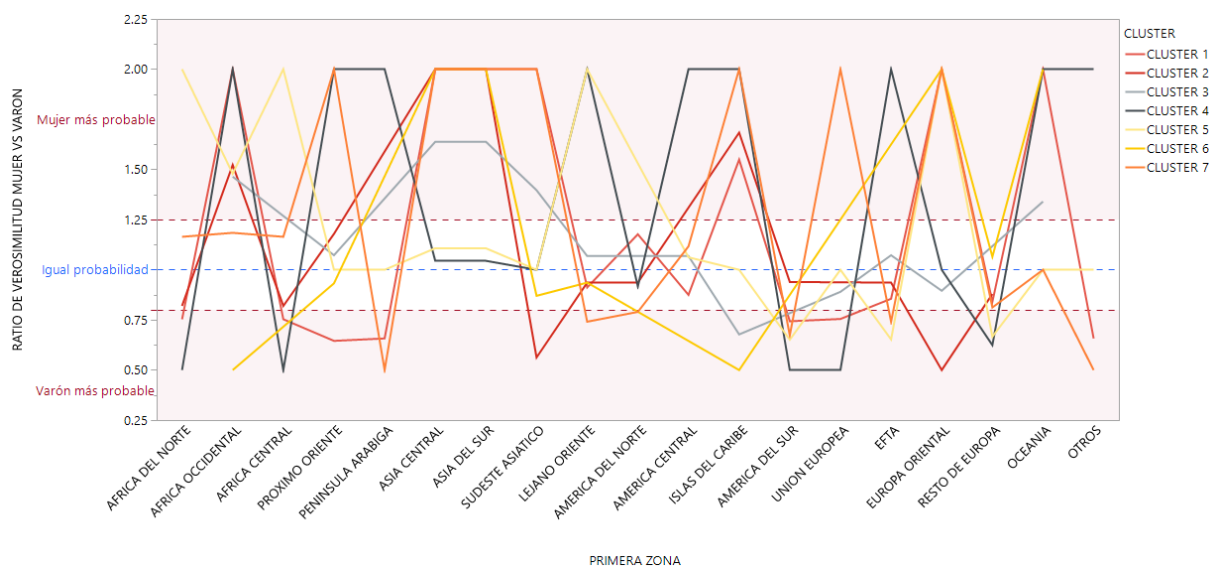
Ratio de verosimilitud en la probabilidad de que una empresa inicie su itinerario de exportación de bienes entre 2000 y 2019 en la misma zona según el tipo de empresa por flujo de exportación y el género del líder de la empresa desde 2014 (mapa de calor, calculado a través de la base completa)



La ratio de verosimilitud indica el incremento multiplicativo en la probabilidad de haber empezado en una zona determinada en caso de que el género del líder de la empresa sea mujer frente a una empresa similar en términos de flujo de exportación donde el líder es varón. El valor 1 implica que la probabilidad de las empresas lideradas por mujeres es mayor que la probabilidad de las lideradas por varones. El valor -1 implica lo contrario. El valor 0 implica que no hay diferencia entre géneros. Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Gráfico 131

Ratio de verosimilitud en la probabilidad de que una empresa inicie su itinerario de exportación de bienes entre 2000 y 2019 en la misma zona en función del género del líder de la empresa desde 2014 (calculado solo para las secuencias más habituales, todos los resultados)



La ratio de verosimilitud indica el incremento multiplicativo en la probabilidad de haber empezado en una zona determinada en caso de que el género del líder de la empresa sea mujer frente a una empresa similar en términos de flujo de exportación donde el género es varón

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

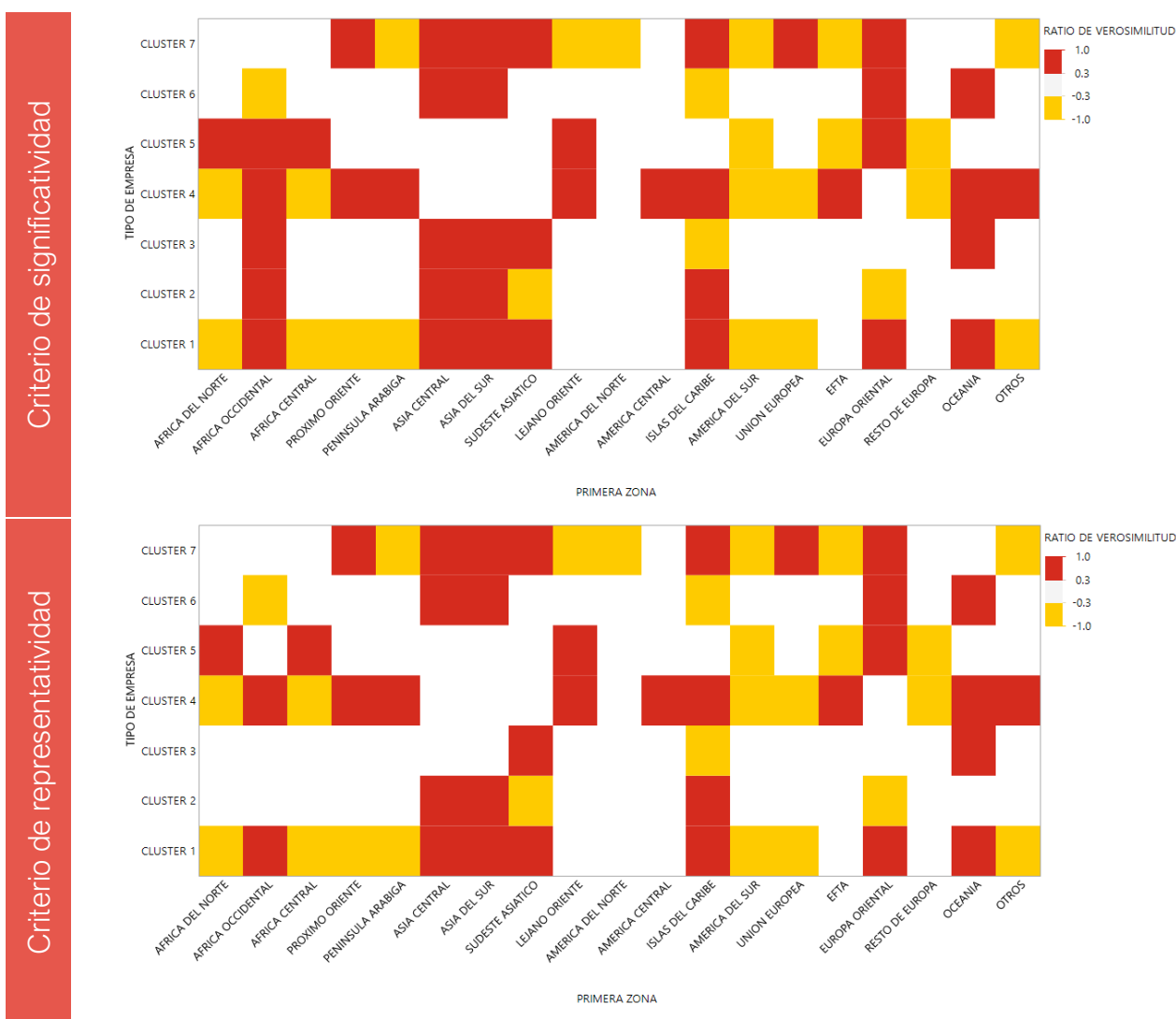
El gráfico 129 muestra que, para las zonas donde podría haber diferencias, la ratio de verosimilitud cambia en función del tipo de empresa. El gráfico 130 presenta mapas de calor que revelan aquellas primeras zonas donde el valor de la ratio es significativo y representativo. De este gráfico extraemos los siguientes resultados:

- Para las empresas que no pertenecen a ningún clúster (aquellas que tan solo han realizado exportación de bienes durante un año), es más probable empezar por África Occidental si el líder es varón.
- Para las empresas del tipo 1, es más probable que la primera zona explorada sea Asia del Sur o la Unión Europea cuando el líder es mujer.
- Para las empresas del tipo 2, es más probable que la primera zona explorada sea América Central, la Unión Europea o Europa Oriental cuando el líder sea varón.
- Para las empresas del tipo 3, es más probable que la primera zona explorada sea la Unión Europea cuando el líder es varón.
- Para las empresas del tipo 4, es más probable que la primera zona explorada sea Lejano Oriente u Oceanía cuando el líder es mujer.
- Para las empresas del tipo 5, es más probable que la primera zona explorada sea África Austral cuando el líder sea varón y Europa Oriental cuando es mujer.

- Para las empresas del tipo 6, es más probable que la primera zona explorada sea Asia del Sur cuando el líder es mujer.
- Para las empresas del tipo 7, es más probable que la primera zona explorada sea América Central cuando el líder es varón.

Gráfico 132

Ratio de verosimilitud en la probabilidad de que una empresa inicie su itinerario de exportación de bienes entre 2000 y 2019 en la misma zona en función del género del líder de la empresa desde 2014 (mapa de calor, calculado solo para las secuencias más habituales)



La ratio de verosimilitud indica el incremento multiplicativo en la probabilidad de haber empezado en una zona determinada en caso de que el género del líder de la empresa sea mujer frente a una empresa similar en términos de flujo de exportación donde el género es varón. El valor 1 implica que la probabilidad de las empresas lideradas por mujeres es mayor que la probabilidad de las lideradas por varones. El valor -1 implica lo contrario. El valor 0 implica que no hay diferencia entre géneros.
 Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Hemos repetido el ejercicio partiendo de las secuencias extraídas, que implican los itinerarios más habituales. En el ejercicio anterior, en que utilizábamos todo el microdato de Aduanas, hemos dado el mismo peso a todas las operaciones de exportación, incluidas aquellas que son simplemente envíos de muestras comerciales, que quedan consignadas como mercancía que pasa aduanas. Los resultados que mostramos

deben ser considerados complementarios. Al estar calculados a partir de las secuencias más compartidas, tiene en cuenta una representación de la realidad con mucha menos información que el contenido original. Parte de la información descartada puede ser ruido pero otra parte es información relevante.

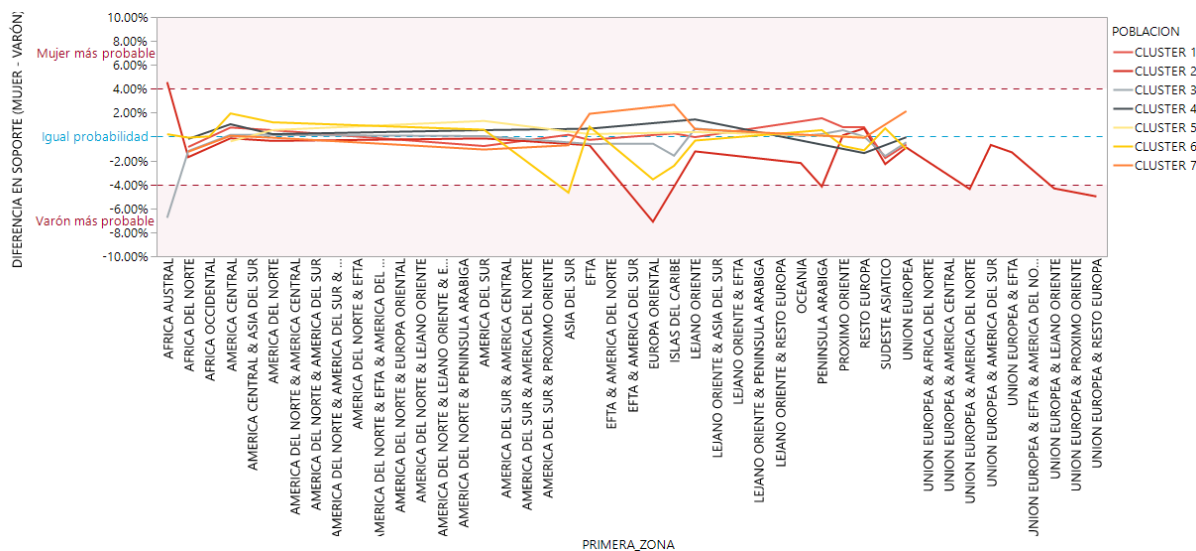
El gráfico 131 confirma que, para las zonas donde podría haber diferencias, la ratio de verosimilitud cambia en función del tipo de empresa. El gráfico 132 presenta mapas de calor que revelan aquellas primeras zonas donde el valor de la ratio es significativo y representativo. De este gráfico extraemos como resultados aquellos donde hay acuerdo entre todos los tipos de empresa.

- Cuando el líder es varón, es más probable que la empresa inicie su aventura internacional por alguna de las siguientes zonas: África del Norte, África Central, Península Arábiga, América del Sur, Unión Europea o Resto de Europa.
- Cuando el líder es mujer, es más probable que la empresa inicie su aventura internacional por alguna de las siguientes zonas: África Occidental, Próximo Oriente, Asia Central, Asia del Sur, Sudeste Asiático, Lejano Oriente, Islas del Caribe, Europa Oriental u Oceanía.

Examinamos ahora estas diferencias según el género del titular real.

Gráfico 133

Diferencias en la proporción de empresas que inician su itinerario de exportación de bienes entre 2000 y 2019 en la misma zona según el tipo de empresa por flujo de exportación y el género del titular real de la empresa



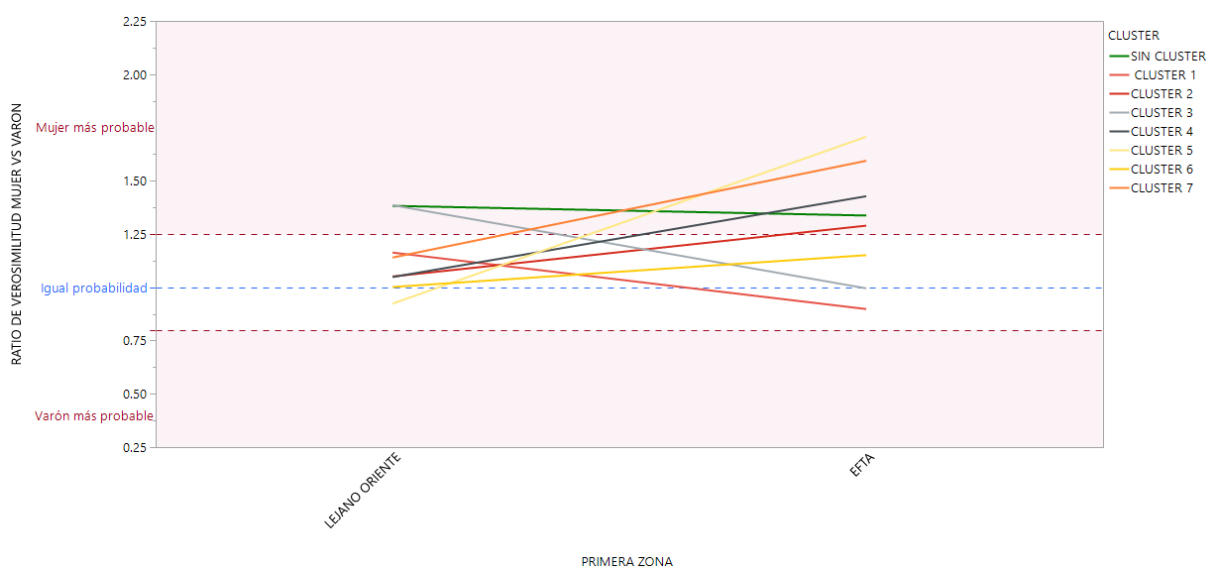
Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

El gráfico 133, aunque de carácter meramente descriptivo, ofrece información interesante. Solo puede hablarse de diferencias para aquellas empresas más longevas y con mayor experiencia y volumen de exportación (tipos 2 y 3). En las empresas de tipo 2, parece que es más probable cuando el titular es una mujer iniciar el proceso de exportación en África Austral, mientras que parece que es más probable, cuando el titular es

varón, empezar por Europa Oriental o de forma simultánea por la Unión Europea y alguna de las siguientes zonas: América del Norte, Próximo Oriente, Lejano Oriente o el resto de Europa. Para las empresas del tipo 3, parece que es más probable comenzar en África Austral cuando el titular es una mujer.

Gráfico 134

Ratio de verosimilitud en la probabilidad de que una empresa inicie su itinerario de exportación de bienes entre 2000 y 2019 en la misma zona según el tipo de empresa por flujo de exportación y el género del titular real de la empresa (calculado a través de la base completa, todos los resultados)



La ratio de verosimilitud indica el incremento multiplicativo en la probabilidad de haber empezado en una zona determinada en caso de que el género del titular real de la empresa sea mujer frente a una empresa similar en términos de flujo de exportación donde el género es varón

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Para trascender el mero examen descriptivo, hemos ejecutado igual que en el caso anterior una regresión logística mediante el mismo diseño anidado. Mostramos a continuación los resultados.

El gráfico 134 muestra que solo parece haber diferencias en la probabilidad de iniciar la exportación en el Lejano Oriente o en la EFTA, si bien la ratio de verosimilitud cambia en función del tipo de empresa. El gráfico 135 presenta mapas de calor que revelan aquellas primeras zonas donde el valor de la ratio es significativo y representativo. De este gráfico extraemos los siguientes resultados:

- Para las empresas que no pertenecen a ningún clúster (aquellas que tan solo han realizado exportación de bienes durante un año) y para aquellas del tipo 3, es más probable empezar por el Lejano Oriente cuando el titular es mujer.
- Para las empresas del tipo 5, es más probable que la primera zona explorada sea la EFTA cuando el titular es mujer.

Hemos repetido el ejercicio partiendo de las secuencias extraídas, que implican los itinerarios más habituales.

Gráfico 135

Ratio de verosimilitud en la probabilidad de que una empresa inicie su itinerario de exportación de bienes entre 2000 y 2019 en la misma zona según el tipo de empresa por flujo de exportación y el género del titular real de la empresa (mapa de calor, calculado a través de la base completa, criterio de significatividad)



La ratio de verosimilitud indica el incremento multiplicativo en la probabilidad de haber empezado en una zona determinada en caso de que el género del titular real de la empresa sea mujer frente a una empresa similar en términos de flujo de exportación donde el género es varón. El valor 1 implica que la probabilidad de las empresas propiedad de mujeres es mayor que la probabilidad propiedad de varones. El valor -1 implica lo contrario. El valor 0 implica que no hay diferencia entre géneros
 Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

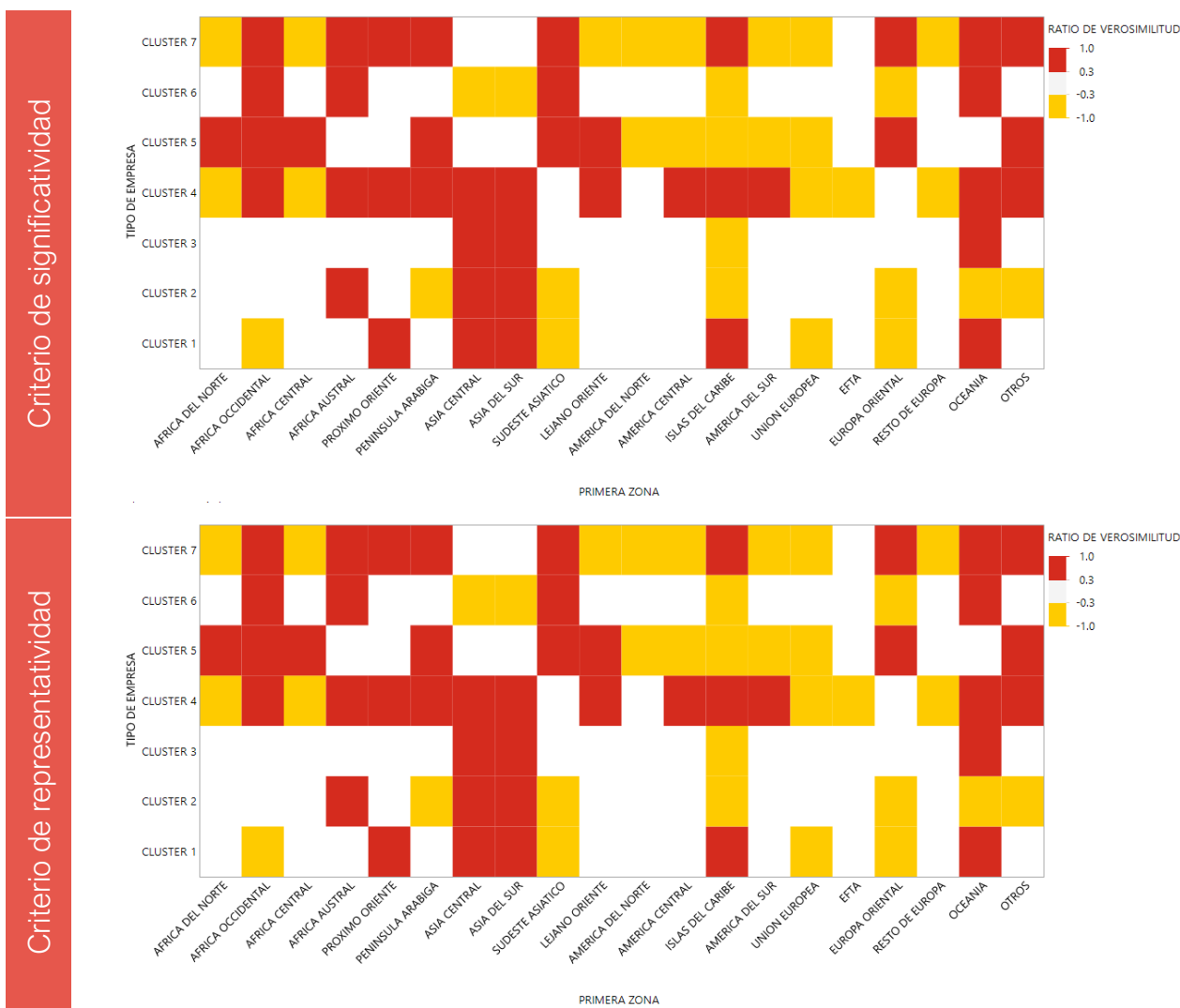
El gráfico 136 confirma que, para las zonas donde podría haber diferencias, la ratio de verosimilitud cambia en función del tipo de empresa. El gráfico 137 presenta mapas de calor que revelan aquellas primeras zonas donde el valor de la ratio es significativo y representativo. De este gráfico extraemos como resultados allí donde hay acuerdo entre todos los tipos de empresa.

- Cuando el titular es varón, es más probable que la empresa inicie su aventura internacional por alguna de las siguientes zonas: África del Norte, África Central, América del Norte, América Central, América del Sur, Unión Europea, EFTA, y Resto de Europa.

- Cuando el titular es mujer, es más probable que la empresa inicie su aventura internacional por alguna de las siguientes zonas: África Occidental, África Austral, Próximo Oriente, Península Arábiga, Asia Central, Asia del Sur, Lejano Oriente u Oceanía.

Gráfico 137

Ratio de verosimilitud en la probabilidad de que una empresa inicie su itinerario de exportación de bienes entre 2000 y 2019 en la misma zona según el tipo de empresa por flujo de exportación y el género del titular real de la empresa (mapa de calor, calculado solo para las secuencias más habituales)



La ratio de verosimilitud indica el incremento multiplicativo en la probabilidad de haber empezado en una zona determinada en caso de que el género del titular real de la empresa sea mujer frente a una empresa similar en términos de flujo de exportación donde el género es varón. El valor 1 implica que la probabilidad de las empresas propiedad de mujeres es mayor que la probabilidad propiedad de varones. El valor -1 implica lo contrario. El valor 0 implica que no hay diferencia entre géneros
Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

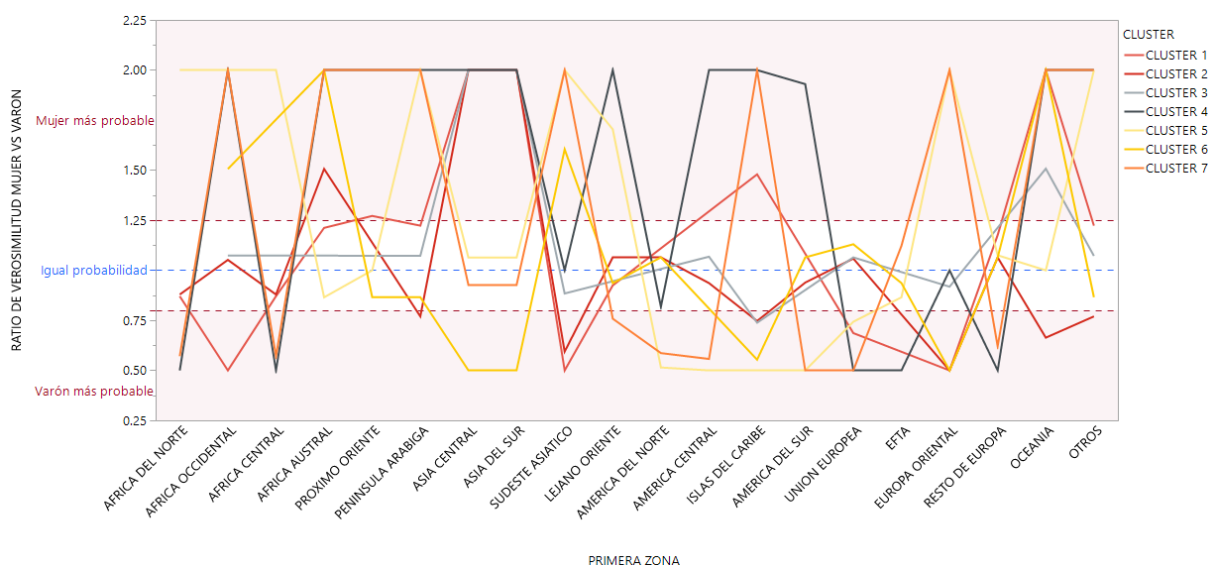
Diferencias en zona exploradas por tipo de empresa y género

Para poder extraer información certera sobre la diferencia en probabilidad en explorar zonas geográficas debidas al género de la persona que lidera o que es el titular real de una empresa, utilizamos la misma tabla construida anteriormente que contiene para cada una de las 1.015.352 empresas que han realizado alguna exportación de bienes entre 2000 y 2019 un conjunto de variables llamadas P_PASA_ZONA que, para cada

zona geográfica, tomar el valor 1 si la empresa en concreto ha realizado alguna exportación de bienes en la zona y 0 en caso contrario.

Gráfico 136

Ratio de verosimilitud en la probabilidad de que una empresa inicie su itinerario de exportación de bienes entre 2000 y 2019 en la misma zona según el tipo de empresa por flujo de exportación y el género del titular real de la empresa (calculado solo para las secuencias más habituales, todos los resultados)



La ratio de verosimilitud indica el incremento multiplicativo en la probabilidad de haber empezado en una zona determinada en caso de que el género del titular real de la empresa sea mujer frente a una empresa similar en términos de flujo de exportación donde el género es varón

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Sobre este fichero, hemos ejecutado una regresión logística mediante un diseño anidado que busca diferencias en la probabilidad de que una empresa explore una zona determinada entre los diferentes tipos de empresas según su flujo de exportación y, dentro de estos, posibles diferencias debidas al género del líder de la empresa desde 2014 (respectivamente, del género del titular real de la empresa) para todas las empresas que han realizado alguna exportación de bienes en el período 2000-2019. En ciertos casos, los modelos construidos pueden presentar cierto sobreajuste, por lo que los vamos a considerar como meramente descriptivos.

Estos modelos nos permiten calcular la ratio de verosimilitud entre los diferentes tipos de empresa donde hay diferencias significativas según el género. En particular, esta medida se calcula de la siguiente manera:

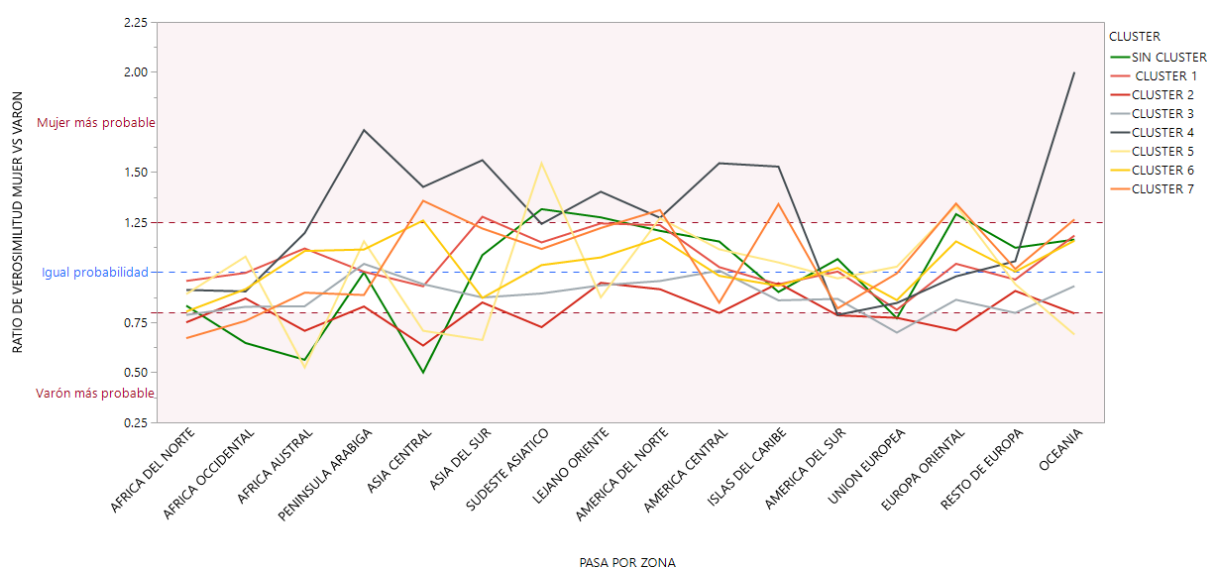
$$\text{Ratio de verosimilitud} = \frac{P(\text{Pasa por Zona} = 1 | \text{Género} = \text{Mujer})}{P(\text{Pasa por Zona} = 1 | \text{Género} = \text{Varón})}$$

Esta métrica indica, en aquellos casos significativos, el incremento multiplicativo en la probabilidad de haber explorado una zona determinada en caso de que el género del líder (respectivamente, del titular real) de la empresa sea mujer frente a una empresa similar en términos de flujo de exportación donde el género es varón. Igual que en los apartados anteriores, hemos calculado los intervalos de confianza para la ratio de verosimilitud con una confianza del 90% y hemos retenido, siguiendo el criterio de

significatividad, aquellos casos donde con un 90% de confianza ese intervalo no contiene el valor 1. Para asegurar sin embargo robustez, hemos exigido como criterio de representatividad que ese intervalo esté por encima del valor 1.25 (si hay una diferencia en favor del género femenino) o por debajo del valor 0.80 (si hay una diferencia en favor del género masculina). Estos valores implican que por cada 4 empresas donde el género es varón hay 5 donde el género es mujer y viceversa. Mostramos a continuación gráficamente estos resultados.

Gráfico 138

Ratio de verosimilitud en la probabilidad de que una empresa explore una zona determinada en función del género del líder de la empresa desde 2014 (calculado a través de la base completa, todos los resultados)



La ratio de verosimilitud indica el incremento multiplicativo en la probabilidad de haber explorado una zona determinada en caso de que el género del líder de la empresa sea mujer frente a una empresa similar en términos de flujo de exportación donde el género es varón

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

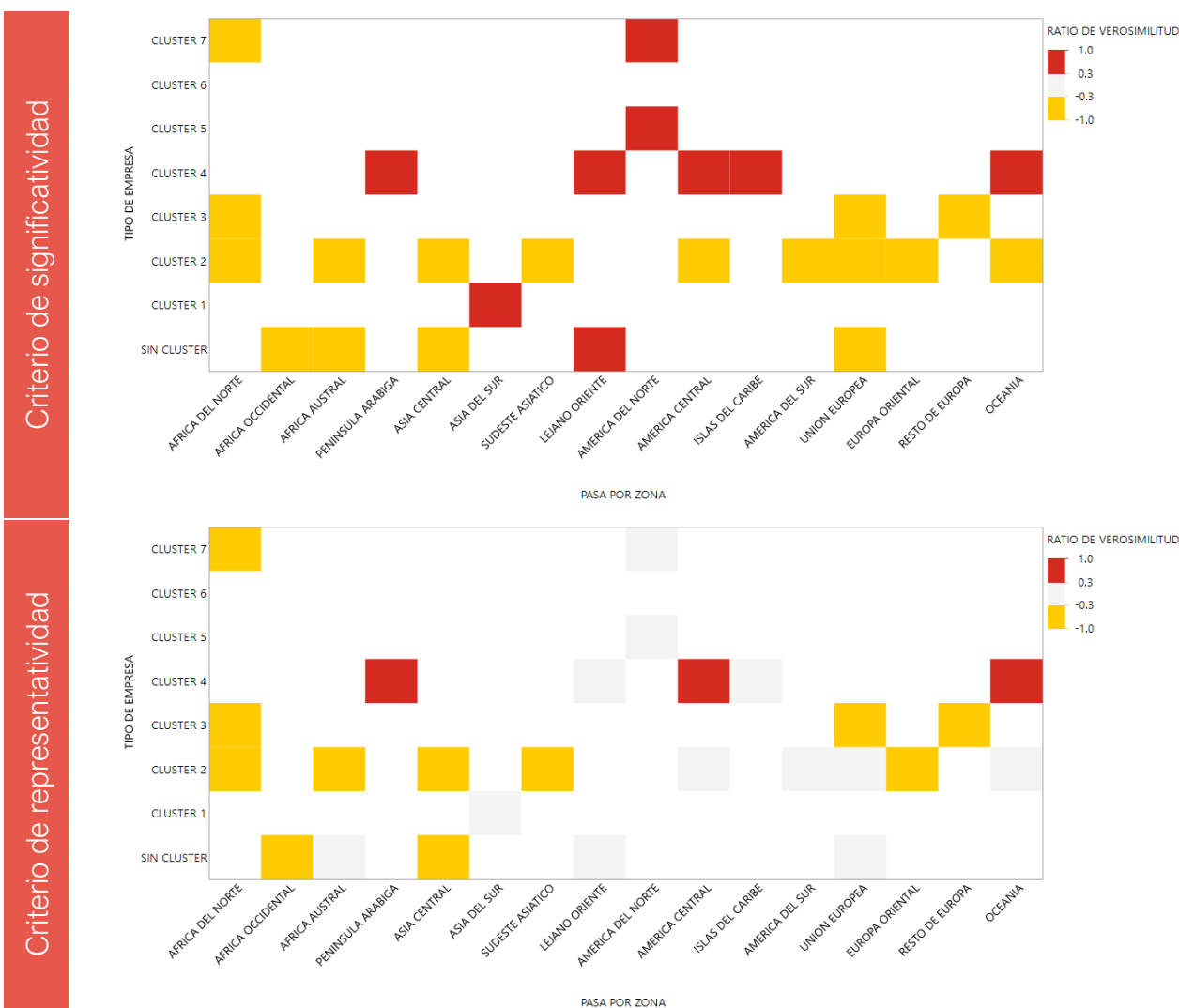
El gráfico 138 muestra que, para las zonas donde podría haber diferencias, la ratio de verosimilitud cambia en función del tipo de empresa. El gráfico 139 presenta mapas de calor que revelan aquellas zonas donde el valor de la ratio es significativo y representativo. De este gráfico extraemos los siguientes resultados:

- Para las empresas del tipo 1, 5 y 6, no hay diferencias en la probabilidad de explorar una zona determinada en función del género del líder de la empresa.
- Para las empresas que no pertenecen a ningún clúster (aquellas que tan solo han realizado exportación de bienes durante un año), es más probable explorar África Occidental o Asia Central cuando el líder es varón.
- Para las empresas del tipo 2, es más probable explorar África del Norte, África Austral, Asia Central, Sudeste Asiático o Europa Oriental cuando el líder es varón.

- Para las empresas del tipo 3, es más probable explorar África del Norte, Unión Europea o Resto de Europa cuando el líder s varón.
- Para las empresas del tipo 4, es más probable explorar la Península Arábiga, América Central u Oceanía cuando el líder es mujer.
- Para las empresas del tipo 7, es más probable explorar África del Norte cuando el líder es varón.

Gráfico 139

Ratio de verosimilitud en la probabilidad de que una empresa explore una zona determinada en función del género del líder de la empresa desde 2014 (mapa de calor, calculado a través de la base completa)



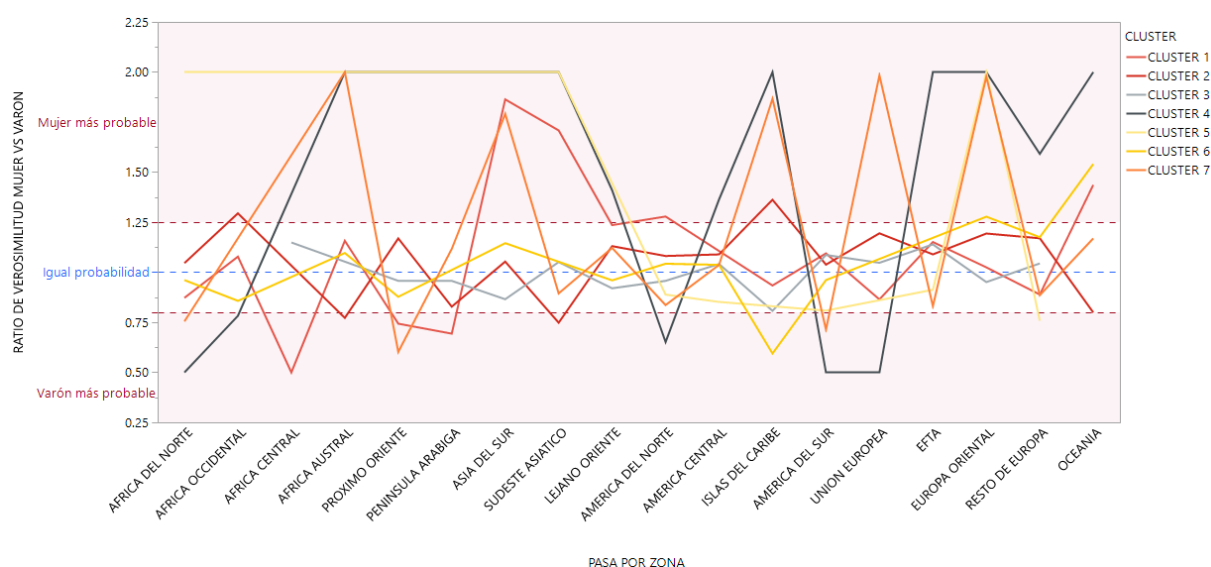
La ratio de verosimilitud indica el incremento multiplicativo en la probabilidad de haber explorado una zona determinada en caso de que el género del líder de la empresa sea mujer frente a una empresa similar en términos de flujo de exportación donde el género es varón. El valor 1 implica que la probabilidad de las empresas lideradas por mujeres es mayor que la probabilidad de las empresas lideradas por varones. El valor -1 implica lo contrario. El valor 0 implica que no hay diferencia entre géneros. Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Hemos repetido el ejercicio partiendo de las secuencias extraídas, que implican los itinerarios más habituales. En el ejercicio anterior, en que utilizábamos todo el microdato

de Aduanas, hemos dado el mismo peso a todas las operaciones de exportación, incluidas aquellas que son simplemente envíos de muestras comerciales, que quedan consignadas como mercancía que pasa aduanas. Los resultados que mostramos deben ser considerados complementarios. Al estar calculados a partir de las secuencias más compartidas, tiene en cuenta una representación de la realidad con mucha menos información que el contenido original. Parte de la información descartada puede ser ruido, pero otra parte es información relevante que se ha descartado.

Gráfico 140

Ratio de verosimilitud en la probabilidad de que una empresa explore una zona determinada en función del género del líder de la empresa desde 2014 (calculado solo para las secuencias más habituales, todos los resultados)



La ratio de verosimilitud indica el incremento multiplicativo en la probabilidad de haber explorado una zona determinada en caso de que el género del líder de la empresa sea mujer frente a una empresa similar en términos de flujo de exportación donde el género es varón

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

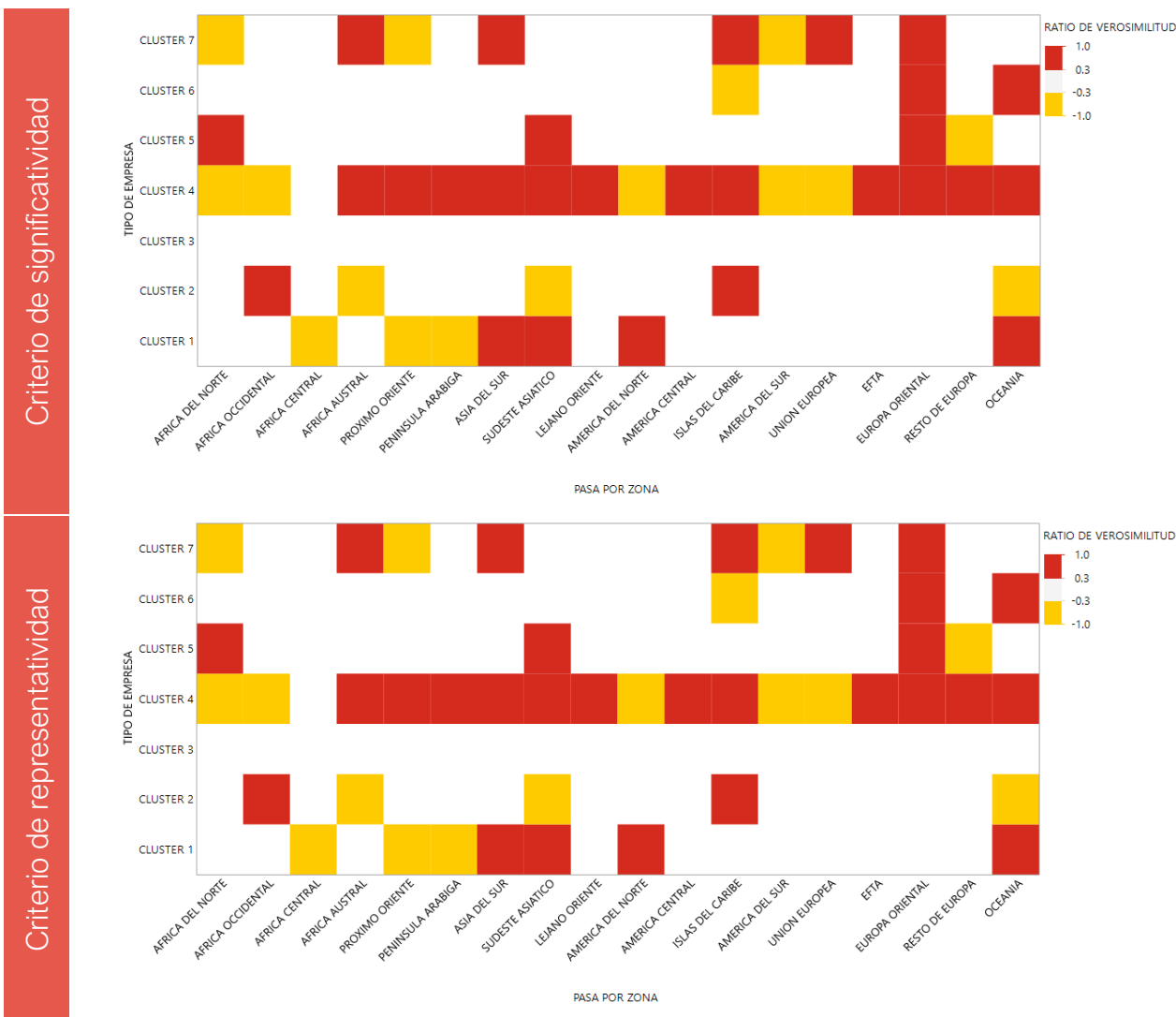
El gráfico 140 confirma que, para las zonas donde podría haber diferencias, la ratio de verosimilitud cambia en función del tipo de empresa. El gráfico 141 presenta mapas de calor que revelan aquellas zonas donde el valor de la ratio es significativo y representativo. Extraemos como resultados allí donde hay acuerdo entre todos los tipos de empresa.

- Cuando el líder es varón, es más probable que la empresa explore alguna de las siguientes zonas: Próximo Oriente, América del Sur.
- Cuando el líder es mujer, es más probable que la empresa explore alguna de las siguientes zonas: África Austral, Asia del Sur, Sudeste Asiático, Lejano Oriente, América Central, Islas del Caribe, EFTA, Europa Oriental, Oceanía.

Examinamos ahora estas diferencias según el género del titular real.

Gráfico 141

Ratio de verosimilitud en la probabilidad de que una empresa explore una zona determinada en función del género del líder de la empresa desde 2014 (calculado solo para las secuencias más habituales)

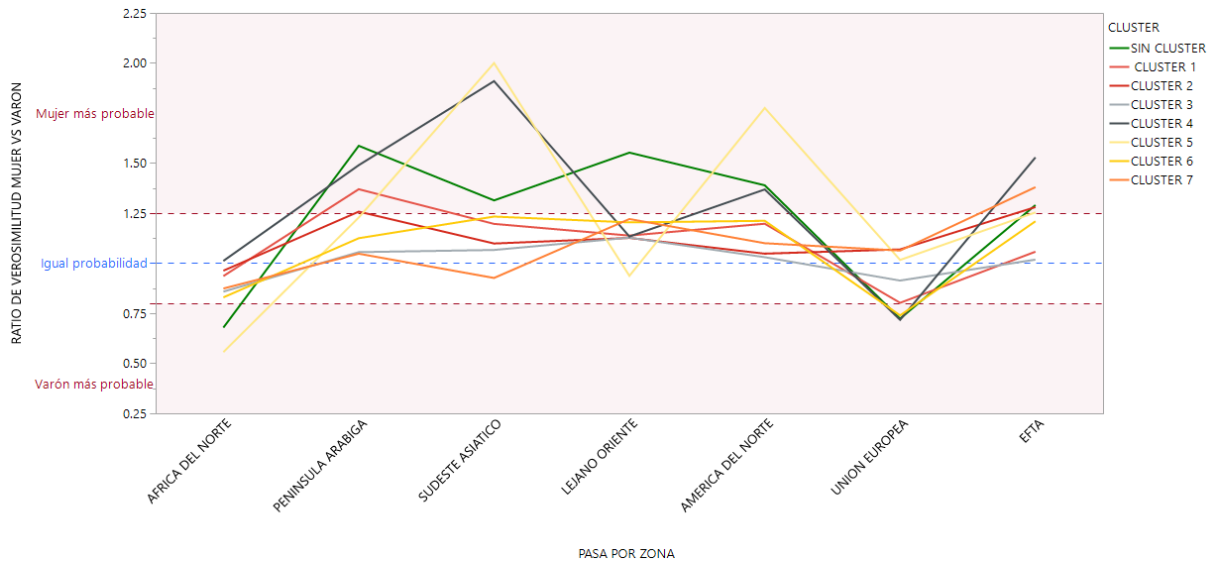


La ratio de verosimilitud indica el incremento multiplicativo en la probabilidad de haber explorado una zona determinada en caso de que el género del líder de la empresa sea mujer frente a una empresa similar en términos de flujo de exportación donde el género es varón. El valor 1 implica que la probabilidad de las empresas lideradas por mujeres es mayor que la probabilidad de las empresas lideradas por varones. El valor -1 implica lo contrario. El valor 0 implica que no hay diferencia entre géneros. Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

El gráfico 142, aunque de carácter meramente descriptivo, ofrece información interesante. Solo puede hablarse de diferencias para aquellas empresas que tienen poco recorrido en la exportación de bienes y bajos volúmenes (empresas sin clúster y del tipo 4 y 5). Para las empresas sin clúster, parece que es más probable que una empresa explore la Península Arábiga, el Sudeste Asiático, el Lejano Oriente o América del Norte si es una mujer la titular, y menos probable que explore la Unión Europea. Para las empresas de tipo 4 y 5, es más probable que una empresa explore el Sudeste Asiático o América del Norte si el titular es una mujer. El gráfico 143 presenta mapas de calor que revelan aquellas zonas donde el valor de la ratio es significativo y representativo. Extraemos los siguientes resultados:

Gráfico 142

Ratio de verosimilitud en la probabilidad de que una empresa explore una zona determinada en función del género del titular real de la empresa (calculado a través de la base completa, todos los resultados)

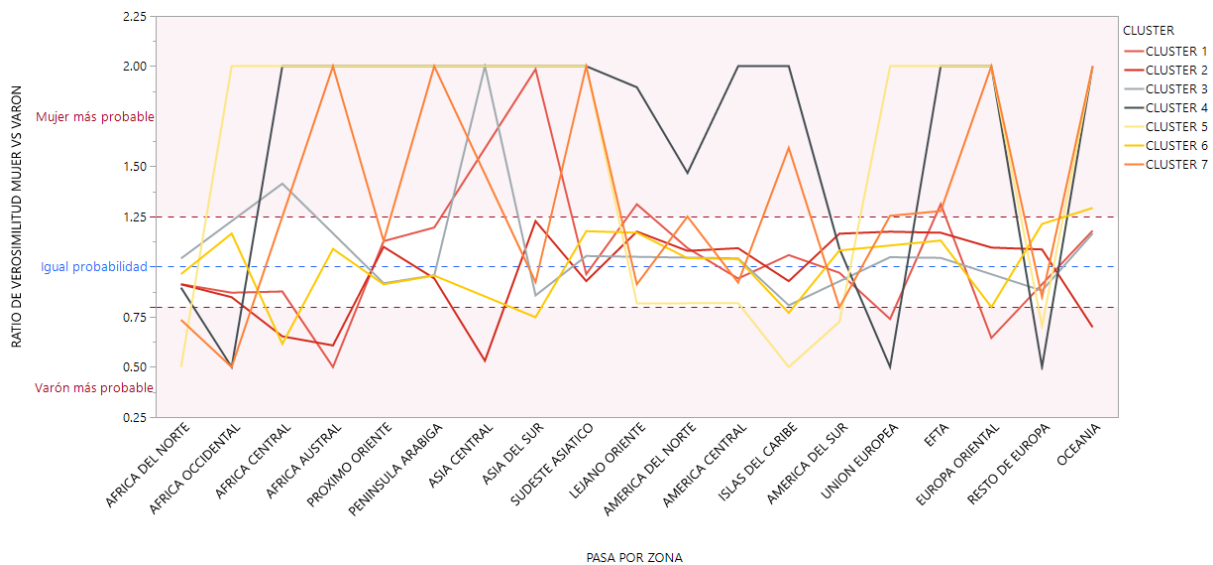


La ratio de verosimilitud indica el incremento multiplicativo en la probabilidad de haber explorado una zona determinada en caso de que el género del titular real de la empresa sea mujer frente a una empresa similar en términos de flujo de exportación donde el género es varón

Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Gráfico 144

Ratio de verosimilitud en la probabilidad de que una empresa explore una zona determinada en función del género del titular real de la empresa (calculado solo para las secuencias más habituales, todos los resultados)



La ratio de verosimilitud indica el incremento multiplicativo en la probabilidad de haber explorado una zona determinada en caso de que el género del titular de la empresa sea mujer frente a una empresa similar en términos de flujo de exportación donde el género es varón

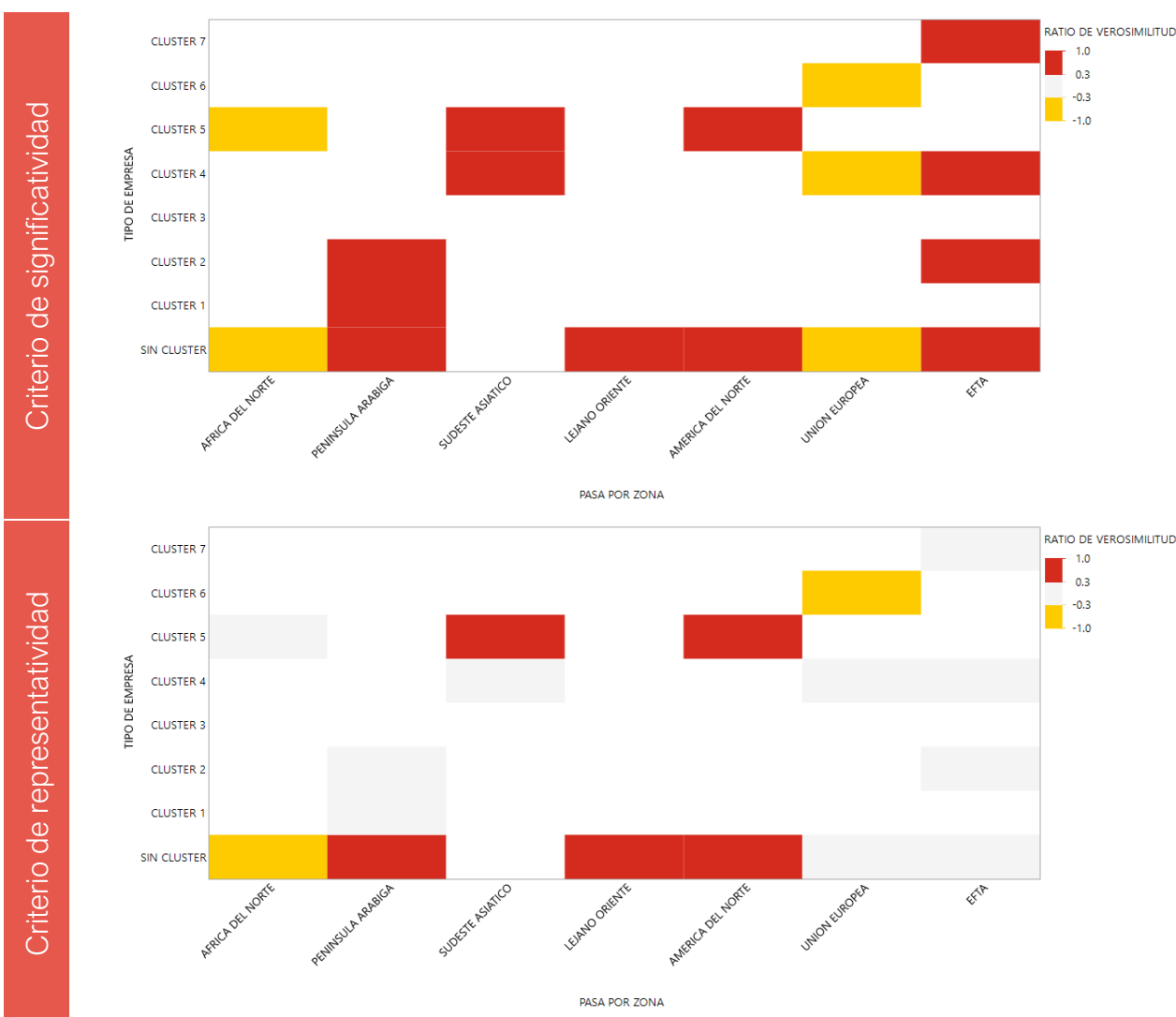
Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

- Solo hay diferencias para las empresas sin clúster y para los tipos 5 y 6.

- Para las empresas sin clúster (que solo ha realizado exportación de bienes un año), es más probable que la empresa explore alguna de las siguientes zonas: Península Arábiga, Lejano Oriente o América del Norte cuando el titular es mujer, y más probable que explore África del Norte si es varón.
- Para las empresas del tipo 5, es más probable que la empresa explore el Sudeste Asiático o América del Norte cuando el titular es mujer.
- Para las empresas del 6, es más probable que la empresa explore la Unión Europea cuando el titular es mujer.

Gráfico 143

Ratio de verosimilitud en la probabilidad de que una empresa explore una zona determinada en función del género del titular real de la empresa (mapa de calor, calculado a través de la base completa)



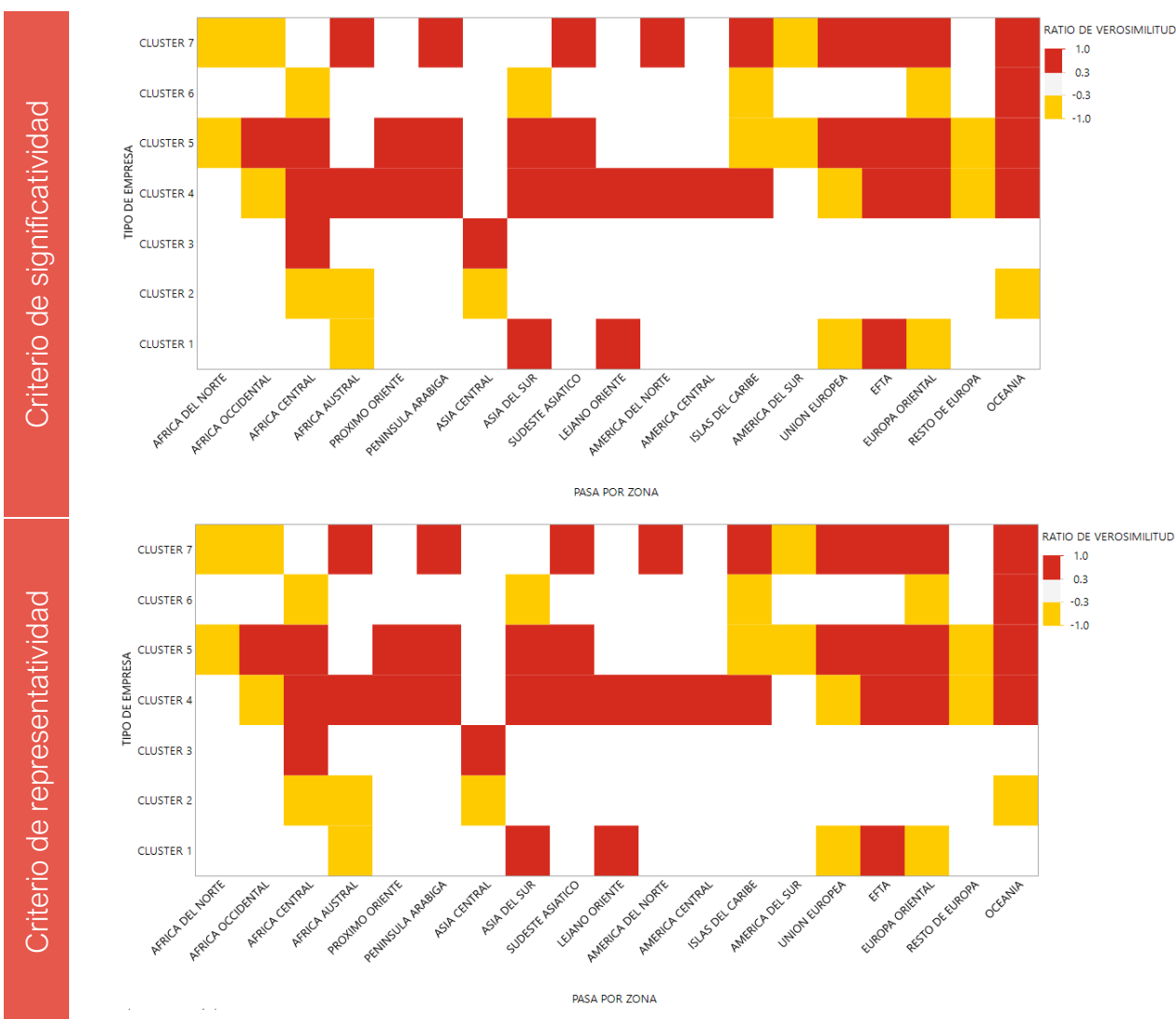
La ratio de verosimilitud indica el incremento multiplicativo en la probabilidad de haber explorado una zona determinada en caso de que el género del titular de la empresa sea mujer frente a una empresa similar en términos de flujo de exportación donde el género es varón. El valor 1 implica que la probabilidad de las empresas propiedad de mujeres es mayor que la probabilidad propiedad de varones. El valor -1 implica lo contrario. El valor 0 implica que no hay diferencia entre géneros. Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

Hemos repetido el ejercicio partiendo de las secuencias extraídas, que implican los itinerarios más habituales.

Aunque en el gráfico 144 las diferencias dependen del tipo de empresa, sí se puede afirmar que las empresas con menor recorrido internacional (tipo 4 y 5) cuyo titular real es mujer tienen más probabilidad de explorar zonas de África y de Asia. El gráfico 145 presenta mapas de calor que revelan aquellas zonas donde el valor de la ratio es significativo y representativo. Extraemos como resultados allí donde hay acuerdo entre todos los tipos de empresa:

Gráfico 145

Ratio de verosimilitud en la probabilidad de que una empresa explore una zona determinada en función del género del titular real de la empresa (mapa de calor, calculado solo para las secuencias más habituales)



La ratio de verosimilitud indica el incremento multiplicativo en la probabilidad de haber explorado una zona determinada en caso de que el género del titular de la empresa sea mujer frente a una empresa similar en términos de flujo de exportación donde el género es varón. El valor 1 implica que la probabilidad de las empresas propiedad de mujeres es mayor que la probabilidad propiedad de varones. El valor -1 implica lo contrario. El valor 0 implica que no hay diferencia entre géneros. Fuente: Dpto. Evaluación de ICEX, AEAT, Informa y elaboración propia

- Cuando el titular es varón, es más probable que la empresa explore alguna de las siguientes zonas: África del Norte, América del Sur, Resto de Europa.
- Cuando el titular es mujer, es más probable que la empresa explore alguna de las siguientes zonas: Próximo Oriente, Península Arábiga, Sudeste Asiático, Lejano Oriente, América del Norte, América Central, EFTA, Oceanía.

Conclusiones sobre itinerarios más probables en función del género

Existen ciertas diferencias en la probabilidad de que una empresa inicie el proceso de exportación por una zona concreta o de que exporte en una zona en algún momento en función del género del titular o del líder. Atendiendo a los itinerarios más frecuentes entre las empresas que han recurrido a ICEX y solo a las diferencias debidas al titular, podría decirse que las empresas cuyo titular es mujer tienen una mayor probabilidad tanto de iniciar como de proseguir su proceso internacional en Asia y Oceanía, mientras que las empresas cuyo titular es varón tienen una mayor probabilidad tanto de iniciar como de proseguir su proceso internacional en zonas con una relación comercial más histórica con España como puede ser África del Norte o América del Sur.

A MODO DE CONCLUSIÓN

El presente análisis se enmarca en la estrategia de ICEX para disponer de un diagnóstico más preciso del perfil de las empresas de mujeres y de su actividad internacional, de acuerdo con la primera línea de acción definida en el Grupo de Trabajo impulsado por la SEC sobre el papel de la mujer en la internacionalización de la economía española.

El propio análisis ha puesto de manifiesto líneas de trabajo abiertas donde se requiere profundizar, tanto en el plano empírico como teórico. Como institución dedicada a la promoción de la internacionalización, tenemos un legítimo interés en avanzar y profundizar tanto en las líneas indicadas como en todas aquellas que puedan abrirse, para lo cual es relevante plantear nuevas preguntas a partir de los resultados que hemos alcanzado. Para este cometido, estimamos muy necesaria la cooperación institucional y la colaboración con el mundo académico.

De cara a la gestión interna de ICEX, resulta fundamental para orientar nuestras acciones la combinación del conocimiento alcanzado a través de este estudio con los resultados que vamos obteniendo mediante las evaluaciones de necesidades y de impacto de nuestros instrumentos y servicios, donde se aplica la perspectiva de género de forma sistemática desde el año 2018.

BIBLIOGRAFÍA

Comisión Europea (2020). Una Unión de la igualdad: Estrategia para la Igualdad de Género 2020-2025

https://ec.europa.eu/info/policies/justice-and-fundamental-rights/gender-equality/gender-equality-strategy_es

Estrategia de Internacionalización, S. G. de. (2019). El Plan de Acción para la Internacionalización de la Economía Española 2019-2020. *Boletín Económico de ICE* (3111). <https://doi.org/10.32796/bice.2019.3111.6827>

Estudios y Evaluación de Instrumentos de Política Comercial, S. G. (2020). Informe de Evaluación del Plan de Acción para la Internacionalización de la Economía Española 2017-2018

https://comercio.gob.es/es-es/estrategia_internacionalizacion/Paginas/informe-evaluacion-plan-2017_18.aspx

ICEX (2021). Plan Estratégico de ICEX 2021-2022

<https://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/que-es-icex/que-es-icex/plan-estrategico/index.html>

ICEX (2021). Plataforma Mujer e Internacionalización de ICEX

<https://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/que-es-icex/mujer-e-internacionalizacion/index.html>

ISO (2021). International Workshop Agreements (IWA) 34:2021. Women's entrepreneurship. Key definitions and general criteria

<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:iwa:34:ed-1:v1:en>

Informa D&B (2021). Presencia de las mujeres en la empresa española. Dirección de Estudios, Informa D&B (2021).

https://cdn.informa.es/sites/5c1a2fd74c7cb3612da076ea/content_entry5c5021510fa1c000c25b51f0/6040c6d29a9e3d1130d45fa8/files/mujeres2021.pdf?1614857938

Informa D&B (2021). Presencia de las mujeres en la empresa española. Dirección de Estudios, Informa D&B (2021).

https://cdn.informa.es/sites/5c1a2fd74c7cb3612da076ea/content_entry5c5021510fa1c000c25b51f0/6040c6d29a9e3d1130d45fa8/files/mujeres2021.pdf?1614857938

ITC (2019). From Europe to the World: Understanding Challenges for European Businesswomen.

<https://www.intracen.org/publication/Europe-to-world/>

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (2021). Plan de Acción para la Internacionalización de la Economía Española 2021-22

https://comercio.gob.es/es-es/estrategia_internacionalizacion/Paginas/plan-accion-2021-2022.aspx

Núñez (2020). Tipos de empresa según flujo de exportación de bienes. Núñez Varo, Joaquín María. (ICEX, 2021).

https://www.icex.es/icex/wcm/idc/groups/public/documents/documento_anexo/mdix/odcy/~edisp/dax2021872541.pdf

OECD (2019). SIGI 2019 Global Report: Transforming Challenges into Opportunities, Social Institutions and Gender Index. OECD Publishing (2019).

<https://doi.org/10.1787/bc56d212-en>.

OMC (2017). Gender Aware Trade Policy. A Springboard for Women's Economic Empowerment.

https://www.wto.org/english/news_e/news17_e/dgra_21jun17_e.pdf

UNCTAD (2019), Making trade policies gender-responsive: Data requirements, methodological developments and challenges.

https://unctad.org/system/files/official-document/ditc2019d1_en.pdf

World Bank Group (2018). Women, Business and the Law 2018. World Bank (2018).

<http://hdl.handle.net/10986/29498>