



Universidad de Valladolid

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, JURÍDICAS Y DE LA
COMUNICACIÓN**

Grado en Administración y Dirección de Empresas

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Diferencias salariales en España: un análisis regional

Presentado por Sonia Cuéllar de Frutos

Tutelado por Ángel L. Martín Román

Segovia, 19 de junio de 2015

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN.....	2
--	----------

CAPÍTULO I

DIFERENCIAS SALARIALES

1.1 Diferencias salariales justificadas.....	4
1.1.1 Teoría del capital humano	4
1.1.2 Teoría de las diferencias salariales compensatorias	4
1.2 Diferencias salariales injustificadas	5
1.2.1 Teorías de discriminación salarial.....	5
1.2.2 Modelo del gusto por la discriminación, Becker (1957).....	5
1.2.3 La teoría de discriminación estadística, Aigner y Cain (1977).....	5
1.2.4 Teoría de la segregación ocupacional, Bergmann (1986).....	6
1.2.5 Modelo del poder de mercado, Robinson (1933).....	7

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1 Diferencias salariales por género.....	10
2.2 Diferencias salariales por región	11
2.3 Diferencias salariales por género y región.....	11

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y RESULTADOS

3.1 Metodología: fuente de información	14
3.2 Ecuación salarial de Mincer (1974).....	15
3.2.1 Resultados	18
3.4 Diferencias salariales en mercados nacionales e internacionales.....	26
3.4.1 Resultados	30

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES

4.1 Conclusiones.....	34
------------------------------	-----------

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36
--	-----------

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

El objetivo de este trabajo es analizar la desigualdad salarial y sus diferencias en España desde una perspectiva regional. El interés de este enfoque se justifica en la medida en que la determinación salarial presenta en nuestro país un importante componente territorial. Hablamos de igualdad salarial cuando a los individuos que realizan similares trabajos se les retribuye con el mismo salario, independientemente del sexo, raza, nacionalidad u otras. Partiendo del principio de igualdad ante la ley, se recoge en la Constitución Española (artículo 35CE), de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo (artículo 5), el principio de igualdad salarial y la no discriminación salarial entre hombres y mujeres. Así como en el Estatuto de los Trabajadores Ley 33/2002, de 5 de julio, de modificación del artículo 28 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por Real Decreto legislativo 1/1995, de 24 de marzo:

“Artículo 28: Igualdad de remuneración por razón de sexo

El empresario está obligado a pagar por la prestación de un trabajo de igual valor la misma retribución, satisfecha directa o indirectamente, y cualquiera que sea la naturaleza de la misma, salarial o extrasalarial, sin que pueda producirse discriminación alguna por razón de sexo en ninguno de los elementos o condiciones de aquélla.”

Comúnmente es empleado el término desigualdad salarial. Pese a que existen diferencias salariales justificadas, consecuencia de diferencias personales objetivas, como se explicarán posteriormente, son destacables las diferencias salariales injustificadas, diferencias subjetivas, causantes de la denominada discriminación salarial. Por ello, con este trabajo fin de grado se pretende contribuir al conocimiento de la magnitud y causas de tales diferencias salariales entre las regiones españolas, complementando la evidencia existente hasta el momento. Para ello, utilizamos la información contenida en la Encuesta de Estructura Salarial para los años 2006 y 2010, la cual nos proporciona datos emparejados empresa-trabajador y está elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE), y permite obtener muestras representativas de asalariados para las comunidades autónomas.

Debido al inconveniente de medir características tales como la eficiencia, las aptitudes y la productividad de los asalariados entre otros, motivo de justificación de diferencias salariales, así como su influencia en las remuneraciones, en este estudio se determinarán variables objetivas de control a fin de determinar la existencia o no de diferencias salariales entre hombres y mujeres por comunidades autónomas, y en su caso, la existencia de discriminación salarial.

El trabajo se estructura de la siguiente forma: en el capítulo I se tratan las diferencias salariales, explicando las diferencias salariales justificadas e injustificadas. En el capítulo II se realiza una breve revisión de la literatura sobre algunos de los trabajos consultados diferenciándolos por género, región, género y región. El capítulo III engloba la metodología empleada, así como los resultados obtenidos al realizar las estimaciones de las ecuaciones salariales, y finalmente, en el capítulo IV se exponen las principales conclusiones extraídas en el trabajo.



Universidad de Valladolid

CAPÍTULO I

DIFERENCIAS SALARIALES

1. DIFERENCIAS SALARIALES

La presencia de diferencias salariales ya sean justificadas, o injustificadas en el mercado de trabajo tiene numerosas causas, algunas de las más características y explicadas en este capítulo son la teoría de capital humano, y las diferencias salariales compensatorias como diferencias justificadas, y las teorías de discriminación salarial englobando a las diferencias injustificadas. Estas teorías pueden dividirse en dos grupos, oferta y demanda. El primer grupo incluye las características tales como la cualificación y la motivación de los trabajadores, influyendo dichas características en la determinación salarial. Algunos de los teóricos que desarrollan esta teoría de capital humano son Mincer (1974), Becker (1964) y Sultz (1961). En cambio, el segundo grupo trata los modelos de discriminación en el mercado laboral, destacando autores como Becker (1957), Aigner y Cain (1977), Bergmann (1986), y Robinson (1933). A continuación se desarrollan las teorías mencionadas, intentando dar una explicación a la presencia de desigualdades salariales.

1.1 Diferencias salariales justificadas

1.1.1 Teoría del capital humano

La teoría del capital humano, desarrollada entre otros por Mincer (1974), Becker (1964) y Sultz (1961), trata de relacionar la situación de los individuos en el mercado de trabajo con su nivel educativo. Previamente al desarrollo de esta teoría, la educación era considerada como un bien de consumo, cuya demanda dependía de la renta de los individuos. Actualmente, el capital humano se define como el conjunto de capacidades y habilidades que posee un individuo, y que contribuyen a aumentar su productividad, su innovación, así como su empleabilidad. Desde esta perspectiva, el motivo que atrae a las personas a demandar educación es una decisión de inversión. Los individuos acuden al mercado de trabajo con distintas cualificaciones, ya sean innatas (aptitudes) o adquiridas (conocimientos) como la inversión realizada en capital humano, donde la educación contribuye a aumentar la productividad de los individuos, dándose una relación directa entre educación y productividad (a mayor nivel educativo, mayor productividad).

Aún así, es importante destacar los costes que acarrea invertir en educación, ya sean costes directos, ligados al proceso de educación tales como tasas, matrículas, libros, y los costes indirectos o coste de oportunidad. Invertir en educación supone un coste para el individuo, ya que renuncia a obtener ciertos ingresos (salario) por adquirir capital humano. Entonces ¿por qué invierten en educación?, los individuos actúan de forma racional, buscan diferenciarse de los demás, y esperan obtener beneficios ya sean monetarios (a mayor nivel educativo mayor salario) o no monetarios, como el acceso a mayores puestos de trabajo, más estables, con posibilidades de formación y promoción, entre otros.

1.1.2 Teoría de las diferencias salariales compensatorias

La teoría de las diferencias salariales compensatorias argumenta la remuneración, pecuniaria o no, adicional que un trabajador recibirá debido a la realización de ciertas actividades, o a la presencia de características heterogéneas en los puestos de trabajo con respecto a otros. En este caso, las diferencias salariales son entre trabajadores con similar productividad, pero el empresario con la remuneración adicional trata de pagar o

compensar el trabajo de sus empleados. Algunas de las causas que justifican la existencia de las diferencias compensatorias son, el riesgo de sufrir accidentes laborales (a mayor riesgo mayor salario) la dificultad de desempeñar ciertas actividades, la localización geográfica del puesto de trabajo, donde las ciudades con mayor coste de vida suelen tener salarios (nominales) más elevados, riesgos para la salud, entre otras. En este contexto, y en relación con la teoría del capital humano anteriormente explicada, también se considera una diferencia salarial compensada la inversión en capital humano, es decir, la formación y cualificación necesaria para realizar ciertos trabajos. En definitiva, se trata de pagar o compensar las externalidades negativas de los trabajos para tratar de igualar la utilidad de los trabajadores, en relación al desempeño de otro tipo de trabajos.

1.2 Diferencias salariales injustificadas

1.2.1 Teorías de discriminación salarial

La existencia de diferencias salariales es un tema que genera gran interés en la actualidad, tratado por distintos investigadores y en diversas ciencias del conocimiento como economía y sociología, entre otras. A continuación se resumen algunas de las teorías sobre las diferencias salariales injustificadas, como el modelo del gusto por la discriminación Becker (1957), la teoría de la discriminación estadística, Aigner y Cain (1977), la segregación ocupacional, Bergmann (1986), y el modelo del poder de mercado o del monopsonio, Robinson (1933).

1.2.2 Modelo del gusto por la discriminación, Becker (1957)

Becker (1957) desarrolla un modelo sobre la discriminación salarial basándose en las distintas preferencias de los empleadores en el mercado laboral. Este modelo, entre otros, se encuentra recogido en el trabajo de Martín Román (2011), en el cual se explica cómo los empleadores discriminan cuánto están dispuestos a pagar más por contratar a determinadas personas en lugar de otras. Es decir, el gusto por la discriminación analiza por qué los demandantes de empleo, los empleadores, están predispuestos a contratar a un determinado perfil, varones blancos principalmente, asumiendo si fuera necesario un “coste psíquico”. Este coste psíquico puede cuantificarse en tanto que el empresario discriminador sólo contratará a mujeres si el salario es menor que el de los hombres. De acuerdo con este modelo surge el concepto coeficiente de discriminación “DC”, número mayor o igual a cero empleado para cuantificar la discriminación. De tal forma, que para los empresarios el salario es w , si es discriminador, se incrementa pasando a ser $w(1 + d_i)$; para el trabajador discriminado, igualmente su salario w_j se verá modificado, en este caso se reduce $w_j(1 - d_j)$, siendo d_j, d_i el coeficiente de discriminación. El equilibrio se lograría si los costes laborales se compensaran con los costes psíquicos. Aún así, este modelo genera costes y afecta a la eficiencia productiva. Además a medida que el gusto por la discriminación aumente, la disparidad salarial tenderá a aumentar.

1.2.3 La teoría de discriminación estadística, Aigner y Cain (1977).

La teoría de la discriminación estadística refleja la toma de decisiones de los empleadores basadas en predicciones en función de las características medias del grupo al que los empleados pertenecen. Atendiendo de tal modo a percepciones objetivas, como la pertenencia a un determinado grupo social. En esta teoría no debe considerarse que los trabajadores son discriminados como tal, ya que la información que poseen los

empresarios es limitada, así como la inobservabilidad de los atributos y características de los individuos, por lo tanto establecen las diferencias según los prejuicios existentes del grupo al que pertenecen.

El trabajo realizado por los autores¹ Aigner y Cain (1977), aporta a este modelo una función de utilidad donde se racionaliza un salario en promedio menor para aquellos trabajadores que están discriminados, compensando la incertidumbre y considerando la aversión al riesgo del empresario.

1.2.4 Teoría de la segregación ocupacional, Bergmann (1986).

La teoría de la segmentación del mercado de trabajo, se caracteriza por la existencia de diversos puestos de trabajo, heterogéneos entre sí, con distintas necesidades de cualificación profesional, y distinta capacidad de los trabajadores para negociar. Según la segregación ocupacional por sexo estudiada por Bergmann (1986), los hombres y las mujeres tienden a concentrarse en ciertas profesiones, o dentro de una misma profesión, las mujeres pueden quedar relegadas a actividades de menor responsabilidad, existiendo obstáculos para acceder a ciertas ocupaciones. El hecho de concentrarse en distintas ocupaciones podría deberse a diferencias en capital humano, a decisiones basadas en las normas sociales y estereotipos, o también a la existencia de discriminación por parte de los empleadores, al segregar a los trabajadores en ciertos trabajos considerando que la productividad de algunos grupos es mayor que la de otros. Un índice usado para medir la segregación laboral y ver su evolución en el tiempo es el índice de segregación ocupacional, el cual mide la concentración de hombres o mujeres en distintas ocupaciones.

Actualmente se distingue entre segregación horizontal, que hace referencia a la distribución de hombres y mujeres en distintas ocupaciones, y segregación vertical, relacionado con la forma en la que se distribuyen los individuos en los distintos puestos de trabajo o posiciones jerárquicas en una empresa. Por último, es importante destacar las diferencias salariales que la segregación ocupacional provoca, al estar limitadas ciertas ocupaciones o actividades, los distintos grupos percibirán como consecuencia distintos salarios. En el caso de la discriminación por género, donde la segregación ocupacional es más significativa, se aprecian estas diferencias salariales entre hombres y mujeres. El motivo no es la existencia de explotación laboral, sino la segregación en puestos de trabajo menos productivos, y por lo tanto menos remunerados.

Autores como Lago y del Río Otero (2009) relacionan esta segregación con los términos “*sticky floor*” (suelos pegajosos) y “*glass ceiling barriers*” (techos de cristal) haciendo referencia a la posible relación entre la discriminación y el nivel de salario. El término “*sticky floor*” hace referencia a mujeres con salarios más bajos, en cambio, con el término “*glass ceiling barriers*” hace referencia a aquellas mujeres que teniendo salarios más elevados se enfrentan a la discriminación, una vez llegado a un puesto superior es difícil que accedan a ocupaciones superiores en la escala salarial. Constatan la importancia de los techos de cristal en el sector privado, con independencia de su nivel de estudios, siendo con estudios universitarios donde este fenómeno se ve incrementado. Otra explicación relacionada con la segregación es la planteada por Macpherson y Hirsh (1995)² sobre la “hipótesis crowding” y la “hipótesis quality

¹ Otros autores que también tratan la discriminación estadística son Arrow (1972) y Phelps (1972).

² Véase en el trabajo de Palacio y Simón (2002).

sorting”. La primera relacionada con el hecho de la presencia de mujeres en determinadas ocupaciones y a cómo se ven afectados los salarios de los trabajadores de dichas ocupaciones al aumentar la oferta, la segunda se refiere al ordenamiento de los trabajadores por calidad, es decir, atribuye las diferencias salariales a las productividades de los trabajadores, originadas por los diversos mecanismos existentes de asignación de los trabajadores a los puestos de trabajo.

1.2.5 Modelo del poder de mercado, Robinson (1933).

En el modelo del poder de mercado, Robinson (1933)³, también conocido como monopsonio, al empleador le es rentable practicar la discriminación salarial, pagando distintos salarios para grupos de individuos con la misma productividad. Estas decisiones salariales se basan en las curvas de oferta de trabajo de hombres y mujeres, cuanto menos elástica sea la curva de oferta, menor será el salario. Según este modelo, las empresas tienen más poder de mercado sobre las mujeres que sobre los hombres, ya que consideran para las mujeres una curva de oferta menos elástica al basarse en características tales como la movilidad geográfica, la menor afiliación a sindicatos, teniendo menos poder de negociación, y generando mayores diferencias salariales.

³ Baquero, Guataquí, y Sarmiento (2000).

DIFERENCIAS SALARIALES



Universidad de Valladolid

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LA LITERATURA

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1 Diferencias salariales por género

El análisis de las diferencias salariales por género ha sido tratado en teoría económica desde diversas perspectivas. Las diferencias salariales pueden atribuirse, entre otras, a causas tales como la heterogeneidad existente en el mercado laboral, al distinto nivel educativo, a las diversas preferencias entre los individuos, y a las características de los trabajadores y de las empresas. Actualmente existe una extensa literatura sobre las diferencias en los salarios por género. A continuación se exponen algunos de los trabajos.

Una de las primeras investigaciones, De la Rica y Ugidos (1995), realiza el estudio de las diferencias salariales con los datos publicados en la encuesta de Estructura Conciencia y Biográfica de Clase (ECBC) del año 1991. Esta encuesta contenía información de 6.632 personas y se realizaba por el Instituto Nacional de Estadística, el Instituto de la Mujer, y la Comunidad de Madrid. La descomposición salarial se realiza a través del método Oaxaca (1973), y el objetivo del trabajo era determinar los factores a los que se debían las diferencias salariales entre hombres y mujeres, atendiendo especialmente a las diferencias en el capital humano. Según los resultados, los rendimientos y la inversión en capital humano en ambos grupos solo varían las diferencias salariales en un 14%, por lo tanto, no se pueden atribuir únicamente a diferencias en la dotación de capital humano.

En un trabajo posterior, De la Rica (2007), analiza la segregación ocupacional y las diferencias en los salarios en el periodo 1995-2002. Este estudio emplea la Encuesta de Estructura salarial (EES) y la descomposición salarial de Oaxaca (1973), los datos revelan una diferencia salarial importante entre hombres y mujeres con similares características productivas, educación, pertenecientes a una misma empresa, con la misma edad y tipo de contrato, siendo esta diferencia de un 14% superior para el género masculino. Además, atribuye estas diferencias principalmente a los complementos salariales, 31% superiores en los hombres. Por otra parte, destaca la importancia de la segregación en el mercado laboral, la concentración en trabajos con remuneraciones más bajas, así como diferencias en productividad como motivo de las diferencias salariales. Finalmente, al haber trabajado con los datos de 1995 y compararlos con los del 2002 de la EES, se incluye información sobre más sectores de actividad, y concluye que los sectores de sanidad y educación tienen diferencias salariales menores que el resto de sectores.

Estudios más recientes (Murillo y Simón 2013) contemplan también la teoría de la discriminación salarial, según la cual los trabajadores que presentan similares características productivas y de capital humano perciben distintos salarios. Estos autores a través del estudio de las diferencias salariales en el periodo 2002-2010, a través del logaritmo del salario por hora, con los datos de la Encuesta de Estructura Salarial, y mediante el procedimiento econométrico de Juhn, Murphy y Pierce (1991,2003), concluyen que las diferencias salariales observadas no tienen relación con las características productivas de los individuos, observándose una diferencia significativa (brecha salarial “intra-empresa”) en los salarios existentes en una misma empresa atendiendo a similares características productivas, lo cual podría deberse a aspectos

puramente discriminatorios, o a preferencias de los individuos. Respecto a la brecha salarial por género, se observan variaciones en la distribución salarial. Para el periodo comprendido entre 2002 y 2006 se redujo esta brecha salarial en 1,8 puntos porcentuales, en cambio, para el periodo comprendido entre 2006 y 2010 la brecha salarial aumentó en 3,5 puntos porcentuales.

2.2 Diferencias salariales por región

En el mercado de trabajo español hay diferencias salariales entre las regiones. Algunas de estas diferencias se explican en base a las características de las empresas y de los trabajadores. Autores como El-Attar, et al. (2007) apuntan a un emparejamiento menos eficiente empresa-trabajador en aquellas regiones con niveles salariales más bajos, en comparación con el mercado de trabajo en regiones como Madrid, País Vasco y Cataluña. Diversos estudios (Simón, et al. 2005) tratan el análisis de las diferencias salariales regionales, empleando los datos de la Encuesta de Estructura Salarial, y ecuaciones de Mincer (1974). Constatan según los resultados empíricos, que una vez controlados factores de los trabajadores tales como las características productivas y las condiciones de trabajo, existen diferencias en los salarios en función de su ubicación.

Otros estudios (López-Bazo y Motellón 2008) emplean la información del Panel de Hogares de la UE (PHOGUE) del año 2002, obteniendo muestras para las distintas comunidades autónomas. Según este estudio, en España siguen existiendo diferencias regionales dependiendo del capital humano, no obstante, la homogeneización del capital humano no sería suficiente para disminuir estas diferencias salariales entre las regiones. Uno de los motivos a los que se le atribuye la diferencia de salarios, con independencia de las características de empresas y trabajadores, es la negociación colectiva en España. Estas diferencias podrían estar influenciadas por los salarios mínimos establecidos en los convenios sectoriales. Según los datos del estudio realizado a partir de las tarifas en los salarios pactadas en los convenios, en función de las comunidades autónomas, se observan diferencias salariales para trabajadores con características productivas similares en presencia de negociación colectiva. El tipo de convenio colectivo del trabajador influye en la determinación salarial. Además, esta diferencia es más acusada en trabajadores con convenios sectoriales, que en aquellos cubiertos por convenios nacionales (Simón et al. 2005).

Algunas de las medidas propuestas (El-Attar, et al. 2007) para lograr la homogeneidad en los salarios, es la mejora en la distribución salarial atendiendo a los diferentes puestos de trabajo, así como a las características de los trabajadores, y a una homogeneización de los precios pagados en las regiones españolas.

2.3 Diferencias salariales por género y región

En la actualidad la existencia de diferencias salariales regionales es un tema de gran relevancia. Atendiendo a los factores que podrían condicionar las diferencias salariales entre hombres y mujeres, destacan la discriminación en el mercado de trabajo, ya que para unas mismas características, las mujeres tienen en promedio menor calidad en los puestos de trabajo, los cuales se concentran principalmente en el sector público, con mayor temporalidad, y la existencia de la “auto-limitación profesional” de ciertas mujeres a la hora de compatibilizar su vida familiar y laboral (Mangas, et al.2006). Ahamdanech,et al. (2008) constatan desde una perspectiva temporal, que las regiones en

España tienden hacia la reducción de desigualdades salariales, en relación al resto de países desarrollados.

Algunos trabajos de investigación, (Larraz y Pavia 2014) a partir de los datos de la Encuesta de Estructura Salarial, estiman las desigualdades salariales a nivel regional y en función del género de los asalariados, empleando técnicas de análisis e índices de concentración, determinan las comunidades autónomas con mayor desigualdad, tales como Madrid, Andalucía, Murcia y Castilla y León. En cambio, las regiones con menor grado de concentración son Baleares, Castilla La Mancha y Navarra. Atendiendo al género, las diferencias son mayores en el género femenino en las regiones de Murcia, Extremadura, Andalucía, Castilla y León, Canarias y Madrid. Para el género masculino, Madrid, Cataluña y Andalucía. Algunas de las conclusiones de este trabajo, están relacionadas con los índices de concentración en los salarios, destacando diferencias en el género femenino al ser estos índices de concentración más elevados. Por último, uno de los aspectos regionales investigado por los autores Larraz y Pavia (2014), a partir de los datos de la EES es el estudio de las diferencias salariales a nivel provincial. A pesar de ello, y con la información disponible en esta encuesta, nuestro estudio desagregará los datos de la EES a nivel regional, estudiando estas diferencias únicamente por CCAA.



Universidad de Valladolid

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y RESULTADOS

3. METODOLOGÍA Y RESULTADOS

En este apartado se enuncia la fuente de información y su procedencia, así como la metodología seguida, la estimación de las ecuaciones salariales y la incorporación de las variables en el estudio. Se describe en la primera sección la base de datos empleada en el estudio de las diferencias salariales regionales, en la segunda sección la ecuación salarial de Mincer (1974), así como la ampliación de esa ecuación que se ha estimado en este trabajo, y en la tercera sección, las diferencias salariales en mercados nacionales e internacionales.

3.1 Metodología: fuente de información

La fuente de información empleada en este trabajo proviene de la Encuesta de Estructura Salarial (ESS), de las olas 2006-2010. Esta encuesta contiene microdatos emparejados empresa-trabajador y está elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) cada cuatro años, conforme a la metodología seguida en países de la Unión Europea. El INE obtiene la información del fichero de afiliación a la Seguridad Social (SS) y de las declaraciones del modelo 190, Impuesto de la Renta de las Personas Físicas (IRPF), de la Agencia Tributaria, y de las Haciendas forales de Navarra y Vizcaya. La ESS contiene⁴ datos sobre la estructura de los salarios y sobre los trabajadores, incluyendo características tales como el sexo, la edad, la nacionalidad. También del puesto de trabajo, la educación, la antigüedad, el tipo de contrato, el tipo de jornada y la realización de tareas de supervisión. En relación a las empresas muestra información del sector al que pertenece, del tamaño, así como del tipo de convenio. Actualmente, en el caso español existen cuatro olas disponibles de datos 1995, 2002, 2006 y 2010. La información se ha ido actualizando en cada periodo. En el año 2002 se incluyeron ciertos sectores como la educación, la sanidad y otras actividades sociales además de la información sobre la nacionalidad de los individuos. En el año 2006 se incorporaron los establecimientos con menos de 10 trabajadores. Y en la última ola de datos, en el 2010, se incluyó el sector correspondiente a la Administración Pública y Defensa.

Las ventajas de emplear esta fuente de información respecto a otras, son el gran tamaño muestral, pues se obtiene información de más de 100.000 trabajadores para cada periodo analizado y la identificación del tipo de establecimiento al que pertenece cada trabajador. A consecuencia de ello se conoce la información de los asalariados así como de los establecimientos en los que se ubican. Esta información permite el estudio de las diferencias existentes entre grupos demográficos pertenecientes a una misma ocupación, establecimiento, o ambos. De esta forma se puede observar las diferencias entre individuos que realicen tareas similares y cómo se ven afectados al estar ubicados en una misma empresa. Gracias a la información representativa que contiene la ESS para cada región, se pueden identificar las diferentes distribuciones salariales para cada comunidad autónoma. Otras bases de datos empleadas en estudios anteriores son la Encuesta de Estructura, Conciencia y Biográfica de Clase (ECBC), la Encuesta Piloto de Ganancias (Anexa a la encuesta de Población Activa) y la Encuesta de Discriminación Salarial, elaborada por el Instituto de la mujer.

⁴ Véase en el trabajo de Casado y Simón (2015).

En este trabajo se han empleado los datos procedentes de la ESS de los años 2006 y de 2010, proporcionando respectivamente 148.779 y 108.635 datos en cada año. Como variable dependiente se emplea el logaritmo del salario bruto por hora, el cual se obtiene a partir del salario del mes de referencia, octubre, dividido entre la jornada de trabajo mensual, o jornada laboral pactada.

3.2 Ecuación salarial de Mincer (1974)

El modelo econométrico que se emplea como punto de partida en el estudio de las diferencias salariales regionales en España es el propuesto por Jacob Mincer (1974). La ecuación generalizada está formada por el logaritmo del salario por hora, obtenido a partir del cociente entre el salario bruto y la jornada anual pactada y la suma de una función compuesta por las variables educación, y la experiencia. La especificación de la ecuación se muestra a continuación:

$$\text{Log(salariohora)} = \beta_0 + \text{cestudio} * \beta_1 + \text{anoanti} * \beta_2 + \text{anoanti}^2 * \beta_3 + \beta_4 * \text{edad} + \beta_5 * \text{edad}^2 + \epsilon_i \quad [1]$$

El análisis salarial tipo Mincer (1974) tiene como variable dependiente el “*logaritmo (salario/hora)*”, el coeficiente β_0 es el término constante, y las variables independientes están relacionadas con el capital humano formal y la experiencia. Uno de los indicadores empleados para medir el capital humano es la educación formal, la cual engloba la educación primaria, secundaria y superior. Otro de los indicadores para medir el capital humano es a través de la experiencia específica del propio puesto de trabajo, con la variable “*anoanti*”, la cual recoge los años de antigüedad, y también se incluye su término cuadrático. Esta variable recoge la forma cóncava de la ecuación, lo cual explica que conforme aumenten los años de experiencia o antigüedad, existirá un punto en el cual los ingresos vayan disminuyendo. La variable “*cestudio*”, recoge la educación de los individuos. Con la variable “*edad*” se recoge la experiencia general. Por último, ϵ_i es el error aleatorio o la perturbación.

Para continuar el análisis de las diferencias salariales, se van a estimar distintas ecuaciones que se especificarán a continuación. En primer lugar se realiza una ecuación de Mincer ampliada para cada una de las 17 regiones españolas (Andalucía, Aragón, Asturias, Cantabria, Castilla la Mancha, Castilla y León, Cataluña, Comunidad Valenciana, Galicia, Islas Baleares, Islas Canarias, Madrid, Murcia, Navarra, País Vasco y La Rioja) excluyendo las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla por el tamaño muestral. En las ecuaciones estimadas se incluyen diversas características o atributos de los trabajadores, así como de las empresas y la industria a la que pertenecen, con el fin de determinar para unas características similares de los individuos en cada una de las regiones la posible existencia o no de diferencias salariales en el territorio español. En segundo lugar, y como finalización del estudio, se dará un paso más centrándonos en las diferencias salariales en función del tipo de empresa, si opera en mercados nacionales o internacionales, extrayendo las conclusiones.

En lo referente a la especificación de la ecuación para cada territorio, la variable que se incluye como variable dependiente es el logaritmo del salario por hora, “*log(salariohora)*”, y como variables independientes se han incluido aquellas referidas a las características individuales así como de los puestos de trabajo y establecimientos. Respecto a las primeras variables, se incluye el sexo del individuo, donde se estiman las ecuaciones con el sexo femenino, variable “*mujer*”, con el fin de determinar la brecha salarial con respecto a los hombres para cada comunidad autónoma, los años de

antigüedad con la variable “*anoanti*”, la edad, con la variable “*edad*”, la nacionalidad, con la variable “*naci*” para el año 2006 se distinguen en: 1=España, 2=UE sin España, 3=resto Europa, 4=América Norte, 5=resto América, 6=África, 7=Asia, 8=Oceanía, y para el año 2010 se distinguen menos divisiones: 1=España, 2=UE sin España, 3=resto Europa, 4=América Latina, 5=resto mundo, la educación de los individuos, donde los estudios se desagregan en ocho variables, incluyéndose las categorías educativas siguientes: sin estudios (variable “*estu1*”), educación primaria (variable “*estu2*”), educación secundaria (1) (variable “*estu3*”), educación secundaria (2), (variable “*estu4*”), formación profesional y grado medio (variable “*estu5*”), grado superior (variable “*estu6*”), diplomados y equivalentes (variable “*estu7*”) y licenciados ingenieros (variable “*estu8*”), los años de experiencia o antigüedad en el puesto de trabajo, las variables que incluye los códigos de ocupación es *cno2* y los códigos de actividad económica se incluyen a través de las variables “*secc*” (2006) y “*cnace*” (2010), empleando para ello las divisiones realizadas en la CNAE09 y CNAE93. Otra de las variables empleadas es “*convenio*” o forma de regulación de las relaciones laborales en cada región, existiendo para 2006 tres grupos: 1=de sector, 2=interprovincial, comarcal, etc. 3=de empresa, centro de trabajo u otro. Y para 2010 se amplía la distinción: 1=estatal sectorial, 2=sectorial de ámbito inferior (autonómico, provincial, comarcal...), 3=de empresa o grupo de empresas, 4= de centro de trabajo, 6= otra forma de regulación. Respecto a la duración del contrato, se ha incluido la variable “*duración*” (2006) y “*tipocon*” (2010), 1=duración indefinida, 2=duración determinada. En relación con los atributos de las empresas o establecimientos, para incluir el tamaño de la empresa, se ha desagregado la variable “*estrato*” (2006) y “*estrato2*” (2010) en tres variables dummies, “*estratopequeña*”, “*estratomediana*”, y “*estrato grande*”. Por último, se incluye la variable “*mercado*”, referida al ámbito en el que la empresa opera, mercado 1=nacional, 2= internacional.

A continuación, se muestra la ecuación ampliada estimada para cada región⁵:

Ecuación ampliada generalizada para las regiones en el 2006:

$$\text{Log}(\text{salariohora}) = \beta_0 + \text{mujer} * \beta_1 + \text{estu} * \beta_2 + \text{estratomediana} * \beta_3 + \text{estrato grande} * \beta_4 + \text{edad} * \beta_5 + \text{edad}^2 * \beta_6 + \text{anoanti} * \beta_7 + \text{anoanti}^2 * \beta_8 + \text{naci} * \beta_9 + \text{secc} * \beta_{10} + \text{cno2} * \beta_{11} + \text{convenio} * \beta_{12} + \text{mercado} * \beta_{13} + \text{duracion} * \beta_{14} + \varepsilon_i \quad [2]$$

Ecuación ampliada generalizada para las regiones en el 2010:

$$\text{Log}(\text{salariohora}) = \beta_0 + \text{mujer} * \beta_1 + \text{estu2} * \beta_2 + \text{estrato2mediana} * \beta_3 - \text{estrato2 grande} * \beta_4 + \text{edad} * \beta_5 + \text{edad}^2 * \beta_6 + \text{anoanti} * \beta_7 + \text{anoanti}^2 * \beta_8 + \text{naci} * \beta_9 + \text{cnae} * \beta_{10} + \text{cno2} * \beta_{11} + \text{regulación} * \beta_{12} + \text{mercado} * \beta_{13} + \text{tipocon} * \beta_{14} + \varepsilon_i \quad [3]$$

Por motivos metodológicos, no se han incluido más variables en los modelos estimados que las variables anteriormente descritas, ya que en determinadas regiones se daban problemas de colinealidad entre las variables. Por ejemplo la variable “*control*”, propiedad de control de la empresa, público o privado, presentaba problemas de colinealidad en las regiones de Aragón, Asturias, Islas Baleares, Islas Canarias, Extremadura y La Rioja, por lo cual no ha sido incluida en las ecuaciones salariales. Otro de los problemas metodológicos se debe a la variable “*estrato*”, tamaño de la

⁵ Las ecuaciones mostradas para ambos años 2006 y 2010, son generalizadas y se muestran con vectores de coeficientes y vectores de variables. En cada estimación se ha desagregado cada variable con el fin de incorporar las máximas variables de control posibles.

empresa, la cual ha sido desagregada en tres niveles, “*estratomediana*”, “*estratopequeña*” y “*estrato grande*” para evitar colinealidad entre las variables. Todas las regiones incluyen las variables “*estratomediana*” y “*estrato grande*”, a excepción de La Rioja, que sólo contiene la variable “*estratopequeña*”. Además, es importante destacar que los datos trabajados no han sido ponderados correspondientemente con el coeficiente de elevación, por lo cual, puede que los resultados obtenidos y las conclusiones extraídas difieran.

3.2.1 Tabla de las variables de control incluidas en las estimaciones regionales por MCO.			
VARIABLES	DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES		
sexo	1=hombre, 6=mujer		
Código de la titulación	nivel de estudios	estudios	dummies agrupadas
	Sin estudios	<i>estu1</i>	ed80+ed01+ed02+ed11
	Educación primaria	<i>estu2</i>	ed12
	Educación secundaria (1)	<i>estu3</i>	ed13+ed21+ed22+ed23
	Educación secundaria (2)	<i>estu4</i>	ed31+ed32
	Fp y grado medio	<i>estu5</i>	ed33+ed34+ed35
	Grado superior	<i>estu6</i>	ed41+ed51
	Diplomados y equivalentes	<i>estu7</i>	ed52+ed53+ed54
	Licenciados ingenieros	<i>estu8</i>	ed55+ed56+ed57+ed58+ed61
Nacionalidad	Variable <i>naci</i> Año 2006: 1=España, 2=UE sin España, 3=resto Europa, 4=América Norte, 5=resto América, 6=África, 7=Asia, 8=Oceanía. Año 2010: 1=España, 2=UE sin España, 3=resto Europa, 4=América Latina, 5=resto mundo.		
Códigos de ocupación⁶	<i>Cno2</i>		
Códigos de actividad económica	<i>Secc</i> (2006), <i>Cnae</i> (2010)		
Tipo de convenio	Variable <i>convenio</i> (2006) y <i>regulación</i> (2010) Año 2006: 1=de sector, 2=interprovincial, comarcal, etc. 3=de empresa, centro de trabajo u otro. Año 2010: 1=estatal sectorial, 2=sectorial de ámbito inferior (autonómico, provincial, comarcal...), 3=de empresa o grupo de empresas, 4= de centro de trabajo, 6= otra forma de regulación.		

⁶ Los códigos de ocupación y los códigos de actividad económica pueden ser consultados en la página del Instituto Nacional de Estadística. <http://www.ine.es>

Duración del contrato	<i>Variable duración</i> (2006) y <i>tipocon</i> (2010) 1=duración indefinida, 2=duración determinada		
Edad	<i>Edad</i> <i>Edad</i> ²		
Años de antigüedad	<i>Anoanti</i> <i>Anoanti</i> ²		
Mercado	<i>Variable mercado</i> 1=mercado nacional, 2=mercado internacional		
Tamaño de la empresa	variable (2006)	tamaño	nombre variable agrupada
	estrato1= de 1 - 4 estrato2=de 5 -9 estrato3=de10-19 estrato4=de20-49	pequeña	estratopequeña
	estrato5=de50-99 estrato6=100 -199	mediana	estratomediana
	estrato7=200 - 499 estrato8=500 y mas	grande	estratogrande
	variable (2010)	tamaño	nombre variable agrupada
	estrato21= de1 - 4 estrato22=de 5 -9 estrato23=10-19 estrato24=20-49	pequeña	estratopequeña
	estrato25=50 -99 estrato26=100 -199	mediana	estratomediana
	estrato27=200- 499 estrato28=500y más	grande	estratogrande
Nota:			
1) Los datos empleados han sido obtenidos de la Encuesta de Estructura Salarial elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE).			
2) Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la EES.			

3.2.1 Resultados

En este epígrafe del trabajo se va a proceder a enunciar los resultados obtenidos como consecuencia de investigación económica realizada. A partir de los datos de la EES, se han estimado 17 regresiones, una para cada comunidad autónoma excluyendo las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla por el tamaño de la muestra, y controlando en cada regresión las mismas variables dependientes, con el objetivo de analizar la existencia de diferencias salariales, *ceteris paribus*, entre hombres y mujeres. Además se estudiará la evolución en las diferencias salariales regionales en el periodo analizado, y en base a que los resultados obtenidos sean concluyentes, a la posible existencia de discriminación salarial entre hombres y mujeres en España.

Como se ha indicado en el trabajo, el espacio temporal de la investigación abarca los años 2006 y 2010. Los resultados obtenidos se expondrán en las dos tablas siguientes.

3.2.1 Tabla estimaciones salariales año 2006

Estimaciones de las ecuaciones salariales donde se muestra el término constante (β_0), el coeficiente mujer (β_1), el número de observaciones y el valor del \hat{R}^2 ajustado según la Comunidad Autónoma, 2006.

Comunidad Autónoma	β_0	β_1 (mujer)	Número de observaciones	\hat{R}^2 (ajustado)
Andalucía	2,536	-0,177 *** (-18,481)	15.235	0,565
Aragón	2,444	-0,228 *** (-19,376)	8.612	0,533
Asturias	2,235	-0,229 *** (-13,826)	5.768	0,507
Baleares	2,196	-0,163 *** (-9,384)	4.673	0,485
Canarias	2,065	-0,132 *** (-8,684)	6.564	0,560
Cantabria	2,092	-0,233 *** (-12,869)	4.119	0,521
Castilla y León	2,083	-0,218 *** (-19,461)	10.311	0,572
Castilla la Mancha	2,347	-0,204 *** (-17,090)	8.273	0,576
Cataluña	2,465	-0,236 *** (-34,286)	25.688	0,567
Comunidad Valenciana	2,434	-0,214 *** (-23,729)	16.041	0,537
Extremadura	2,428	-0,167 *** (-8,241)	3.992	0,459
Galicia	2,211	-0,203 *** (-20,275)	10.523	0,590
Madrid	2,296	-0,189 *** (-24,268)	23.770	0,581
Murcia	2,219	-0,196 *** (-13,865)	7.206	0,487
Navarra	2,277	-0,269 *** (-18,607)	5.881	0,531
País Vasco	2,197	-0,164 *** (-16,152)	12.383	0,537
La Rioja	2,449	-0,174 *** (-10,132)	3.635	0,496

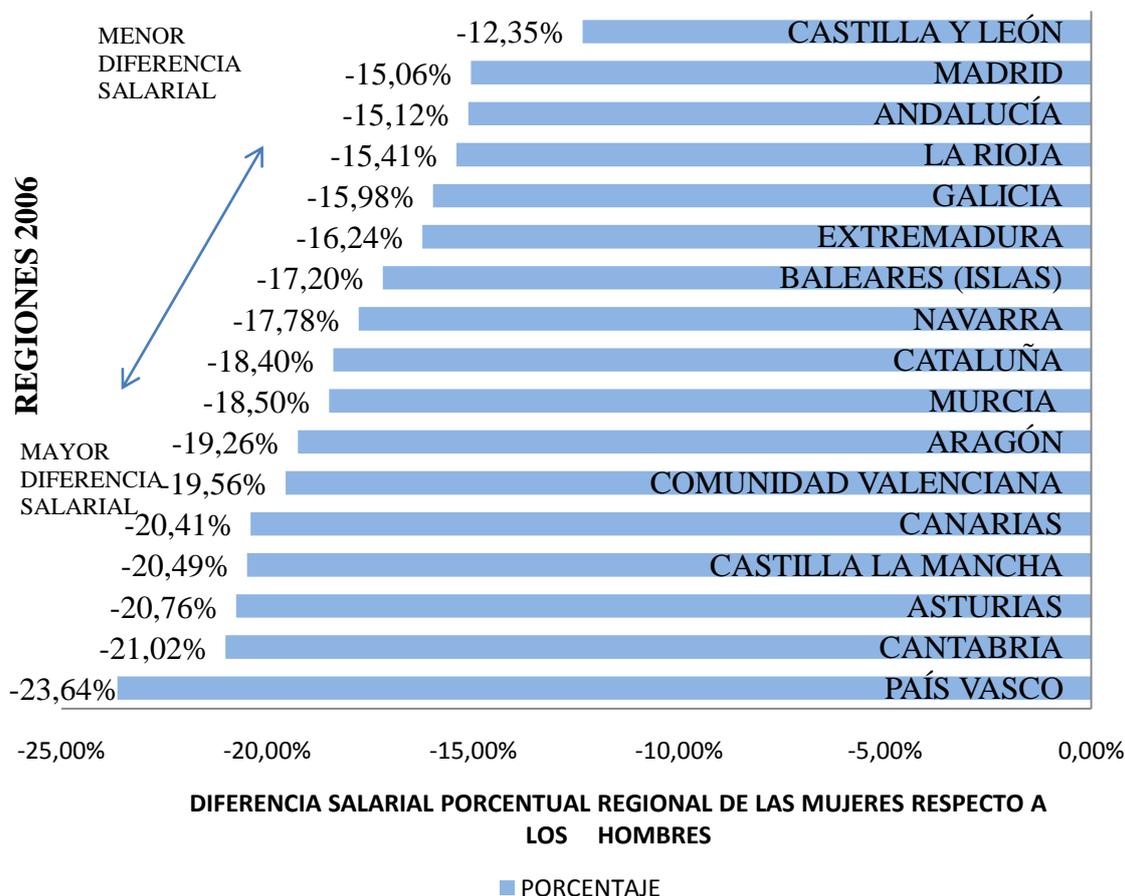
Nota:

- 1) Los datos empleados han sido obtenidos de la Encuesta de Estructura Salarial elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE).
- 2) Los coeficientes estimados no están ponderados con la variable "Factotal".
- 3) Se excluyen las comunidades autónomas de Ceuta y Melilla.
- 4) Todos los coeficientes (***) son significativos a un nivel del 10%.
- 5) Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la EES.

Tal y como se muestran los resultados en la tabla 3.2.1, todos los coeficientes de la variable mujer (β_1) presentan signos negativos para cada una de las 17 regiones españolas analizadas en el año 2006, lo cual indica la diferencia salarial existente en todas las regiones de una mujer con respecto al hombre *ceteris paribus*. Los coeficientes estimados son significativos a un nivel del 10%. Respecto al coeficiente de determinación corregido, (R cuadrado ajustado) de las diferentes estimaciones, tienen un valor en torno al 50%.

Los resultados de las tablas 3.2.1 y 3.2.3 presentan los datos de la estimación del modelo ampliado de Mincer (1974), estimando por mínimos cuadrados ordinarios modelos semilogarítmicos en los que se ha empleado como variable dependiente el logaritmo de los ingresos salariales (por hora). La variable independiente que será analizada es mujer, y para conocer el cambio porcentual en los ingresos en relación a los hombres es necesario realizar una transformación de los coeficientes con la siguiente expresión: $(e^{(1-coeficiente)}) * 100$. A continuación se muestran en el gráfico de barras los resultados transformados para el año 2006.

3.2.1 Gráfico de las diferencias salariales por regiones año 2006.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de Estructura Salarial.

El gráfico anterior es un gráfico de barras que muestra las diferencias salariales existentes en las comunidades autónomas españolas en el año 2006. El eje de ordenadas muestra las regiones españolas ordenadas de menor a mayor diferencia salarial y el eje de abscisas muestra en puntos porcentuales la diferencia salarial regional de las mujeres respecto a los hombres, para cada una de las regiones. Este gráfico, además muestra los resultados extraídos una vez que los datos han sido transformados como se ha explicado anteriormente, por lo cual cada barra horizontal refleja en puntos porcentuales la diferencia de salarios para cada región. En líneas generales se observa una diferencia significativa en los salarios de las mujeres respecto a los hombres, para unas mismas características, donde las mujeres cobran un salario menor que el obtenido por los hombres.

Los resultados para cada comunidad autónoma fluctúan. La región con menor diferencia salarial es Castilla y León, donde las mujeres cobran de media 12,35% menos que los hombres, le siguen las regiones de Madrid (15,06%), Andalucía (15,12%), La Rioja (15,41%), Galicia (15,98%), Extremadura (16,24%). La región donde mayor diferencia salarial existe es en el País Vasco, con una diferencia de 23,64% en el sueldo de las mujeres en relación al de los hombres, y le siguen regiones tales como Cantabria (21,02%), Asturias (20,76%), Castilla la Mancha (20,49%) y Canarias (20,41%), Comunidad Valenciana (19,56%). La media en puntos porcentuales se sitúa en las regiones centrales del gráfico, con regiones como Islas Baleares (17,20%), Navarra (17,78%), Cataluña (18,40%), Murcia (18,50%), y Aragón (19,26%).

3.2.2 Tabla estimaciones salariales año 2010				
Estimaciones de las ecuaciones salariales donde se muestra el término constante (β_0), el coeficiente mujer (β_1), el número de observaciones y el valor del \hat{R}^2 ajustado según la Comunidad Autónoma, 2010.				
Comunidad Autónoma	β_0	β_1 (mujer)	Número de observaciones	\hat{R}^2 (ajustado)
Andalucía	2,899	-0,142 *** (-15,599)	12.895	0,596
Aragón	2,612	-0,237 *** (-16,729)	4.725	0,577
Asturias	3,108	-0,208 *** (-10,340)	3.117	0,554
Baleares	2,318	0,162 *** (-8,663)	2.734	0,599
Canarias	1,887	-0,097 *** (-6,016)	4.757	0,578
Cantabria	2,435	-0,139 *** (-6,273)	2.470	0,550
Castilla y León	3,999	-0,170 *** (-13,026)	6.459	0,599
Castilla la Mancha	2,678	-0,1799 *** (-13,375)	5.221	0,634
Cataluña	3,074	-0,1894 *** (-31,980)	26.356	0,590
Comunidad Valenciana	2,766	-0,189 *** (-20-365)	10.532	0,580
Extremadura	2,384	-0,144 *** (-6,541)	2.327	0,602
Galicia	3,433	-0,182 *** (-14,658)	6.326	0,594
Madrid	2,811	-0,168 *** (-27,595)	26.575	0,595
Murcia	3,225	-0,162 *** (-8,826)	3.276	0,537
Navarra	3,415	-0,241 *** (-13,161)	2.857	0,559
País Vasco	2,855	-0,181 *** (-14,076)	17.205	0,524
La Rioja	3,169	-0,172 *** (-7,457)	1.840	0,523

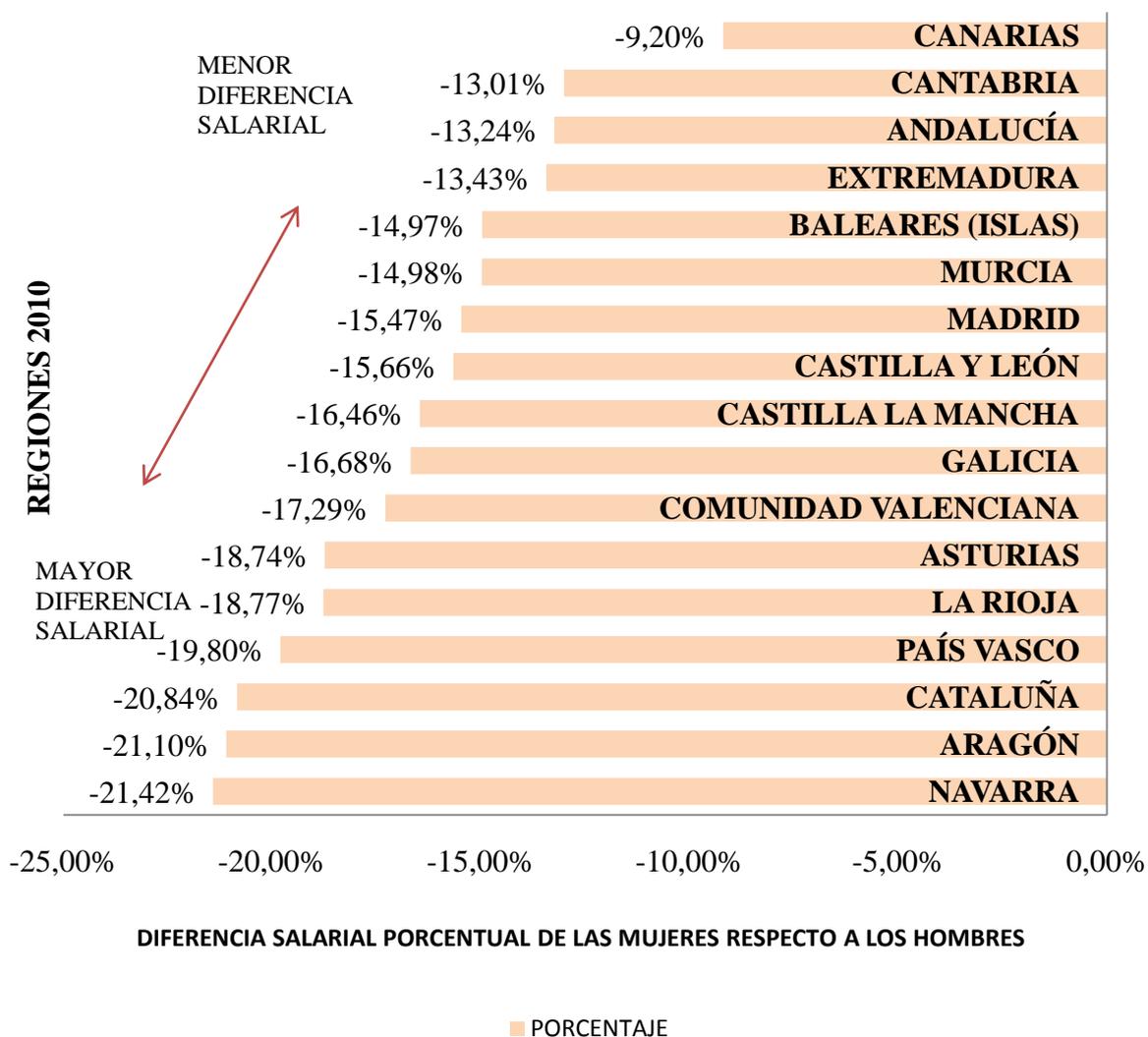
Nota:

- 1) Los datos empleados han sido obtenidos de la Encuesta de Estructura Salarial elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE).
- 2) Los coeficientes estimados no están ponderados con la variable "Factotal".
- 3) Se excluyen las comunidades autónomas de Ceuta y Melilla.
- 4) Todos los coeficientes (***) son significativos a un nivel del 10%.
- 5) Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la EES.

Tal y como se muestran los resultados en la tabla 3.2.2, todos los coeficientes de la variable mujer (β_1) presentan signos negativos en cada una de las 17 regiones españolas analizadas para el año 2006, lo cual indica la diferencia salarial existente en todas las regiones de la mujer con respecto al hombre *ceteris paribus*. Todos los coeficientes son significativos a un nivel del 10%, y en relación al coeficiente de determinación corregido, (R cuadrado ajustado) de las diferentes estimaciones, tiene un valor en torno al 60%.

Como se ha indicado anteriormente, los datos han sido transformados y se muestran en el siguiente gráfico las diferencias salariales de las mujeres respecto a los hombres para el año 2010.

3.2.2 Gráfico de las diferencias salariales por regiones año 2010.



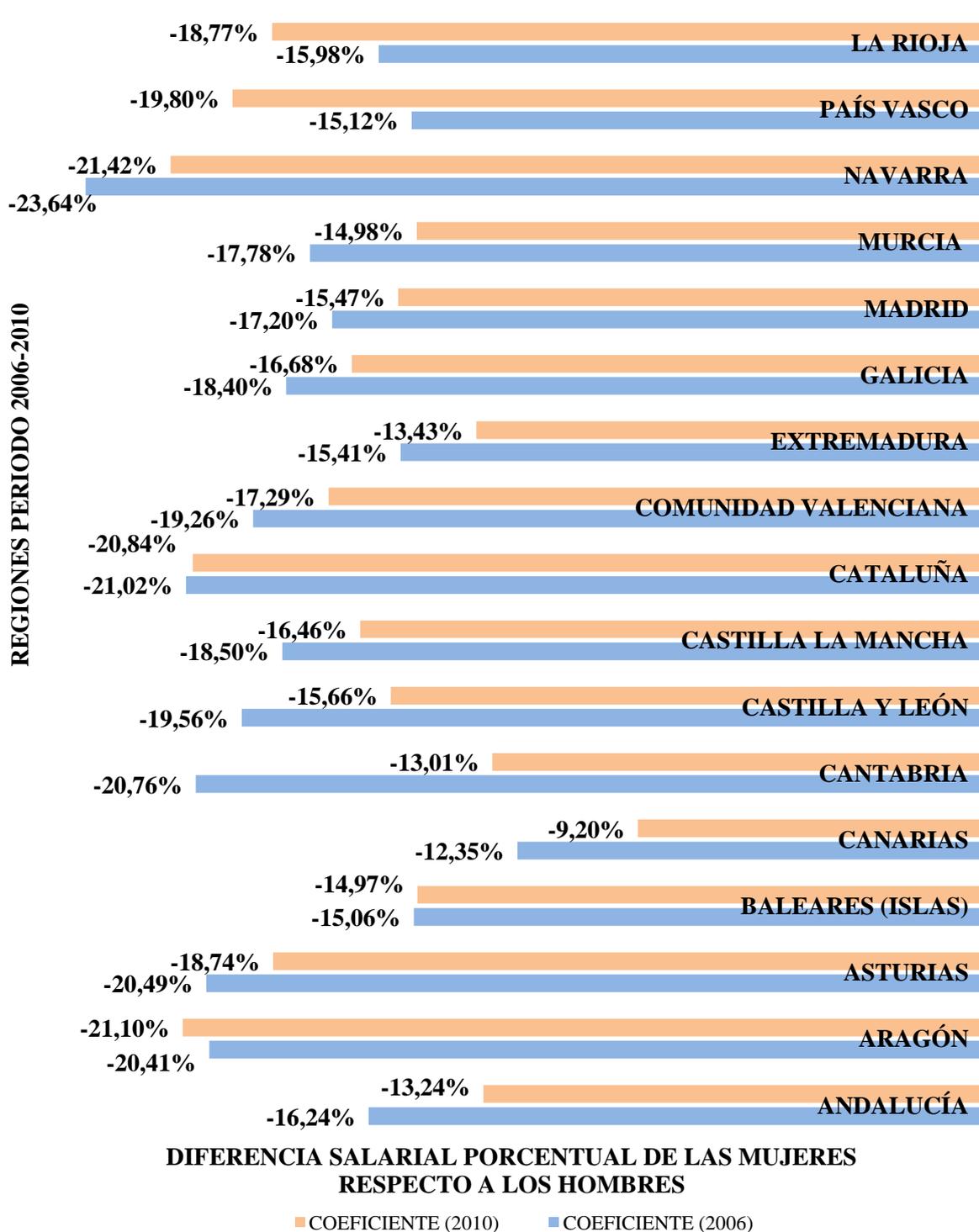
Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de Estructura Salarial.

Al igual que el anterior, este gráfico de barras muestra las diferencias salariales existentes en las comunidades autónomas españolas en el año 2010. El eje de ordenadas muestra las regiones españolas ordenadas de menor a mayor diferencia salarial y el eje de abscisas muestra en puntos porcentuales la diferencia salarial regional de las mujeres respecto a los hombres, para cada una de las regiones. Este gráfico, además muestra los resultados extraídos una vez que los datos han sido transformados como se ha explicado anteriormente, por lo cual cada barra horizontal refleja en puntos porcentuales la diferencia de salarios para cada región. Para este periodo, también se observa una diferencia significativa en los salarios de las mujeres respecto a los hombres, para unas mismas características, donde las mujeres cobran un salario menor que el obtenido por los hombres.

La región con menor diferencia salarial es Canarias, donde las mujeres cobran de media 9,20% menos que los hombres, después estarían las regiones de Cantabria (13,01%), Andalucía (13,24%), Extremadura (13,43%), Islas Baleares (14,97%), Murcia (14,98%). La región donde mayor diferencia salarial existe es Navarra, con una diferencia de 21,42% en el sueldo de las mujeres en relación al de los hombres, y le siguen regiones de Aragón (21,10%), Cataluña (20,84%), País Vasco (19,80%), La Rioja (18,77%) y Asturias (18,74%). La media en puntos porcentuales se sitúa en las regiones centrales del gráfico, con regiones tales como Comunidad Valenciana (17,29%), Galicia (16,68), Castilla la Mancha (16,46%), Castilla y León (15,66%) y Madrid (15,47%).

Como se puede apreciar, en el periodo transcurrido entre el año 2006 y 2010 las diferencias salariales se han modificado para cada región, por ello, se ha elaborado el gráfico comparativo 3.2.3 el cual muestra la evolución de las diferencias salariales por regiones en el periodo transcurrido. Este gráfico de barras compara las diferencias salariales existentes en las comunidades autónomas españolas. El eje de ordenadas muestra las regiones españolas ordenadas de menor a mayor diferencia salarial y el eje de abscisas muestra en puntos porcentuales la diferencia salarial regional de las mujeres respecto a los hombres, para cada una de las regiones, por ello, para cada comunidad autónoma hay dos barras horizontales, una para cada año. En líneas generales se observa una disminución de la brecha salarial entre hombres y mujeres, con la excepción de las regiones de La Rioja (aumento en 2,79 puntos porcentuales), País Vasco (aumento en 4,68 puntos porcentuales) y Aragón (aumento en 0,69 puntos porcentuales), donde la diferencia se ha incrementado en el año 2010. La región que muestra la reducción de las diferencias salariales más elevada es Cantabria (reducción en 7,75 puntos porcentuales), seguida después por Castilla y León (reducción en 3,9 puntos porcentuales).

3.2.3 Gráfico de la evolución de las diferencias salariales por regiones en el periodo 2006-2010.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos Encuesta de Estructura Salarial

3.4 Diferencias salariales en mercados internacionales.

Finalmente, contribuyendo con el estudio, se procede a realizar un paso más en el análisis de las diferencias salariales, incluyendo la interacción con la variable mercado. Esta variable refleja el ámbito geográfico en el que la empresa opera, en ambos casos la empresa reside en el territorio nacional, y se divide en dos categorías. Toma el valor 1 para empresas que operan en mercados nacionales, y el valor 2 para empresas que operan en mercados internacionales. La variable mercado se ha introducido de forma aditiva (creando la variable “*mercadointer*”), y de forma multiplicativa (interactúa “*mujer*” y “*mercadointer*”). La ecuación realizada para cada comunidad autónoma se muestra a continuación, todas las ecuaciones contienen las mismas variables explicativas (tabla 3.2.1) con el objetivo de poder establecer comparaciones entre ellas, a excepción de la variable referida al tamaño de la empresa, como se ha explicado anteriormente, con La Rioja. A continuación, se muestra la ecuación ampliada estimada para cada región⁷:

Ecuación ampliada generalizada para las regiones en el 2006:

$$\begin{aligned} \text{Log}(\text{salariohora}) = & \beta_0 + \text{mujer} * \beta_1 + \text{mujer} * \text{mercadointer} * \beta_2 + \text{estu} * \\ & \beta_3 + \text{estrato} \text{mediana} * \beta_4 + \text{estrato} \text{grande} * \beta_5 + \text{edad} * \beta_6 + \text{edad}^2 * \beta_7 + \\ & \text{anoanti} * \beta_8 + \text{anoanti}^2 * \beta_9 + \text{naci} * \beta_{10} + \text{secc} * \beta_{11} + \text{cno2} * \beta_{12} + \quad [4] \\ & \text{convenio} * \beta_{13} + \text{mercado} * \beta_{14} + \text{duracion} * \beta_{15} + \epsilon_i \end{aligned}$$

Ecuación ampliada generalizada para las regiones en el 2010:

$$\begin{aligned} \text{Log}(\text{salariohora}) = & \beta_0 + \text{mujer} * \beta_1 + \text{mujer} * \text{mercadointer} * \beta_2 + \text{estu2} * \\ & \beta_3 + \text{estrato2} \text{mediana} * \beta_4 + \text{estrato2} \text{grande} * \beta_5 + \text{edad} * \beta_6 + \text{edad}^2 * \beta_7 + \\ & \text{anoanti} * \beta_8 + \text{anoanti}^2 * \beta_9 + \text{naci} * \beta_{10} + \text{cnae} * \beta_{11} + \text{cno2} * \beta_{12} + \quad [5] \\ & \text{regulación} * \beta_{13} + \text{mercado} * \beta_{14} + \text{tipocon} * \beta_{15} + \epsilon_i \end{aligned}$$

A continuación se muestran en las tablas 3.4.1 y 3.4.2 los resultados de los coeficientes estimados para cada una de las regiones. Los coeficientes han sido transformados y para evitar la inclusión de variables irrelevantes, en los coeficientes no significativos al 10% se les ha asignado un cero. Después, se ha calculado la diferencia salarial para cada una de las regiones en presencia de mercados nacionales e internacionales. La brecha salarial en mercados internacionales se ha calculado como la suma de los coeficientes de las variables “*mercadointer*” + “*mujer*” + “*mujer*mercadointer*” para cada periodo de referencia, 2006 y 2010, y para la brecha salarial en mercados nacionales, se ha tomado el valor del coeficiente *mujer*. Los resultados porcentuales se muestran en la tabla 3.4.3.

⁷ Las ecuaciones mostradas para ambos años 2006 y 2010, son generalizadas. Y se muestran con vectores de coeficientes y de variables. En cada estimación se ha desagregado cada variable con el fin de incorporar las máximas variables de control posibles.

3.4.1 Tabla estimaciones salariales en mercados internacionales 2006

Estimaciones de las ecuaciones salariales donde se muestra el término constante (β_0), el coeficiente *mujer* (β_1), el coeficiente *mujer*mercadointer* (β_2) y el coeficiente *mercadointer* (β_3) según la Comunidad Autónoma, 2006

<u>Comunidad Autónoma</u>	β_0	β_1 mujer	β_2 mujer*mercadointer	β_3 mercadointer
Andalucía	11,630	-0,160	0,000 *	0,043
Aragón	10,516	-0,195	-0,086	0,000*
Asturias	8,335	-0,202	0,000*	0,000*
Baleares	8,062	-0,157	0,000*	0,000*
Canarias	6,978	-0,134	0,104	0,068
Cantabria	7,146	-0,211	0,000*	0,000*
Castilla y León	6,997	-0,187	-0,120	0,116
Castilla la Mancha	9,456	-0,188	0,000*	0,000*
Cataluña	10,741	-0,204	-0,034	0,022
Comunidad Valenciana	10,381	-0,188	-0,047	0,105
Extremadura	10,297	-0,146	-0,108	0,000*
Galicia	8,111	-0,181	0,000*	0,052
Madrid	8,928	-0,171	0,000*	0,131
Murcia	8,155	-0,168	-0,116	0,107
Navarra	8,813	-0,254	0,124	0,000*
País Vasco	7,980	-0,142	-0,058	0,114
La Rioja	10,524	-0,155	0,000*	0,000*

Nota:

- 1) Los datos empleados han sido obtenidos de la Encuesta de Estructura Salarial elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE).
- 2) Los coeficientes estimados no están ponderados con la variable "Factotal".
- 3) Se excluyen las regiones de Ceuta y Melilla, tamaño muestral pequeño.
- 4) Los coeficientes no significativos al 10%, toman el valor cero (*)
- 5) Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la EES.

3.4.2 Tabla estimaciones salariales en mercados internacionales 2010				
Estimaciones de las ecuaciones salariales donde se muestra el término constante (β_0), el coeficiente <i>mujer</i> (β_1), el coeficiente <i>mujer*mercadointer</i> (β_2) y el coeficiente <i>mercadointer</i> (β_3) según la Comunidad Autónoma, 2010				
Comunidad Autónoma	β_0	β_1 mujer	β_2 mujer*mercadointer	β_3 mercadointer
Andalucía	17,119	-0,128	-0,071	0,000*
Aragón	12,602	-0,208	0,000*	0,081
Asturias	21,307	-0,189	0,000*	0,113
Baleares	9,158	-0,144	0,000*	0,101
Canarias	5,744	-0,109	0,140	0,000*
Cantabria	10,434	-0,138	0,000*	0,000*
Castilla y León	53,608	-0,149	-0,065	0,152
Castilla la Mancha	13,498	-0,160	0,000*	0,078
Cataluña	20,528	-0,164	-0,056	0,084
Comunidad Valenciana	14,832	-0,166	-0,056	0,081
Extremadura	9,840	-0,131	0,000*	0,182
Galicia	30,335	-0,156	-0,114	0,093
Madrid	15,553	-0,151	-0,048	0,124
Murcia	24,193	-0,150	0,000*	0,150
Navarra	29,238	-0,202	-0,065	0,000*
País Vasco	16,395	-0,156	-0,054	0,014
La Rioja	22,898	-0,152	-0,160	0,220

Nota:

- 1) Los datos empleados han sido obtenidos de la Encuesta de Estructura Salarial elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE).
- 2) Los coeficientes estimados no están ponderados con la variable "Factotal".
- 3) Se excluyen las regiones de Ceuta y Melilla, tamaño muestral pequeño.
- 4) Los coeficientes no significativos al 10%, toman el valor cero (*).
- 5) Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la EES.

3.4.3 Tabla diferencia salarial en mercados nacionales e internacionales

<u>Comunidad Autónoma</u>	Diferencia salarial en mercados internacionales		Diferencia salarial en mercados nacionales	
	Brecha salarial 2006	Brecha salarial 2010	Brecha salarial 2006	Brecha salarial 2010
Andalucía	-11,73%	-19,88%	-16,03%	-12,82%
Aragón	-28,09%	-12,71%	-19,48%	-20,80%
Asturias	-20,22%	-7,58%	-20,22%	-18,87%
Baleares	-15,66%	-4,30%	-15,66%	-14,39%
Canarias	3,88%	3,13%	-13,39%	-10,86%
Cantabria	-21,12%	-13,76%	-21,12%	-13,76%
Castilla y León	-19,02%	-6,24%	-18,70%	-14,92%
Castilla la Mancha	-18,77%	-8,28%	-18,77%	-16,03%
Cataluña	-21,58%	-13,67%	-20,43%	-16,42%
Comunidad Valenciana	-12,97%	-14,11%	-18,77%	-16,59%
Extremadura	-25,34%	5,07%	-14,57%	-13,09%
Galicia	-12,91%	-17,66%	-18,12%	-15,55%
Madrid	-3,96%	-7,50%	-17,06%	-15,10%
Murcia	-17,74%	-0,07%	-16,77%	-15,05%
Navarra	-13,05%	-26,66%	-25,44%	-20,18%
País Vasco	-8,58%	-19,63%	-14,20%	-15,61%
La Rioja	-15,52%	-9,17%	-15,52%	-15,17%

Nota:

- 1) Los datos empleados han sido obtenidos de la Encuesta de Estructura Salarial elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE).
- 2) Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la EES.

3.4.1 Resultados

Los coeficientes estimados que se muestran en las tablas 3.4.1 y 3.4.2 son significativos a un nivel del 10%, y en aquellos no significativos se ha asignado un cero como se ha explicado anteriormente para evitar la inclusión de variables irrelevantes.

El coeficiente β_0 es el término constante, el coeficiente β_1 (“*mujer*”), indica la diferencia salarial entre hombres y mujeres *ceteris paribus* en mercados nacionales, el coeficiente β_2 (“*mujer*mercadointer*”) refleja la diferencia salarial de las mujeres en empresas internacionales respecto a las mujeres en empresas nacionales, por último, el coeficiente β_3 (“*mercadointer*”) refleja la diferencia en los hombres en mercados nacionales o internacionales.

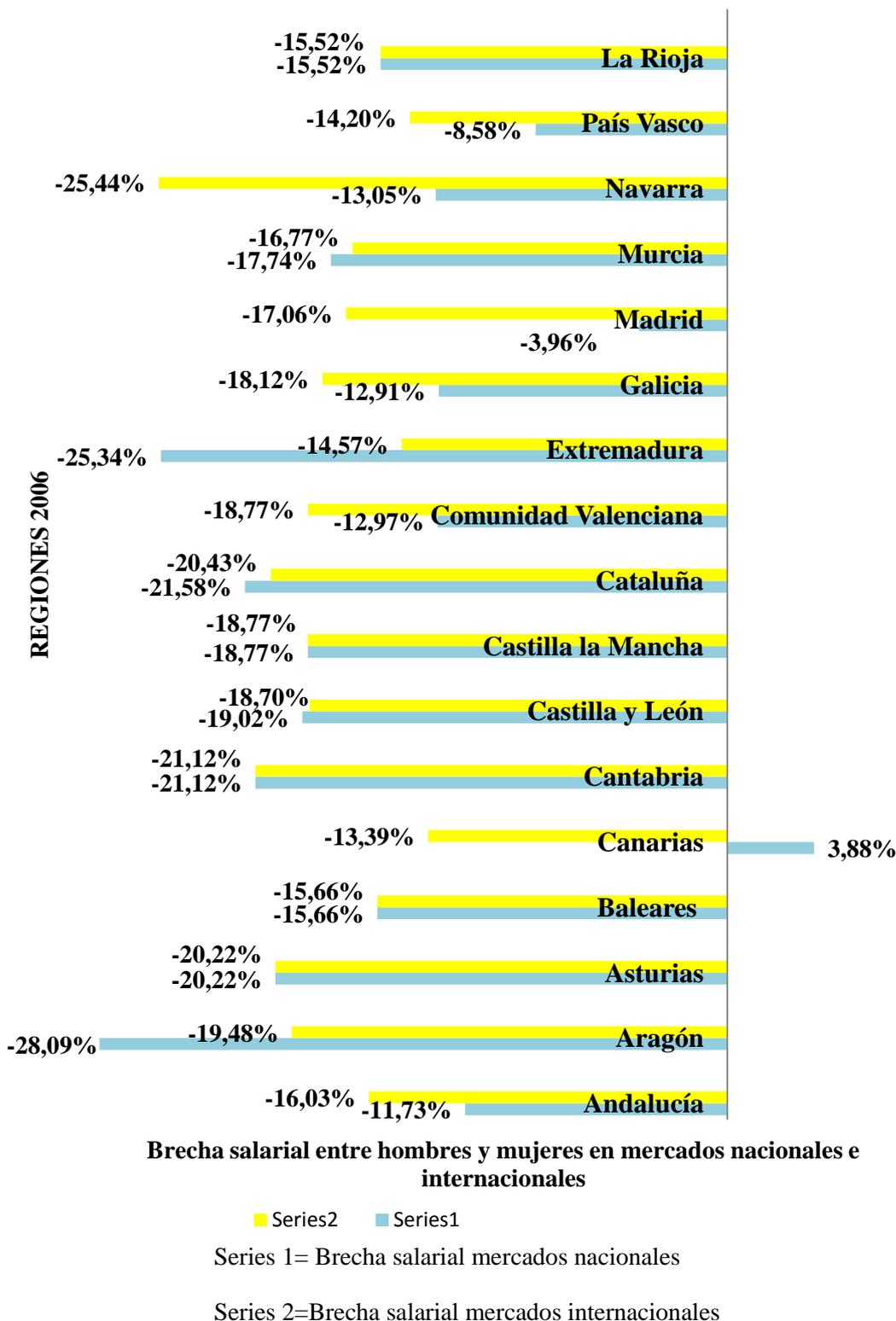
Como se aprecia en las tablas 3.4.1 y 3.4.2, el coeficiente β_2 (“*mujer*mercadointer*”) no es significativo (se ha asignado un cero) en regiones tales como Andalucía, Asturias, Baleares, Cantabria, Castilla la Mancha, Madrid y La Rioja para el año 2006, y Aragón, Asturias, Baleares, Cantabria, Castilla la Mancha, Extremadura y Murcia para el año 2010, lo cual indica que no existen diferencias significativas en el salario de la mujer en mercados internacionales respecto al salario de la mujer en mercados nacionales. Otro de los coeficientes destacados por no ser significativos (se ha asignado un cero) es el coeficiente β_3 (“*mercadointer*”). Las regiones cuyo coeficiente β_3 no es significativo son Aragón, Asturias, Baleares, Cantabria, Castilla la Mancha, Extremadura, Navarra, y La Rioja para el año 2006, y las regiones de Andalucía, Canarias, Cantabria y Navarra en el año 2010, lo cual indica, respecto a las regiones anteriores, que no hay diferencias salariales entre los hombres en mercados nacionales, respecto a los hombres en mercados internacionales.

Tal y como se ha explicado anteriormente, se ha realizado el cálculo de la brecha salarial en mercados internacionales, y nacionales mostrándose los resultados en la tabla 3.4.3, y en los gráficos 3.2.5 (año 2006) y 3.2.6 (año 2010). En cada gráfico se comparan las regiones en el eje de ordenadas, y en el eje de abscisas la brecha salarial calculada entre hombres y mujeres en función del tipo de mercado en el que la empresa opera, nacional o internacional. Los resultados porcentuales mostrados son en la mayoría de las regiones y para ambos casos (mercados nacionales e internacionales) negativos, a excepción de la brecha salarial en mercados nacionales positiva de Canarias (2006-2010) y Extremadura (2010). Lo cual sigue demostrando la existencia de diferencias salariales entre hombres y mujeres teniendo en cuenta el tipo de mercado en el que la empresa opera. Si se compara la brecha salarial en función del tipo de mercado, en el año 2006 (gráfico 3.2.5), es similar en las regiones de Murcia, Cataluña, Castilla la Mancha, Castilla y León, Cantabria, Baleares y Asturias, lo cual indica que no existen diferencias salariales significativas en la brecha salarial para empresas nacionales e internacionales. En cambio, destacan ciertas regiones tales como País Vasco, Navarra, Madrid, Galicia, Extremadura, Canarias y Andalucía donde las diferencias en la brecha salarial son mayores. Para el año 2010 (gráfico 3.2.6) las diferencias salariales en la mayoría de las regiones comparando también el tipo de mercado difieren en todas las regiones y son más acusadas respecto al año 2006.

En el caso de la brecha salarial en mercados internacionales, las regiones con mayor diferencia porcentual en los salarios son Cataluña (-21,58%) y Cantabria (-21,12%) en el año 2006, y las regiones de Andalucía (-19,88%) y País Vasco (-19,63%) en el 2010. Respecto a la brecha salarial en mercados nacionales, las regiones que presentan una brecha salarial más elevada son Aragón (19,48%), Asturias (-20,22%), Cataluña (-

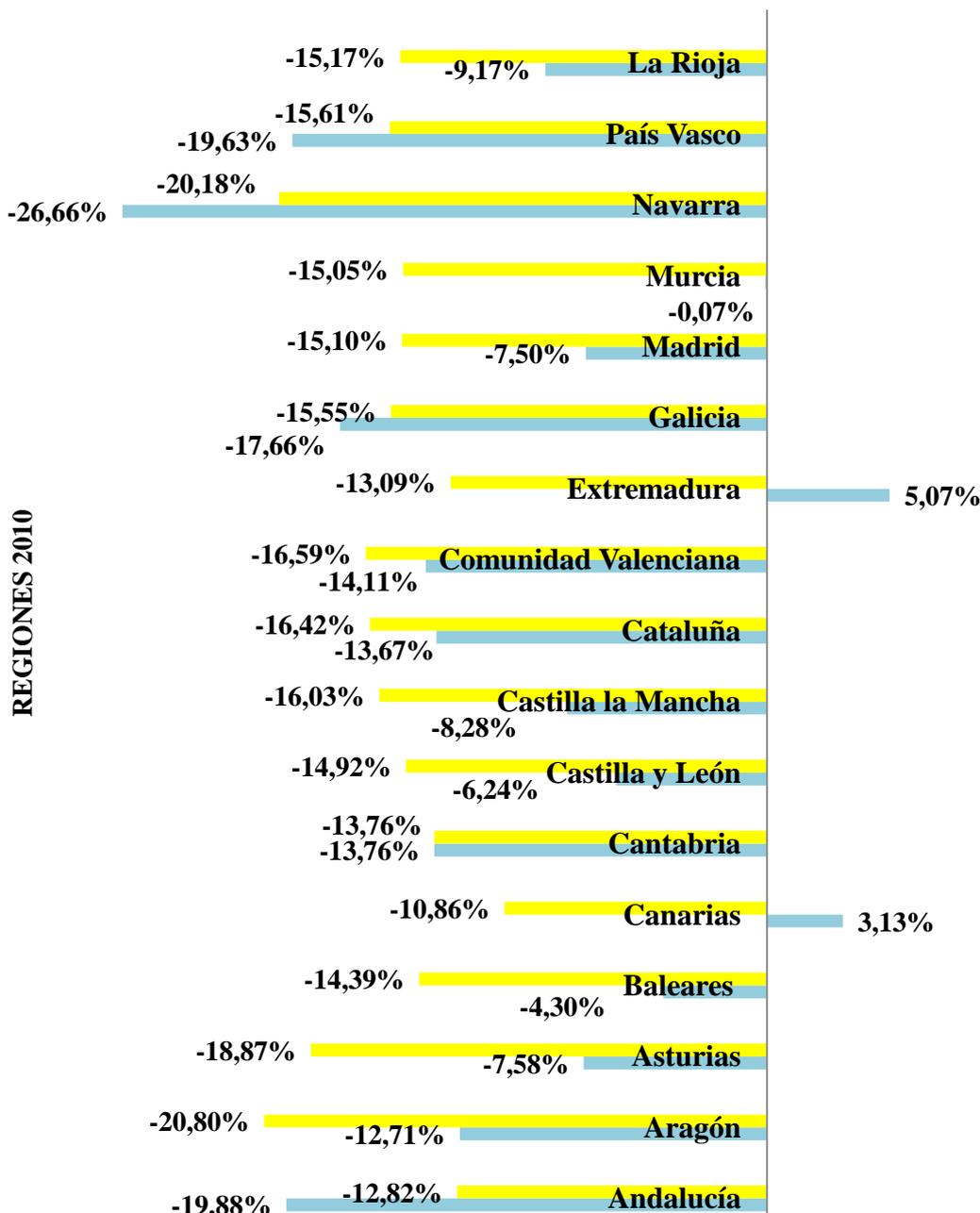
20,43%) y Navarra (-25,44%) para el año 2006, y las regiones de Aragón (-20,80%) y Navarra (-20,18%) para el 2010.

3.2.5 Gráfico de la brecha salarial entre hombres y mujeres en función del tipo de mercado (2006)



Fuente: elaboración propia a partir de los datos Encuesta de Estructura Salarial

3.2.6 Gráfico de la brecha salarial entre hombres y mujeres en función del tipo de mercado (2010)



Brecha salarial entre hombres y mujeres en mercados nacionales e internacionales

Series2 Series1

Series 1= Brecha salarial mercados nacionales

Series 2=Brecha salarial mercados internacionales

Fuente: elaboración propia a partir de los datos Encuesta de Estructura Salarial



Universidad de Valladolid

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES

4.1 Conclusiones

El objetivo de este trabajo es determinar la existencia de desigualdad salarial y sus cambios en España en el periodo analizado 2006-2010 desde una perspectiva regional y mediante el uso de técnicas econométricas. Con la pretensión de contribuir con el estudio de las diferencias salariales, se ha analizado la desigualdad salarial existente en nuestro país, tratada en diversas investigaciones y mejorando el conocimiento sobre el tema.

Una de las principales características de este trabajo es el énfasis de la investigación en las diferencias salariales regionales, con datos desagregados a nivel autonómico procedentes de la Encuesta de Estructura Salarial, así como el empleo del programa econométrico E-Views para la realización de estimaciones por MCO. Gracias al uso de esta metodología, se han podido realizar estimaciones salariales para cada una de las 17 comunidades autónomas objeto de estudio, incluyendo las mismas variables de control en cada uno de los años de referencia 2006 y 2010. El análisis detallado de dichas diferencias se realiza mediante el uso complementario de la técnica empleada por Mincer (1974), realizándose en este caso, una ampliación de la ecuación de salarios controlando las mismas variables independientes para hombres y mujeres, con las mismas características profesionales, nivel de educación, sector de ocupación y centro de trabajo, bajo un mismo tipo de convenio, con el mismo tipo de contrato, etc.

La primera conclusión demuestra la existencia de diferencias salariales regionales significativas para ambos años entre hombres y mujeres, donde los hombres cobran en promedio un salario superior al de las mujeres. Las regiones con mayores diferencias salariales en el 2006 son el País Vasco, con una diferencia de 23,64% en el sueldo de las mujeres en relación al de los hombres, y le siguen regiones tales como Cantabria (21,02%), Asturias (20,76%), Castilla la Mancha (20,49%) y Canarias (20,41%), Comunidad Valenciana (19,56%), y en el 2010 las regiones de Navarra, con una diferencia de 21,42% en el sueldo de las mujeres en relación al de los hombres, y le siguen regiones de Aragón (21,10%), Cataluña (20,84%), País Vasco (19,80%), La Rioja (18,77%) y Asturias (18,74%).

La segunda conclusión, en relación a la evolución de las diferencias salariales entre ambos años, muestra cómo dichas diferencias se han reducido con el paso del tiempo en las regiones españolas, destacando Cantabria con la reducción de las diferencias entre ambos sexos (reducción en 7,75 puntos porcentuales) y Castilla y León (reducción en 3,9 puntos porcentuales). Aunque dichas diferencias salariales tienden a disminuir con el paso del tiempo destacan las regiones de La Rioja (aumento en 2,79 puntos porcentuales), País Vasco (aumento en 4,68 puntos porcentuales) y Aragón (aumento en 0,69 puntos porcentuales), donde las diferencias salariales han aumentado. Todo ello permite constatar la existencia de discriminación salarial, puesto que en todas las estimaciones regionales la mujer cobra un salario inferior al de hombre, *ceteris paribus*.

En este trabajo se ha dado un paso más en el análisis de las diferencias salariales, analizando el tipo de mercado en el que la empresa opera, nacional o internacional. La tercera conclusión, relacionada con los resultados porcentuales negativos obtenidos en la mayoría de las regiones y para ambos mercados (nacionales e internacionales), abala la existencia de diferencias salariales entre hombres y mujeres teniendo en cuenta el tipo de mercado en el que la empresa opera, con la excepción de la brecha salarial en mercados nacionales en las regiones de Canarias (2006-2010) y Extremadura (2010).

Además, al comparar la brecha salarial en función del tipo de mercado, en el año 2006 (gráfico 3.2.5), es similar en regiones tales como Murcia, Cataluña, Castilla la Mancha, Castilla y León, Cantabria, Baleares y Asturias, lo cual refleja que no existen diferencias salariales significativas en la brecha salarial para empresas nacionales e internacionales. En cambio, destacan ciertas regiones tales como País Vasco, Navarra, Madrid, Galicia, Extremadura, Canarias y Andalucía donde las diferencias en la brecha salarial son mayores. En el año 2010 (gráfico 3.2.6) las diferencias salariales en todas las regiones difieren y son más acusadas respecto al año 2006.

Respecto a la brecha salarial en mercados internacionales, las regiones con mayor diferencia porcentual en los salarios son Cataluña (-21,58%) y Cantabria (-21,12%) en el año 2006, y las regiones de Andalucía (-19,88%) y País Vasco (-19,63%) en el 2010. Y la brecha salarial en mercados nacionales es mayor en regiones tales como Aragón (19,48%), Asturias (-20,22%), Cataluña (-20,43%) y Navarra (-25,44%) para el año 2006, y las regiones de Aragón (-20,80%) y Navarra (-20,18%) para el 2010.

Como conclusión final, destacar la existencia de discriminación salarial entre hombres y mujeres *ceteris paribus* en las regiones españolas en los años 2006 y 2010, aunque las diferencias salariales se han ido reduciendo, también están presentes en función del tipo de mercado en el que la empresa opera, nacional e internacional, mostrándose estas diferencias más acusadas en la brecha salarial en el año 2010.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aigner, Dennis, y Glen G. Cain. (1977), "Statistical Theories of Discrimination in the Labor Market". *Industrial and Labor Relations Review* 30, (Jan): 175-187.
- Ahamdanech Zarco, I., García Pérez, C., y Simón Pérez, H. J. (2008). La desigualdad de los salarios en España: Una perspectiva regional.
- Baquero, J. Guataquí, J. C., y Sarmiento. L. (2000). Un marco analítico de la Discriminación Laboral.
- Becker, G. S. (1964), *Human Capital*, Nueva York, Columbia University Press.
- Becker, G.S. (1957). *The economics of discrimination*. Chicago: University of Chicago Press.
- Bergmann, B. R. (1986) "Occupational Segregation, Wages and Profits When Employers Discriminate By Race Or Sex". *Eastern Economic Journal*, 1, 1974. pp. 103-110.
- Casado, J. M., y Simón, H. (2015). La evolución de la estructura salarial, 2002-2010. *Revista de economía aplicada*, 23(67).
- De la Rica Goiricelaya, S. (2007). Segregación ocupacional y diferencias salariales por género en España: 1995-2002. *DFAE-II WP Series*, (6), 1.
- De la Rica, S., y Ugidos, A. (1995). ¿Son las diferencias en capital humano determinantes de las diferencias salariales observadas entre hombres y mujeres? *Investigaciones económicas*, 19(3), 395-414.
- Phelps, Edmund (1972), "The Statistical Theory of Racism and Sexism", *American Economic Review* vol. 62 núm 4, septiembre.
- El-Attar, M., López-Bazo, E., y Motellón, E. (2007). Diferencias Salariales entre las Regiones Españolas.
- Huertas, I. P. M., y Simón, H. (2014). La Gran Recesión y el diferencial salarial por género en España. *Hacienda pública española*, (208), 39-76.
- Arrow, Kenneth. (1972), "Models of job discrimination", en A. H. Pascal. (Ed.), *Racial discrimination in economic life*. Lexington, Mass.: Lexington Books.

- Lago, C. M. G., y del Río Otero, C. (2009). Aspectos distributivos de las diferencias salariales por razón de género en España: Un análisis por subgrupos poblacionales. *Hacienda pública española*, (189), 9-46.
- Larraz, I. B. y Pavia, J. M. (2014). “Concentración salarial en España. Un análisis espacial”. XL Reunión de Estudios Regionales, Zaragoza, 20 y 21 noviembre.
- López-Bazo, E., y Motellón, E. (2008). Descomposición de diferencias salariales regionales en presencia de selección muestral. *Versión Preliminar*). En: [http://www. Alde. Es/encuentros/anteriores/xieea/trabajos/pdf/172. Pdf](http://www.Alde.Es/encuentros/anteriores/xieea/trabajos/pdf/172.Pdf).
- Mangas, L. E., Cornejo, J. A. F., González, Á. H., Maderuelo, M. I., y Dubla, T. M. (2006). Discriminación salarial de género en el mercado laboral español: un análisis comparativo por comunidades autónomas. *Revista universitaria deficiencias del trabajo*, 7, 321-368.
- Martín, R. (2011). Análisis económico del derecho, economía laboral e Inmigración. Tirant lo Blanch.
- Mincer, J. (1974): *Schooling, Experience and Earnings*, New York, NBER.
- Palacio, J. I., y Simón, H. (2002). Segregación laboral y diferencias salariales por sexo en España. *Estadística española*, 48(163), 493-524.
- Robinson, J. (1933). *Economics of imperfect competition*.
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American economic review*, 1-17.
- Velasco, M. S. Educación y salarios de los trabajadores en España: Nueva evidencia.