

I. Artículos

Evaluación paramétrica y no paramétrica del desempleo pesquero en Marruecos: Una aplicación para el caso Andalucía

Parametric and non-parametric evaluation of the fishing unemployment in Morocco: An application for the Andalusian case study

Encarnación Cordón Lagares

Félix García Ordaz

Universidad de Huelva

Recibido, Junio de 2007; Versión final aceptada, Noviembre de 2008.

Palabras clave: Economía Pesquera, Desempleo, Modelos de duración, Búsqueda de empleo.

Key words: Fishing economy, Unemployment, Duration models, Job search

Clasificación JEL: C41, J64, J65, Q22

RESUMEN

El principal objetivo es el análisis de las medidas que las diferentes administraciones pusieron en marcha para reducir las altas tasas de desempleo en la población andaluza afectada por la paralización de la actividad pesquera como consecuencia de la finalización del Acuerdo de Pesca entre la Unión Europea y Marruecos desde el 30 de noviembre de 1999. Mediante la utilización de técnicas paramétricas y no paramétricas de modelos de duración, se analiza un amplio conjunto de variables explicativas, incidiendo especialmente en la relevancia de los diferentes tipos de prestaciones por desempleo sobre las rigideces en el mercado laboral pesquero andaluz.

ABSTRACT

The main objective of this work is to analyse the effect of socio-economic measures on the unemployment duration of the Andalusian fishermen who were forced to stop fishing when the Fisheries Agreement between the European Union and the Kingdom of Morocco expired on 30 November 1999. Using parametric and non-parametric duration model techniques, a large set of variables is analysed in order to determine especially the effects of different types of unemployment benefits on inflexibilities in the Andalusian fishing labour market.

1. INTRODUCCIÓN

La sobreexplotación de los tradicionales caladeros de pesca andaluces y su consecuente agotamiento son dos de los aspectos que caracterizan al sector pesquero caracterizado, no sin controversia, como “artesanal”. A ello se unen las crecientes restricciones al acceso de caladeros de terceros países, la expulsión de las unidades pesqueras que venían faenando al amparo de acuerdos de pesca transnacionales y su reubicación en el ya agotado caladero nacional. Adicionalmente, en los últimos veinte años las reglas del juego han cambiado, ante lo cual el sector pesquero ha reaccionado muy lentamente, demasiado preocupado por percibir ayudas del sector público que no han hecho más que perpetuar un lamentable estado de sobredimensionamiento de la flota, unido a la escasa modernización de las empresas pesqueras, aspecto este último agravado por los efectos de la crisis de rentabilidad que sufre el sector, provocada entre otros aspectos, por el incremento del precio del carburante, la globalización de los mercados de productos pesqueros y el elevado volumen de importaciones procedentes de países terceros.

Durante el último decenio el sector pesquero andaluz ha asistido a un traumático proceso de reconversión acelerado por la ruptura del Acuerdo de Pesca con Marruecos. Provincias como Huelva y Cádiz, entre otras, han sido severamente castigadas por dicho cese de la actividad pesquera en el litoral norteafricano, provocando que la mayoría de los pescadores afectados sufrieran dilatados períodos de desempleo y que la subsistencia de muchas empresas auxiliares se viera amenazada. La respuesta de las diferentes administraciones pesqueras ante el cese de la actividad fue la esperada: subvencionar la paralización tanto a armadores como a tripulantes ya acostumbrados por experiencia a vivir de una actividad bastante subsidiada.

En este trabajo se aportan nuevas evidencias empíricas sobre las consecuencias que han tenido el conjunto de medidas socioeconómicas establecidas, entre otras, por la UE, con el propósito de mitigar los efectos negativos de la ruptura del acuerdo de pesca con Marruecos en 1999. Para ello, se han detectado los factores más relevantes en la caracterización del colectivo de pescadores afectados por el cese de la actividad, permitiendo esto último la evaluación crítica de los efectos de las diferentes medidas de política económica que se han aplicado con la finalidad de realizar el tránsito del desempleo a la ocupación con la mayor rapidez posible y con el menor número de conflictos, ofreciendo incentivos a la reubicación de los pescadores afectados en actividades alternativas a la pesquera.

El resto del artículo se ha estructurado como sigue: en primer lugar se exponen el marco teórico en el que se sustenta el análisis y la metodología empleada. A continuación se presentan las medidas de apoyo implementadas al sector pesquero afectado. En tercer lugar, se realiza una descripción de los datos que se utilizan en el presente estudio. En cuarto lugar, se plantean y discuten los resultados obtenidos y,

por último, se presentan las principales conclusiones y recomendaciones derivadas de esta investigación.

2. MARCO TEÓRICO Y CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

El marco teórico del presente trabajo se basa en la Teoría de la Búsqueda de Empleo (*Job Search Theory*), la cual trata de explicar el funcionamiento del mercado de trabajo y las transiciones que se efectúan entre los diferentes estados de empleo, desempleo e inactividad. En definitiva, esta propuesta se concentra en el análisis de las decisiones por parte del individuo que busca un empleo y que tiene que elegir entre las diversas ofertas que recibe, en base a un salario que considera como aceptable y a una estrategia de búsqueda optimizadora.

A partir de los primeros trabajos de Stigler (1961), Kasper (1967), McCall (1970) y Gronau (1971) el enfoque analizado ha experimentado mejoras sustanciales. Una de ellas se plasma en el trabajo de Jovanovic (1979) quien apuesta por la existencia de una relación negativa entre la probabilidad de abandonar el desempleo y el tiempo en desempleo asociado con el emparejamiento empresa-trabajador, debido al escaso interés por parte de los empleadores a contratar individuos que lleven un largo período en desempleo.

Otro de los factores que con frecuencia se ha considerado que incide en la duración del desempleo es la existencia de prestaciones por desempleo. Mortensen (1970), Ehrenberg y Oaxaca (1976), Solon (1979), Follman *et al.* (1990), y Vodopivec (1995), entre otros, ponen de manifiesto que las prestaciones por desempleo tienden a incrementar su duración, ya que influyen en el comportamiento de los individuos haciéndolos más reacios a la hora de aceptar un empleo, dado que a través de las prestaciones se transfiere renta a los individuos desempleados, lo cual incrementa el salario mínimo de aceptación. El efecto de las prestaciones en la duración de los períodos de desempleo también han sido profusamente analizados para el caso español, destacando las aportaciones de Mochón (1983), Alba y Freeman (1990), Ahn y Ugidos (1995), Blanco (1992 y 1995), Cebrián *et al.* (1995), Bover *et al.* (1996), García Pérez (1997), y Toharia (1997), entre otros. Todos ellos concluyen que las prestaciones por desempleo inciden positivamente en la duración del desempleo, debido a que los individuos que la perciben se muestran menos activos a la hora de buscar empleo y más selectivos a la hora de aceptar las posibles ofertas que reciben¹.

1 Existen características propias de los individuos que inciden en la tasa de salida del desempleo. Así, Mickewright y Nagy (1995 y 1996) sostienen que la tasa de salida del desempleo se incrementa

La metodología no paramétrica en la estimación de funciones de supervivencia en el desempleo destaca por su fácil aplicabilidad, sobresaliendo dos métodos: el de *Kaplan-Meier* y el *Método Actuarial*. El método de Kaplan-Meier es, sin lugar a dudas, uno de los más utilizados, apoyado en la estimación de la probabilidad de supervivencia para cada tiempo completo diferente t_j . Kaplan y Meier (1958) estiman la probabilidad de que no se produzca el evento en t_j mediante una sencilla ley multiplicativa²

$$\widehat{S}(t_j) = \widehat{S}(t_{j-1}) \cdot \widehat{S}(t_j | t_{j-1}) \quad (1)$$

Cuando existen observaciones censuradas por la derecha, la estimación de la función de supervivencia según Kaplan-Meier viene dada por

$$\widehat{S}(t) = \prod_{t_j \leq t} \frac{n_j - d_j}{n_j} \quad (2)$$

donde, d_j es el número de eventos observados, y n_j representa el número de observaciones en riesgo

$$n_j = n_{j-1} - d_{j-1} - w_{j-1} - l_{j-1} \quad (3)$$

siendo w_j las observaciones censuradas correspondientes a los retirados del estudio sin haberse producido el evento e l_j las observaciones censuradas a consecuencia de las observaciones perdidas. Siguiendo a Greenwood (1926), podemos determinar la varianza de la función de supervivencia estimada a partir de la siguiente expresión:

$$Var[\widehat{S}(t)] = \widehat{S}(t)^2 \sum_{t_j \leq t} \frac{d_j}{n_j(n_j - d_j)} \quad (4)$$

Una alternativa al estimador de la tasa de riesgo acumulada fue propuesto por primera vez por Nelson (1972) y posteriormente por Aalen (1978)

respecto al nivel educativo. Otros autores, como García Pérez (1997) señalan que aunque la cualificación puede acelerar la salida del desempleo, a medida que los individuos permanecen en el desempleo más tiempo, son los menos cualificados los que más probabilidades tienen de salir de dicho estado.

- 2 Kaplan y Meier proporcionan el estimador no paramétrico máximo verosímil de la función de supervivencia $S(t)$ cuando en el conjunto de observaciones existen datos censurados o incompletos y generalizan la función de supervivencia empírica, pues coincide con la supervivencia estimada en ausencia de censura (véase Allison (1995)).

$$\tilde{H}(t) = \begin{cases} 0 & \text{si } t \leq t_j \\ \sum_{t_j \leq t} \frac{d_j}{n_j} & \text{si } t_j \leq t \end{cases} \quad (5)$$

como paso previo a la comparación de curvas de supervivencia para detectar patrones de comportamiento similares³.

En el enfoque paramétrico los dos modelos más utilizados son el de Tiempo de Fallo Acelerado (*Accelerated Failure Time Model*) y el de Riesgo Proporcional (*Proportional Hazard Model*), estableciéndose la diferencia básica en la forma de incluir los efectos de las variables.

En el Modelo de Tiempo de Fallo Acelerado el tiempo de duración se expresa como una función lineal de las variables explicativas, adoptando la siguiente expresión⁴

$$\ln T_j = \beta' X_j + \varepsilon_j \quad (6)$$

Por otro lado, el Modelo de Riesgo Proporcional viene dado por

$$h(t, x) = h_0(t)\psi(x) \quad (7)$$

donde $h_0(t)$ es la función de riesgo base, común a todas las observaciones y $\psi(x)$ es una función del vector de variables explicativas.

Dado que la modelización de la supervivencia presenta diferentes posibilidades paramétricas, resulta relevante la elección de la alternativa más adecuada. Así, cuando los modelos paramétricos son anidados, el ratio de verosimilitudes o test de Wald suele ser utilizado para llevar a cabo dicha selección, pudiendo seleccionar un modelo paramétrico de Weibull frente a uno exponencial, o gamma frente Weibull o lognormal. Sin embargo, cuando los modelos no son anidados resulta más adecuado utilizar la aproximación de Akaike (1974)

$$AIC = -2 (\text{logaritmo neperiano de la verosimilitud}) + 2(c + p + 1) \quad (8)$$

- 3 Las herramientas más utilizadas en este tipo de pruebas son las de Savage (1956), Mantel-Haenszel (1959), Mantel (1966), Peto (1972), Gehan (1965), Breslow (1970), Prentice (1978) y Tarone y Ware (1977), entre otros.
- 4 En estos modelos, el tipo de distribución asignada al término de error representa un papel crucial ya que dependiendo de ésta se obtiene un modelo de regresión concreto (log-normal, log-logístico, exponencial, gamma, Weibull, etc.).

donde c representa el número de covariables y p el número de parámetros auxiliares.

Otro aspecto relevante es la valoración del modelo mediante los residuos de Cox-Snell y de Deviance, permitiendo los primeros comprobar la adecuación en conjunto del modelo, mientras que los segundos determinan la precisión del modelo para cada observación e identifican outliers. El residuo de Cox-Snell viene definido como

$$r_{C_i} = e^{\hat{\beta}'x_i} \hat{H}_0(t_i) = \hat{H}_i(t_i) = -\text{Ln}(S_i(t_i)) \quad (9)$$

donde $\hat{H}_0(t_i)$ es el estimador de la función de riesgo acumulada de referencia. Si el ajuste del modelo es satisfactorio, los residuos de Cox-Snell definirán aproximadamente una distribución exponencial de parámetro la unidad.

3. MEDIDAS DE APOYO AL SECTOR PESQUERO AFECTADO

La paralización de la flota pesquera andaluza que tradicionalmente venía faenando en el caladero marroquí al amparo del Acuerdo obligó a las autoridades de gestión a tomar medidas con carácter urgente. En primer lugar se autorizó, por parte de la Comisión Europea, un paquete de ayudas temporales destinadas a los armadores de buques amarrados y sus respectivas tripulaciones⁵. En el caso de los armadores, estas ayudas se establecían en función del tonelaje de cada buque con una media de 16.227,32 de euros por mes, mientras que para los tripulantes la cuantía era de 910,53 euros mensuales. Adicionalmente, los armadores también tenían derecho a percibir una ayuda económica para la cotización a la seguridad social de sus trabajadores. El primer paquete de ayudas temporales cubría el período que transcurría entre el 1 de diciembre de 1999 y el 30 de junio de 2000, aunque finalmente se amplió hasta el 31 de diciembre de 2001.

Finalizada esta primera línea de ayudas el 31 de diciembre de 2001, se decretaron otra serie de actuaciones que trataban de fomentar la diversificación económica de las zonas afectadas, así como la modernización de la flota, con el objetivo de reducir el impacto sobre las maltrechas economías locales.

Las ayudas destinadas a los armadores eran por la paralización definitiva y modernización de barcos, mientras que las destinadas a los pescadores iban destinadas a la prejubilación, primas globales individuales y primas globales no renovables, estas últimas con vistas a la reconversión profesional o diversificación

5 Reglamento (CE) nº 2792/1999 del Consejo de 17 de diciembre de 1999.

de la actividad. Las ayudas a la prejubilación se concedían con carácter individual o colectivo, acordadas a través de entidades financieras, y/o compañías aseguradoras, entre otras⁶.

CUADRO 1
MEDIDAS DE CARÁCTER SOCIOECONÓMICO. REQUISITOS

Medidas	Requisitos
	Estar de alta en el Régimen especial de la Seguridad Social de los trabajadores del Mar y haber completado, al menos, al cumplir los 65 años o equivalente, un período mínimo de cotización de 15 años
	Tener 55 años o más y no haber cumplido la edad legal de jubilación en el momento de formalización de la petición
Jubilación Anticipada	Haber ejercido durante al menos 10 años la profesión de pescador
	Estar enrolado y en alta o en situación asimilada al alta, no pudiendo los beneficiarios superar el número de puestos de trabajo suprimidos a bordo de los buques pesqueros como resultado de la paralización definitiva de las actividades pesqueras durante todo el período de programación. Se considerará situación asimilada al alta toda aquella que lleve aparejada la reserva de puesto de trabajo
Primas globales individuales	Estar dado de alta en el Régimen especial de trabajadores del Mar y haber cotizado al mismo, durante un período mínimo de 12 meses
Primas globales individuales no renovables	Estar de alta en el Régimen especial de los trabajadores del Mar Acreditar al menos 5 años de ejercicio de la profesión

Fuente: Real Decreto 137/2002, de 1 de febrero

En la prima global individual se subvencionaba la inactividad como pescador a partir del 1 de enero de 2002 o, en su caso, a partir de la aprobación de las ayudas y hasta un máximo de doce meses. Los beneficiarios eran los pescadores de buques vinculados a la paralización definitiva o a su exportación a terceros países. Dicha ayuda era compatible con otros empleos distintos de la pesca y con el cobro de prestaciones por desempleo. La cuantía de éstas era de 12.000 euros.

Por tanto, si el pescador no había faenado desde el 1 de enero de 2002, los doce meses se computaban desde esa fecha y si lo había hecho con posterioridad

6 La paralización definitiva comprendía el desguace, la constitución de sociedades mixtas y la transferencia definitiva del buque a un tercer país.

al 1 de enero de 2002 los doce meses se computaban desde que este causaba baja como pescador, lo cual, en todo caso, debería producirse dentro de los tres meses siguientes a la notificación de la Resolución.

La prima global no renovable subvencionaba proyectos empresariales o de autoempleo que fuesen realizados por los pescadores con vistas a su reconversión profesional. Como condición debían acreditar un mínimo de 5 años de cotización al Régimen Especial del Mar. La cuantía de las ayudas podían llegar al 100% de la inversión hasta el límite máximo de 60.000 euros y la duración de la actividad a desarrollar era de al menos 5 años, con exigencia de reintegro en proporción al tiempo no transcurrido si llegara a abandonarse.

4. FUENTES ESTADÍSTICAS Y DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Teniendo en cuenta que el inicio del estudio comienza el 30 de noviembre de 1999 y finaliza el 31 de diciembre de 2004, la información necesaria ha podido ser procesada y sistematizada gracias a la colaboración de las Delegaciones Provinciales de Agricultura y Pesca de Cádiz, Málaga, Almería y Huelva, las cuales facilitaron el acceso a la información necesaria sobre los tripulantes de los buques afectados por la finalización del Acuerdo de Pesca con Marruecos a partir de los expedientes de tramitación de las diferentes ayudas de carácter socioeconómico. La información contiene la secuencia completa de los períodos de contribución a la Seguridad Social, así como algunas características de los pescadores y del buque en el que habían estado enrolados⁷.

El resultado final fue la obtención de una base de datos en la que, además de recoger los tiempos de las diferentes duraciones del desempleo de los pescadores analizados, se contemplaba también información sobre un conjunto de variables que han ayudado a la caracterización de dichas duraciones.

El Cuadro 2 recoge las principales características de la muestra, con un 27,43% de observaciones censuradas por la derecha. Dicho porcentaje fluctúa considerablemente de una provincia a otra, siendo Cádiz la provincia con un menor porcentaje de observaciones censuradas (18,85%).

7 Dicha información quedaba amparada por el secreto estadístico y se ajustaba a la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de datos de carácter personal. Su tratamiento ha sido exclusivamente agregado sin que ningún trabajador haya podido ser identificado a través de sus resultados.

CUADRO 2
CARACTERÍSTICAS DE LOS TRIPULANTES CORRESPONDIENTES AL
PRIMER PERÍODO DE DESEMPLEO

	Cádiz		Huelva		Málaga		Almería		Andalucía	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total:	907	68,92%	195	14,82%	62	4,71%	152	11,55%	1.316	100%
Censurados:	171	18,85%	92	47,18%	25	40,32%	73	48,03%	361	27,43%
Con Prestaciones:	813	89,64%	192	98,46%	53	85,48%	145	95,39%	1.203	91,41%
Orden:										
De 28/1/2002	325	35,83%	127	65,13%	34	54,84%	121	79,61%	607	46,12%
De 5/3/2004	582	64,17%	68	34,87%	28	45,16%	31	20,39%	709	53,88%
Edad:										
16-29	146	16,10%	21	10,77%	4	6,45%	26	17,11%	197	14,97%
30-44	538	59,32%	129	66,15%	41	66,13%	88	57,89%	796	60,49%
45-55	223	24,59%	45	23,08%	17	27,42%	38	25,00%	323	24,54%
País de origen:										
España	805	88,75%	141	72,31%	49	79,03%	126	82,89%	1.121	85,18%
Otro	102	11,25%	54	27,69%	13	20,97%	26	17,11%	195	14,82%
Calificación:										
Alta	79	8,71%	39	20,00%	8	12,90%	30	19,74%	156	11,85%
Media	134	14,77%	54	27,69%	10	16,13%	39	25,66%	237	18,01%
Baja	694	76,52%	102	52,31%	44	70,97%	83	54,60%	923	70,14%
Experiencia previa fuera del mar:										
Sí	367	40,46%	69	35,38%	27	43,55%	59	38,82%	522	39,67%
No	540	59,54%	126	64,62%	35	56,45%	93	61,18%	794	60,33%
Modal. solicitada:										
Prima Global Indiv.	843	92,95%	162	82,83%	60	96,77%	140	92,26%	1.205	91,57%
Prima Global no Renovable	64	7,05%	33	17,17%	2	3,23%	12	7,74%	111	8,43%

continúa...

CUADRO 2
CARACTERÍSTICAS DE LOS TRIPULANTES CORRESPONDIENTES AL
PRIMER PERÍODO DE DESEMPLEO
(Conclusión)

	Cádiz		Huelva		Málaga		Almería		Andalucía	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ayuda Concedida										
Si	839	92,50%	190	97,44%	57	91,94%	134	88,16%	1.220	92,71%
No	68	7,50%	5	2,56%	5	8,06%	18	11,84%	96	7,29%
Modalidad pesca										
Arrastre	138	15,21%	174	89,23%	62	100%	147	96,71%	521	39,59%
Cerco	586	64,61%	19	9,74%	0	0%	3	1,97%	608	46,20%
Otras	183	20,18%	2	1,03%	0	0%	2	1,32%	187	14,21%

Fuente: Elaboración propia

Otra de las características que se presenta en el Cuadro 2 es la clasificación de los individuos según la categoría profesional establecida, de acuerdo con la Resolución de 6 de agosto de 1997 de la Dirección General de Trabajo, por la que se dispone la inscripción en el Registro y publicación del Convenio Colectivo de la “Flota congeladora del banco pesquero canario-sahariano”. En este sentido se han detectado diferencias provinciales en base a dicha clasificación. De hecho, mientras que Cádiz y Málaga son las provincias que presentan unos mayores porcentajes de pescadores con categoría profesional baja (el 76,52% y 70,97%, respectivamente), las provincias de Huelva y Almería presentan unos porcentajes menores en dicha categoría del 52,31% y 54,60%, respectivamente.

El país de origen del 85% de los pescadores es España y la provincia que presenta un mayor porcentaje de individuos cuyo país de origen no es España es Huelva con el 27,69%. Finalmente, de los 195 pescadores cuyo país de origen es otro diferente a España, el 92,82% poseen una categoría profesional baja y el 7,18% media.

Respecto a la modalidad de ayuda socioeconómica solicitada, Huelva es la provincia en la que se presentó un mayor porcentaje de solicitudes en la modalidad de Prima Global no Renovable (17,17%), siendo Málaga la que presentó un menor porcentaje (3,23%).

Los datos muestran que de los 955 pescadores que encontraron un empleo el 84,4% lo hizo en el Régimen Especial de los Trabajadores del Mar, mientras que

un 13,51% lo hizo en el Régimen General, un 1,05% en el Régimen Especial de Trabajadores por Cuenta Propia o Autónomos, y un mismo porcentaje en el Régimen Especial Agrario. Estos porcentajes revelan las dificultades que presenta la reconversión para los pescadores debido, entre otras razones, a las escasas alternativas de empleo en estas zonas que se caracterizan por ser altamente dependientes de la pesca, a la edad temprana a la que se incorporaron a la actividad pesquera y a la baja movilidad profesional como consecuencia de su escasa formación.

5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

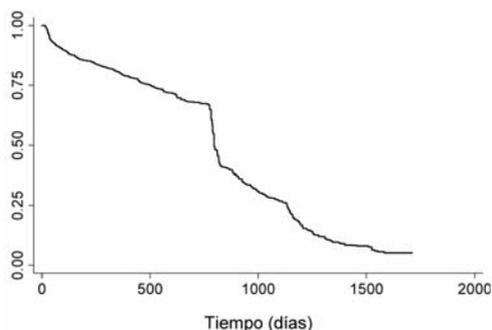
Con los datos anteriormente expuestos se ha llevado a cabo el análisis de la duración del desempleo del colectivo de pescadores afectados por la finalización del acuerdo de pesca con el Reino Alauita mediante la metodología de los modelos de duración, considerando un único estado de salida materializado en cualquier forma de empleo. El análisis se ha centrado en el primer período de desempleo que se produce a partir de la finalización del acuerdo⁸.

Dado que la información de que se dispone es diaria, se ha optado por no presentar los resultados obtenidos con el método Actuarial ya que no resultan ser relevantes, pues suponen una pérdida de información al agregar las duraciones en meses. Para ello se ha estimado la función de supervivencia o permanencia en el desempleo mediante el método de Kaplan-Meier.

La Figura 1 muestra una función de supervivencia con unos fuertes descensos entre los dos y dos años y medio, y entre los tres y tres años y medio aproximadamente desde el inicio del período de desempleo. El primer descenso coincide con la finalización de las ayudas a los pescadores por el amarre temporal de la flota aplicada durante unos dos años, mientras que el segundo descenso importante se produce cuando finaliza, para los individuos que solicitaron la modalidad de ayuda de Prima Global individual, la exigencia de no poder enrolarse en un buque de pesca durante al menos un año.

8 La variable "duración del desempleo" recoge el tiempo transcurrido desde que se produce la baja en la Seguridad Social, provocada por la finalización del acuerdo de pesca, hasta que el pescador registra una nueva alta. Asimismo, dada la particularidad del colectivo analizado, y a que el 91,57% solicitó la Prima Global Individual, la cual subvencionaba la inactividad como pescador, hubiera sido más adecuado hablar de período de "no empleo", aunque en este caso se está haciendo una asimilación de conceptos.

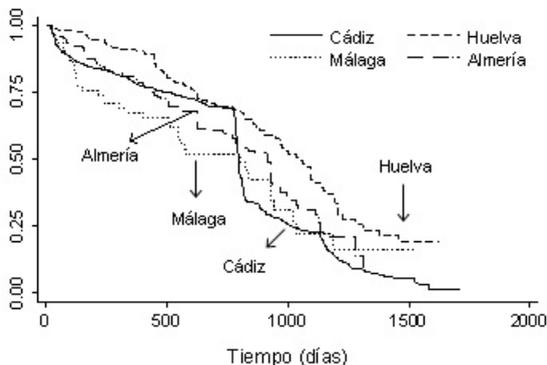
FIGURA 1
FUNCIÓN DE SUPERVIVENCIA ESTIMADA POR KAPLAN-MEIER



Fuente: Elaboración propia

A pesar de ello, la permanencia en el desempleo muestra matices diferentes en función de la provincia analizada, siendo Huelva la que soportó una permanencia en el desempleo más prolongada, con un proceso de incorporación a un nuevo trabajo más desacelerado (Figura 2). Por ello, en esta provincia se produjo una mayor respuesta a las ayudas, en términos porcentuales, con un mayor porcentaje de individuos que percibieron prestaciones (98,46%) y que solicitaron la ayuda de Prima Global no renovable (17,17%).

FIGURA 2
FUNCIÓN DE SUPERVIVENCIA ESTIMADA POR KAPLAN-MEIER PARA CADA UNA DE LAS PROVINCIAS ANDALUZAS



Fuente: Elaboración propia

Para verificar si las tasas de fallo (salidas del desempleo) estimadas a partir de cada curva son similares hasta el punto de poder afirmar, para un nivel de significación del 5%, que generan un mismo patrón de supervivencia, se ha llevado a cabo una comparación de las curvas de supervivencia de las provincias andaluzas mediante procedimientos no paramétricos.

Los test planteados para la variable PROVINCIA en la que el pescador solicita la ayuda (Cuadro 3) nos permiten rechazar la hipótesis de que las funciones de supervivencia para las distintas provincias sean iguales ($p < 0,05$).

CUADRO 3
CONTRASTES PARA LA VARIABLE PROVINCIA

Contrastes	Estadístico	Pr>Chi-2
Rangos logarítmicos	45,70	0,0000
Wilcoxon-Breslow-Gehan	33,34	0,0000
Tarone-Ware	39,74	0,0000
Peto-Peto-Prentice	34,04	0,0000
Fleming-Harrington ($p=0, q=3$)	22,64	0,0000
Fleming-Harrington ($p=3, q=0$)	22,86	0,0000

Fuente: Elaboración propia

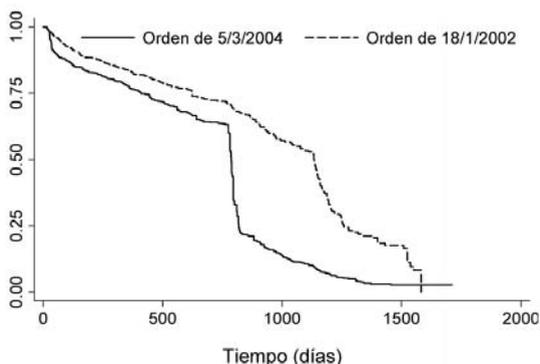
Otra característica que también incide de forma notable en la permanencia en el desempleo es la Orden a partir de la que los individuos solicitaron las ayudas de carácter socioeconómico. Efectivamente, los individuos que se acogieron a la Orden de 18 de enero de 2002 tuvieron una duración del desempleo mayor que aquellos que la solicitaron al amparo de la Orden de 5 de marzo de 2004. La Figura 3 muestra que el principal descenso de la curva se produce antes para los individuos que se acogieron a la Orden de 2004 debido a que éstos no se pudieron acoger a la de 2002 ya que no cumplían el requisito de que su buque hubiera sido objeto de paralización definitiva. Por tanto, la mayoría de estos individuos permanecieron sin trabajar durante los dos años en los que estuvieron vigentes las ayudas por paralización temporal de la flota y sólo cuando éstas finalizaron intentaron buscar un empleo⁹.

Teniendo en cuenta que el 83,36% de los individuos solicitaron la modalidad de Prima Global Individual y que ésta subvencionaba la inactividad como pescador

9 Estos resultados coinciden con otras experiencias, como las analizadas por Katz y Meyer (1990).

a partir del 1 de enero de 2002, o en su caso, a partir de la aprobación de las ayudas y hasta un máximo de doce meses, no resulta extraño que el mayor salto en la curva se produzca a los tres años y dos meses ya que estos individuos estuvieron percibiendo las ayudas durante dos años, y después permanecieron un año más en desempleo debido a la exigencia de permanecer un año sin ejercer la actividad¹⁰.

FIGURA 3
FUNCIÓN DE SUPERVIVENCIA ESTIMADA POR KAPLAN-MEIER SEGÚN LA ORDEN POR LA QUE SOLICITA LA AYUDA



Fuente: Elaboración propia

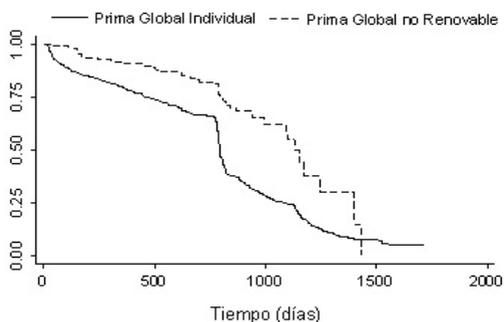
Los contrastes implementados para la variable ORDEN muestran evidencias para el rechazo de la hipótesis nula de igualdad entre las funciones de supervivencia ($p < 0,05$), verificándose además el incumplimiento del supuesto de riesgos proporcionales.

Otra variable relevante es la modalidad de ayuda solicitada. La Figura 4 muestra una supervivencia mayor para los individuos que solicitaron la Prima Global no Renovable que para los de la Prima Global individual, ya que los individuos que optaron por la primera para iniciar una actividad empresarial por cuenta propia tuvieron que realizar un gran esfuerzo. Condicionantes como la falta de cultura empresarial, la escasa formación profesional, el reducido nivel académico y las pocas posibilidades de empleo alternativo se configuran como elementos trascendentales a la hora de

10 Aunque la percepción de esta ayuda era compatible con otros empleos distintos de la pesca, e incluso con el cobro de la prestación por desempleo, la mayor parte de los pescadores permanecieron desempleados debido a la dificultad manifiesta de encontrar un empleo alternativo a la pesca.

explicar estos diferentes comportamientos. La comparación de las curvas según la MODALIDAD de ayuda evidencia el rechazo de la igualdad en la permanencia en el desempleo para los individuos que solicitaron las diferentes primas globales ($p < 0,05$).

FIGURA 4
FUNCIÓN DE SUPERVIVENCIA ESTIMADA POR KAPLAN-MEIER SEGÚN LA MODALIDAD DE AYUDA SOCIOECONÓMICA SOLICITADA



Fuente: Elaboración propia

Muy relacionado con lo anterior, la resolución favorable o desfavorable a la petición de ayuda ejerce un poder discriminante relevante. De hecho, los tiempos de desempleo resultaron ser mayores para aquellos pescadores a los que se les concedió la ayuda, dado que al no recibir la ayuda, el pescador busca con más intensidad una nueva ocupación¹¹.

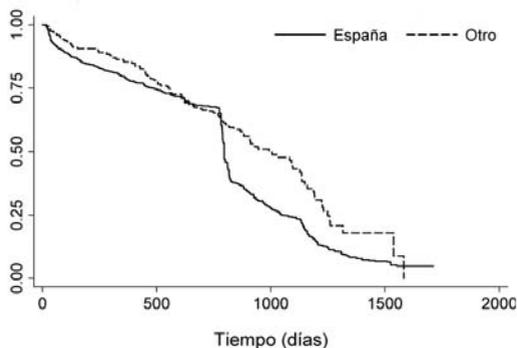
En definitiva, estas elevadas duraciones pueden interpretarse como un “tiempo de espera” hasta que la actividad pesquera recobrara un nuevo impulso. Evidentemente, de los 96 pescadores que no tuvieron acceso a las ayudas, un 92,71% encontró un nuevo trabajo (el 77,08% lo hizo en el Régimen Especial de los Trabajadores del Mar, el 13,54% en el Régimen General y el 2,08% en el Régimen Especial Agrario), aunque con un riesgo de volver al desempleo bastante elevado (por término medio a los 7 meses).

Otro de los factores discriminantes ha sido el país de origen. La Figura 5 muestra diferencias en los tiempos de desempleo que son más acusadas para los individuos

11 Los pescadores que percibieron ayudas socioeconómicas experimentaron una duración mediana en el desempleo en torno a un año y medio superior que aquellos que no la recibieron.

que aún permanecen sin trabajar después de aproximadamente dos años de la finalización del acuerdo de pesca, momento en el que finalizan las ayudas por el amarre temporal de la flota. Ello evidencia la debilidad de los individuos extranjeros respecto a los nacionales, a la hora de encontrar un nuevo empleo. En efecto, la mayor cualificación profesional de los pescadores españoles y el mayor conocimiento de los procedimientos de búsqueda de empleo han sido factores determinantes. De los 195 pescadores cuyo país de origen era otro diferente a España, el 92,82% poseía una categoría profesional baja.

FIGURA 5
**FUNCIÓN DE SUPERVIVENCIA ESTIMADA POR KAPLAN-MEIER SEGÚN
 EL PAÍS DE ORIGEN DEL INDIVIDUO**



Fuente: Elaboración propia

Una de las hipótesis previas en este análisis era que la experiencia previa en un régimen diferente al del mar podía ser un factor determinante a la hora de encontrar un empleo alternativo a la pesca. El análisis efectuado ha mostrado, sin embargo, que las funciones de supervivencia estimadas tanto para los pescadores con experiencia previa en un régimen distinto como para los que no la tenían apenas se diferencian. Los datos analizados apoyan esta evidencia, ya que tras el cese de la actividad en Marruecos el 85% de los que encontraron empleo lo hicieron en el Régimen Especial del Mar. Características como la elevada edad media (40 años), la escasa formación académica y la ausencia de actividad laboral previa en otros sectores diferentes a la pesca pueden explicar este fenómeno.

El estudio de las funciones de supervivencia para diferentes tramos de edad y cualificaciones profesionales muestran comportamientos similares, no detectándose diferencias significativas. No obstante, este resultado debe ser matizado, ya que el

análisis muestra que mientras el 27,78% de los pescadores que encontraron empleo pertenecientes al tramo de edad de los 16 a 29 años lo hicieron en un régimen laboral diferente al del Mar, en los tramos de edad de los 30 a 44 años y de los 45 a 55 años estos porcentajes se reducen al 15,06% y el 8,11%, respectivamente.

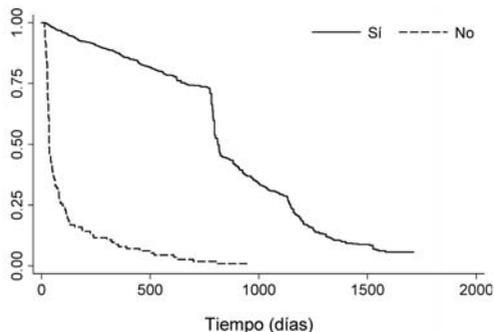
Por otra parte, respecto a las tres categorías laborales establecidas en base a la profesión que tenían en el último buque en el que habían estado enrolados a la finalización del acuerdo, el análisis muestra que los pescadores con categoría profesional alta son los que presentan un tiempo de desempleo menor. Asimismo, se observa que mientras estas diferencias son más acusadas en los primeros momentos, cuando el período de desempleo se prolonga las diferencias son más pequeñas. Los resultados permiten concluir que, por término medio, los pescadores con categoría laboral media y baja tardaron cerca del doble de tiempo en encontrar empleo que los que poseían una categoría alta.

En otro orden de cosas, los individuos que percibieron algún tipo de ayuda por desempleo experimentaron una función de supervivencia con un decrecimiento constante hasta aproximadamente los dos años después del inicio del período de desempleo, momento en el que la curva de supervivencia sufre un descenso más pronunciado. Teniendo en cuenta que la mayoría de los individuos comenzaron dicho período el 30 de noviembre de 1999, los dos años coinciden prácticamente con la finalización de las ayudas instrumentadas hasta diciembre de 2001. Este hecho viene a constatar la existencia de fuertes aumentos de la tasa de salida del desempleo cuando se acerca el período de finalización de las prestaciones, resultado por otra parte muy relacionado con los obtenidos por Mochón (1983), Alba y Freeman (1990), Ahn y Ugidos (1995), Blanco (1992 y 1995), Cebrián *et al.* (1995), García (1997), y Toharia (1997).

El análisis efectuado muestra que los que no percibieron prestaciones por desempleo abandonaron más rápidamente dicho estado. Efectivamente, a los 97 días un 75% habían encontrado un empleo. En el caso de los pescadores que percibieron prestaciones se observa que a los 1.146 días aún permanecían desempleados un 25%. El principal motivo de que exista una diferencia tan significativa viene dado porque, como señala Blanco (1992) entre otros, estas prestaciones hacen que los individuos modifiquen su comportamiento y sean más reacios a aceptar empleos, alargándose sus períodos de búsqueda.

La comparación de curvas de supervivencia en base a la PERCEPCIÓN de ayuda encuentra evidencias suficientes para poder rechazar la hipótesis nula de igualdad entre las funciones de supervivencia de los grupos de pescadores que perciben prestaciones y de aquellos que no la perciben ($p < 0,05$).

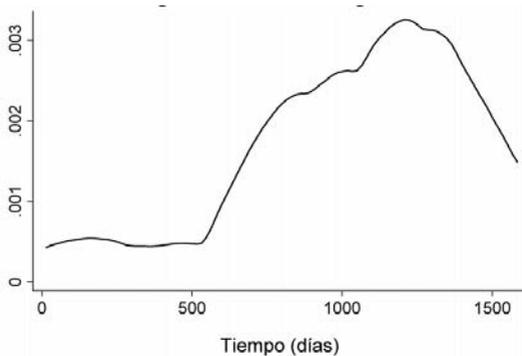
FIGURA 6
FUNCIÓN DE SUPERVIVENCIA ESTIMADA POR KAPLAN-MEIER SEGÚN SI HA PERCIBIDO ALGÚN TIPO DE PRESTACIÓN



Fuente: Elaboración propia

La estimación de la tasa de riesgo acumulada mediante Nelson y Aalen muestra que los mayores saltos se producen aproximadamente a los dos, tres y cuatro años desde el comienzo del estudio, dado que a los dos años finalizaron las ayudas y a que los individuos que se acogieron a la Prima Global Individual tuvieron que permanecer un año sin ejercer la actividad.

FIGURA 7
FUNCIÓN DE RIESGO ESTIMADA SEGÚN EL SUAVIZADO DE KERNEL



Fuente: Elaboración propia

Las tasas de salida del desempleo estimadas mediante el suavizado de Kernel vienen representadas en la Figura 7, mostrando tasas de salida muy bajas para duraciones inferiores a los dos años, creciendo a partir de esta. Por tanto, a medida que los pescadores llevan más tiempo desempleado, la predisposición a salir de dicho estado es cada vez mayor.

En definitiva, la estimación no paramétrica de la función de riesgo ha permitido recoger, desde un punto de vista dinámico, la probabilidad de transición o salida del estado de desempleo en un momento dado, o lo que es lo mismo, la tasa de riesgo de abandonar el desempleo con el paso del tiempo. El estudio del comportamiento de esta función permite realizar una primera valoración. La Figura 7 muestra que durante los dos primeros años la tasa de riesgo permanece más o menos constante en el 0,05%, indicando la no existencia de dependencia de la duración. Posteriormente, tras ese período inicial la función de riesgo presenta un notable incremento con un pico a los tres años, siendo durante este período la dependencia de la duración positiva. Finalmente, en el último período que transcurre desde los cuatro hasta los cinco años, la dependencia de la duración existente es negativa, disminuyendo las posibilidades de encontrar un empleo conforme transcurre el tiempo.

Una vez expuestos los principales resultados del análisis no paramétrico, a continuación, se muestran los obtenidos mediante el análisis paramétrico. Aunque, como se ha indicado anteriormente, la modelización de la duración del desempleo presenta diferentes posibilidades paramétricas (exponencial, Weibull, lognormal, log-logístico, Gompertz y gamma generalizada), el modelo seleccionado en base al test de Wald para modelos anidados y al criterio de información de Akaike para los modelos no anidados ha sido el Gompertz (Cuadro 4)¹².

12 La estimación del modelo Weibull presenta un valor del parámetro de forma igual a 2,051, lo cual indica una dependencia de la duración positiva. Los modelos exponencial, Weibull y lognormal son modelos anidados del gamma. Los resultados del test de Wald para la hipótesis de que el parámetro de forma del modelo gamma es igual a 0 arroja un valor $p=0,000$, con lo que sugiere que la lognormal no es adecuada. Igualmente para la hipótesis de que el parámetro de forma es igual a 1 también arroja un valor de $p=0,000$, con lo que la Weibull tampoco es apropiada.

CUADRO 4
COMPARACIÓN DE LOS VALORES DEL LOGARITMO DE VEROSIMILITUD Y CRITERIO DE AKAIKE

	Exponencial	Weibull	Lognormal	Log-logístico	Gompertz	Gamma
VARIABLES	16	34	34	32	32	30
Parámetros		1	1	1	1	2
Log-likelihood	-1.370,026	-1.107,556	-1.118,284	-1.023,061	-968,111	-1.092,621
AIC	2.774,052	2.287,112	2.308,568	2.114,122	2.004,222	2.251,242

Fuente: Elaboración propia

En el modelo de Gompertz (Cuadro 5) las estimaciones de la tasa de riesgo deben ser interpretadas como un factor que multiplica a la tasa de salida de referencia. Por consiguiente, categorías de variables que tienen un valor menor a la unidad indican que su tasa de salida es inferior a la de referencia y viceversa.

La estrategia de modelización utilizada consiste en la comparación de modelos anidados. La definición de las variables utilizadas como regresores en el modelo aparece en el Anexo. En este sentido, las categorías de referencia utilizadas para las variables cualitativas con más de dos categorías han sido la PROVINCIA de Huelva, la CATEGORÍA PROFESIONAL baja, EDAD de los 45 a los 65 años, y el AÑO de inicio del desempleo 1999.

CUADRO 5
RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN DEL MODELO GOMPERTZ SIN HETEROGENEIDAD Y EN PRESENCIA DE HETEROGENEIDAD INOBSERVABLE (CON DISTRIBUCIÓN GAMMA)

Variables	Sin heterogeneidad					Con heterogeneidad				
	Coef.	E.E.	Tasa riesgo	E.E.	p valor	Coef.	E.E.	Tasa riesgo	E.E.	p valor
provdu1	-0,009	0,315	0,991	0,312	0,976	-0,163	0,435	0,850	0,370	0,708
provdu2	-0,626	0,465	0,535	0,249	0,178	-0,512	0,613	0,599	0,367	0,403
provdu3	0,068	0,220	1,070	0,236	0,759	-0,279	0,310	0,756	0,235	0,368
codayudadum	1,492***	0,206	4,448	0,917	0,000	2,982***	0,404	19,722	7,963	0,000
conduele	0,129	0,209	1,138	0,238	0,536	1,038***	0,339	2,824	0,958	0,002
añodum1	2,722***	0,691	15,215	10,513	0,000	2,681**	1,061	14,602	15,490	0,011
añodum2	1,115*	0,631	3,050	1,924	0,077	3,787***	1,055	44,120	46,561	0,000
cualidum1	0,759***	0,243	2,135	0,519	0,002	1,059***	0,378	2,883	1,089	0,005
cualidum2	1,063***	0,251	2,894	0,727	0,000	2,023***	0,415	7,564	3,141	0,000

continúa...

CUADRO 5
RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN DEL MODELO GOMPERTZ
SIN HETEROGENEIDAD Y EN PRESENCIA DE HETEROGENEIDAD
INOBSERVABLE (CON DISTRIBUCIÓN GAMMA)
(conclusión)

Variables	Sin heterogeneidad					Con heterogeneidad				
	Coef.	E.E.	Tasa riesgo	E.E.	p valor	Coef.	E.E.	Tasa riesgo	E.E.	p valor
cualidum*1provdm1	-0,180	0,379	0,835	0,316	0,634	0,129	0,583	1,138	0,664	0,825
cualidum1*provdm2	0,590	0,524	1,805	0,946	0,260	0,090	0,793	1,094	0,868	0,909
cualidum1*provdm3	-0,525*	0,269	0,592	0,159	0,051	-0,647	0,415	0,523	0,217	0,119
cualidum2*provdm1	-0,598	0,395	0,550	0,217	0,129	-1,085*	0,620	0,338	0,209	0,080
cualidum2*provdm2	-0,196	0,653	0,822	0,537	0,765	-1,005	0,941	0,366	0,344	0,285
cualidum2*provdm3	-0,609**	0,292	0,544	0,159	0,037	-1,427***	0,474	0,240	0,114	0,003
codnuele*provdm1	0,487	0,345	1,627	0,561	0,158	-0,203	0,528	0,816	0,431	0,700
codnuele*provdm2	1,000**	0,459	2,720	1,249	0,029	0,784	0,663	2,190	1,452	0,237
codnuele*provdm3	1,205***	0,235	3,337	0,785	0,000	1,184***	0,363	3,268	1,188	0,001
provdm1*añodum1	1,445	1,182	4,244	5,014	0,221	0,602	1,963	1,826	3,586	0,759
provdm2*añodum1	-0,797	1,015	0,451	0,457	0,432	-0,665	1,480	0,514	0,761	0,653
provdm3*añodum1	-0,565	0,656	0,568	0,373	0,389	0,277	0,962	1,319	1,269	0,773
provdm1*añodum2	1,787***	0,690	5,970	4,119	0,010	1,095	1,053	2,988	3,146	0,298
provdm2*añodum2	2,250***	0,735	9,487	6,973	0,002	1,676	1,147	5,346	6,132	0,144
provdm3*añodum2	1,713***	0,642	5,545	3,559	0,008	1,202	1,010	3,327	3,359	0,234
codayudadum*codnuele	-0,893***	0,262	0,410	0,107	0,001	-2,359***	0,472	0,095	0,045	0,000
cualidum1*añodum1	0,249	0,455	1,283	0,584	0,583	0,196	0,693	1,216	0,843	0,778
cualidum1*añodum2	-0,064	0,243	0,938	0,228	0,791	-0,322	0,381	0,725	0,276	0,399
cualidum2*añodum1	-3,508***	0,751	0,030	0,022	0,000	-3,231**	1,459	0,040	0,058	0,027
cualidum2*añodum2	0,532**	0,261	1,702	0,445	0,042	0,125	0,418	1,134	0,474	0,764
codnuele*añodum1	0,068	0,380	1,070	0,407	0,858	0,800	0,648	2,226	1,442	0,216
codnuele*añodum2	-1,099***	0,199	0,333	0,066	0,000	-1,136***	0,304	0,321	0,098	0,000
percepdm	1,855***	0,135	6,389	0,865	0,000	2,559***	0,224	12,918	2,893	0,000
Constante	-10,026	0,217				-12,26***	0,363	0,006	0,000	0,000
γ	0,003***	0,000	0,003	0,000	0,000	0,006***	0,000	0,062	0,117	0,000
Theta						1,064	0,125			

Número de observaciones 1.316

Nota. (*), (**), (***) : Significativos a un nivel del 10%, 5% y 1% respectivamente.

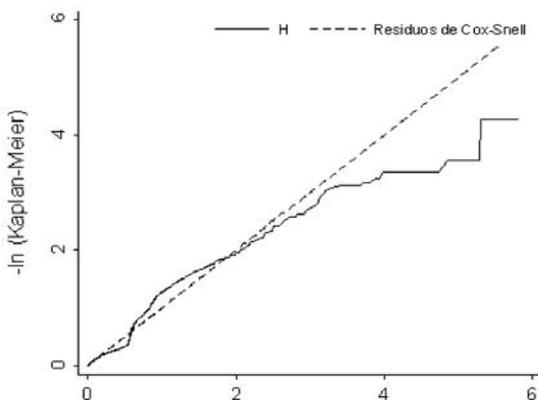
Fuente: Elaboración propia

El Cuadro 5 recoge los resultados de la estimación del modelo Gompertz bajo el supuesto de no existencia de heterogeneidad inobservable provocada por la omisión de variables explicativas y/o errores de medición en las mismas. No obstante, con el objeto de comprobar si este supuesto es incorrecto también se ha estimado el modelo Gompertz con heterogeneidad.

Los resultados de la estimación Gompertz con la inclusión del término de heterogeneidad inobservada revelan la presencia de heterogeneidad. El valor del parámetro auxiliar de la distribución es 0,006, por lo que, el signo positivo indica que la función de riesgo es creciente con el transcurso del tiempo. Además, y dado que el parámetro es significativamente distinto de cero, hace que se descarte una función de riesgo constante.

El trabajo paramétrico anteriormente descrito permite detectar la existencia de factores que afectan positivamente al riesgo de salir del desempleo, como el hecho de no percibir prestaciones por desempleo, haber sido denegada la ayuda socioeconómica solicitada, poseer una categoría profesional media o alta, y haber iniciado este primer período de desempleo en el año 2000 o posterior. Así, los pescadores que no perciben prestaciones por desempleo poseen un riesgo de abandonar este estado de unas 13 veces superior que aquellos que la perciben.

FIGURA 8
GRÁFICO DE LOS RESIDUOS DE COX-SNELL PARA EL MODELO GOMPERTZ CON HETEROGENEIDAD GAMMA



Fuente: Elaboración propia

La evaluación de los modelos paramétricos estimados se ha llevado a cabo mediante el análisis de los residuos de Cox-Snell. En la Figura 8 se han observado unos residuos cercanos a la recta de pendiente la unidad al menos para aquellos residuos que tienen un tamaño más pequeño. No obstante, a medida que los residuos son mayores se va produciendo un alejamiento paulatino a dicha recta debido a la mayor variabilidad que se produce en el modelo en dicho tramo como consecuencia de la pérdida de observaciones por los eventos que se van produciendo y también por la censura.

6. CONCLUSIONES

En el trabajo presentado subyace la controversia sobre la idoneidad de las subvenciones como instrumento que pueda garantizar la supervivencia de determinados sectores económicos considerados como estratégicos o que sin serlo desde el punto de vista de su contribución al PIB o al empleo tengan una especial relevancia social. La actividad pesquera denominada “artesanal” o incluso en algunas circunstancias “semi-industrial” no queda al margen de esta polémica. Los elevados recursos que se destinan a subvencionar la paralización definitiva o temporal, la construcción de nuevos buques, la instalación de nuevos artes de pesca, etc. poseen ya una larga historia en la pesca, hecho este último agravado por los últimos intentos por incrementar las subvenciones al carburante en un sector altamente dependiente del suministro de combustible y del coste de éste último como principal partida condicionante de su rentabilidad.

Recientes estudios de la FAO publicados en 2003 que analizan el efecto de las subvenciones en el sector pesquero ponen en tela de juicio este sistema apoyado en la subsidiariedad, encontrando incluso vinculaciones con la sobrepesca. La Unión Europea es también consciente de que determinadas formas de ayuda pueden tener un impacto negativo en el medio ambiente, mientras que otras tienen unos efectos positivos directos y contribuyen a reducir la capacidad pesquera, tales como la ayuda a la reconversión profesional de los pescadores o la destinada a la diversificación económica en áreas altamente dependientes de la pesca. Por ello, es crucial diferenciar las ayudas que contribuyen a la conservación del medio ambiente de aquellas que pueden conducir a la sobrecapacidad.

El documento de la FAO (1992) “La pesca marítima y el derecho del mar: Un decenio de cambio” atribuyó en gran parte la crisis de la pesca a la existencia de las subvenciones. Tal y como pone de manifiesto dicho informe, existe una seria dificultad a la hora de definir y cuantificar sus efectos. Según el informe de la FAO (2003) anteriormente mencionado, las subvenciones son, en términos generales, políticas gubernamentales en ayuda de una o más industrias, que normalmente

aportan un beneficio financiero a la industria y que tienen efectos sobre la sostenibilidad, el comercio internacional y el crecimiento económico. En este sentido, el Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias de la Organización Mundial del Comercio (OMC) ofrece una definición precisa del término subvención que incluye tres elementos: i) una contribución financiera o forma de sostenimiento de los ingresos o de los precios, ii) un gobierno o cualquier organismo público en el territorio de un Miembro y iii) la concesión de algún tipo de beneficio.

Esta visión crítica acerca de un sector pesquero excesivamente subsidiado bien puede resumirse en palabras de Milazzo (1998) quien sostiene que mientras la ineficacia en la gestión de pesquerías es la causa que provoca la sobreexplotación, resulta paradójico comprobar la eficacia que se presenta en la gestión respecto a las subvenciones que contribuyen al mantenimiento de la renta del sector. No debe obviarse el desequilibrio entre esfuerzo pesquero y capacidad biológica de los recursos y el papel que en este sentido pueden desempeñar las diferentes subvenciones a la actividad pesquera.

Como conclusiones relevantes del análisis presentado en este trabajo cabe destacar que aunque resulta especialmente relevante la reconversión o diversificación socioeconómica en el sector pesquero, ésta resulta compleja por diferentes motivos, entre los que se encuentran las dificultades propias de las zonas dependientes de la pesca en las que existen pocas alternativas de empleo y a la existencia de una escasa movilidad profesional de los pescadores debido especialmente a su reducida formación académica y a la temprana edad de ingreso en la actividad pesquera, así como a la dificultad de adaptación a otro estilo de vida y entorno de trabajo. De hecho, de los 955 pescadores que encontraron empleo tras el cese de la actividad únicamente el 15,6% lo hizo fuera del Régimen Especial del mar, siendo estos porcentajes progresivamente menores conforme se incrementaba la edad de los individuos.

El análisis de los períodos de permanencia en el desempleo ha mostrado patrones diferentes para todas las variables explicativas, excepto para la edad y la experiencia laboral previa fuera del Régimen Especial del mar.

De todas las variables analizadas, la percepción de prestaciones por desempleo es la que ha presentado un efecto más notorio, ya que mientras el 75% de los pescadores que no recibieron prestaciones por desempleo abandonaron dicho estado a los 97 días, el 75% de los individuos que la percibieron lo abandonaron a los 1.146 días. Ello permite concluir que, en el caso analizado, las prestaciones por desempleo han ejercido un efecto negativo en la actitud de los individuos que la perciben a la hora de buscar y aceptar un empleo y, por consiguiente, en la duración de los períodos de desempleo. Cabría plantearse, por tanto, si hubiera sido más adecuado haber dedicado parte de estos recursos a otro tipo de medidas más

incentivadoras de la creación de empleo, como por ejemplo, actuaciones destinadas a la formación ocupacional de dichos individuos.

Los resultados del estudio avalan la necesidad de incorporar en los planes de pesca futuras líneas de investigación específicas que aborden la problemática del desempleo en el sector pesquero basadas en la utilización de modelos que analicen los diferentes flujos entre los estados de empleo, desempleo e inactividad, insistiendo en la necesidad de soportar estas investigaciones con rigurosas fuentes documentales que permitan identificar correctamente los determinantes potenciales de las transiciones al empleo en un sector como la pesca artesanal que está viendo amenazada seriamente su continuidad. El rol que deben desempeñar las diferentes administraciones pesqueras es crucial, constatando la necesidad de redefinir las líneas básicas de intervención en la actividad pesquera, donde determinado tipo de subsidios deberán ir dando paso paulatinamente a actuaciones encaminadas a mejorar la formación de los pescadores como mecanismo básico para que la tan excesivamente comentada reconversión del sector pesquero pueda ser una realidad y donde sus traumáticos efectos puedan ser minimizados, garantizando así transiciones más rápidas hacia empleos alternativos, con menores períodos de adaptación y con el menor coste financiero y personal posible.

BIBLIOGRAFÍA

- AALEN, O. O., (1978), "Nonparametric Inference for a Family of Counting Processes", *Annals of Statistics*, 6, 701-726.
- AHN, N. y UGIDOS, A., (1995), "Duration of Unemployment in Spain: Relative Effects of Unemployment Benefit and Family Characteristics", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 57, 249-264.
- AKAIKE, H., (1974), "A new look at the statistical model identification". *IEEE Transaction and Automatic Control*, AC-19, 716-723.
- ALBA-RAMIREZ, A. y FREEMAN, R., (1990), Jobfinding and Wages when Longrun Unemployment is Really Long: the Case of Spain, NBER Working Paper 3409.
- ALLISON, P. D., (1995), *Survival Analysis using the SAS system: A practical guide*, USA: SAS Institute.
- BLANCO, J. M., (1992), "Los efectos del seguro de desempleo sobre la actividad laboral y las horas trabajadas", *Moneda y Crédito*, 195, 283-328.
- BLANCO, J. M., (1995), "La Duración del Desempleo en España", en Estudios sobre el Funcionamiento del Mercado de Trabajo Español de J. Dolado and J. Jimeno, Fundación de Estudios de Economía Aplicada, Madrid.
- BOVER, O.; ARELLANO, M. y BENTOLILA, S., (1996), "Duración del desempleo, duración de las prestaciones y ciclo económico", *Banco de España, Estudios Económicos* 57.
- BRESLOW, N. E., (1970), "Generalized Kruskal-Wallis Test for comparing k samples subject to unequal patterns of censorship", *Biometrika*, 57, 579-594.
- CEBRIÁN, I.; GARCÍA, C.; MURO, J.; TOHARIA, L. y VILLAGÓMEZ, E., (1995), "Prestaciones por Desempleo, Duración y Recurrencia del Paro", en Estudios sobre el funcionamiento del mercado de trabajo español de J. Dolado and J. Jimeno, Fundación de Estudios de Economía Aplicada (FEDEA), Madrid.
- DEVINE, T. y KIEFER, N., (1991), *Empirical Labor Economics: The Search Approach*, New York: Oxford University Press.
- EHRENBERG, R. G. y OAXACA, R. L., (1976), "Unemployment Insurance, Duration of Unemployment, and Subsequent Wage Gain", *The American Economic Review*, 66(5), 754-766.
- FAO (1992), *La pesca marítima y el derecho del mar: un decenio de cambio*. Capítulo especial (revisado) de *El estado mundial de la agricultura y la alimentación 1992*. FAO: Circular de pesca N° 853. Roma.
- FLEMING, T. R. y HARRINGTON, D. P., (1991), *Counting Process and Survival Analysis*, Nueva York: John Wiley & Sons.
- FLORIDO, D., (2005), "Más allá de las cifras del sector pesquero: marco de economía política y estrategias de los pescadores artesanales andaluces del golfo de Cádiz", *Revista de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 208, 171-194.
- FOLLMANN, D. A.; GOLDBERG, M. S. y MAY, L., (1990), "Personal Characteristics, Unemployment Insurance and the Duration of Unemployment", *Journal of Econometrics*, 45, 351-366.
- GARCÍA DEL HOYO, J. J., (1998), "La flota andaluza en aguas marroquíes, importancia relativa y evolución de una actividad tradicional", *Ruta Pesquera*, 7, 56-61.
- GARCÍA PÉREZ, J. I., (1997), "Las tasas de salida del empleo y el desempleo en España (1978-1993)", *Inversiones Económicas*, XXI (1), Enero, 29-53.
- GEHAN, E., (1965), "A Generalized Wilcoxon Test for Comparing Arbitrarily Singly-Censored Samples", *Biometrika*, 52, 203-223.
- GREENWOOD, M., (1926), "The natural duration of cancer", *Reports of Public Health and Medical Subjects*, 33, 1-26.
- GRONAU, R., (1971), "Information and Frictional Unemployment", *The American Economic Review*, 61(3), June, 290-301.
- JOVANOVIC, B., (1979), "Job matching and the theory of turnover", *Journal of Political Economy*, 87, 972-990.
- JUNTA DE ANDALUCÍA, (2002), *Ayudas a pescadores y armadores afectados por la falta de acuerdo con Marruecos. Guía útil*. Consejería de Agricultura y Pesca, Dirección General de Pesca y Acuicultura.
- KAPLAN, E. L. y MEIER, P., (1958), "Nonparametric estimation from incomplete observations", *Journal of American Statistical Association*, 53, 457-481.

- KASPER, H., (1967), "Asking Price of Labor and the Duration of Unemployment", *Review of Economics and Statistics*, 49, 165-172.
- KATZ, L. y MEYER, B., (1990), "The Impact of Potential Duration of Unemployment Benefits on the Duration of Unemployment", *Journal of Public Economics*, 41, 45-72.
- LACOMBA, J. A., (2006), "El sector pesquero andaluz en el último cuarto del XIX: una fase de cambios y transformaciones. Una aproximación", *Revista de Estudios Regionales*, 75, 129-150.
- MANTEL, N., (1966), "Evaluation of survival data and two new rank order statistics arising in its consideration". *Cancer Chemotherapy Report*, 50, 163-170.
- MANTEL, N. y HAENSZEL, W., (1959), "Statistical aspects of the analysis of data from retrospective studies of disease", *Journal of the National Cancer Institute*, 22 (4), 719-748.
- MCCALL, J. J., (1970), "Economics of Information of Job Search", *Quarterly Journal of Economics*, 84(1), 113-126.
- MICKLEWRIGHT, J. y NAGY, G., (1995), "Unemployment Insurance and Incentives in Hungary", in David M. G. Newbery (ed.), *Tax and Benefit Reform in Central and Eastern Europe*, London: CEPR, 145-172.
- MICKLEWRIGHT, J. y NAGY, G., (1996), "Labour Market Policy and the Unemployed in Hungary", *European Economic Review*, 40, 819-828.
- MILAZZO, M., (1998), *Subsidies in World Fisheries: A Reexamination*. World Bank Technical Paper no. 406, Fisheries Series. World Bank, Washington DC.
- MOCHÓN, F., (1983), *Inflación y paro*, Ediciones Pirámide, Madrid.
- MORTENSEN, D. T., (1970), "Job Search, the Duration of Unemployment, and the Phillips Curve", *The American Economic Review*, 60(5), 847-862.
- NELSON, W., (1972), "Theory and Applications of Hazard Plotting for Censored Failure Data", *Technometrics*, 14, 945-965.
- NICKELL, S., (1979), "The effect of Unemployment and related Benefits on the Duration of Unemployment", *Economic Journal*, 89, 34-49.
- PETO, R. y PETO, J., (1972), "Asymptotically efficient rank invariant test procedures", *Journal of the Royal Statistical Society (Series A)*, 135, 185-206.
- PRENTICE, R. L., (1978), "Linear rank test with right-censored data", *Biometrika*, 65, 167-179.
- SAVAGE, I. R., (1956), "Contributions to the theory of rank order statistics. The two sample case", *Annals of Mathematical Statistics*, 27, 590-615.
- SCHRANK, E., (2004), *Introducción a las subvenciones pesqueras*. FAO Documento Técnico de Pesca, T437.
- SOLOMON, G., (1979), "Labor Supply Effects of Extended Unemployment Benefits", *Journal of Human Resources*, 14(2), 247-255.
- STIGLER, G. J., (1961), "Economics of Information", *Journal of Political Economy*, June, 69(3), 213-225.
- TARONE, R. E. y WARE, J. H., (1977), "On distribution-free tests for equality of survival distributions", *Biometrika*, 64, 156-160.
- TOHARIA, L., (1997), "El Sistema Español de Protección por Desempleo", *Papeles de Economía Española*, 72, 192-213.
- VODOPIVEC, M., (1995), "The Slovenian labour market in Transition: Evidence from micro data", OECD technical workshop "What Can We Learn from the Experience of Transition Countries with Labour Market Policies?", Vienna.

ANEXO

DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES UTILIZADAS

Variables	Descripción
Provdum1	Variable Dicotómica: vale 1 si la provincia es Almería y 0 si es otra
Provdum2	Variable Dicotómica: vale 1 si la provincia es Málaga y 0 si es otra
Provdum3	Variable Dicotómica: vale 1 si la provincia es Cádiz y 0 si es otra
Codayudadum	Variable Dicotómica: vale 1 si al individuo se le denegado la ayuda socioeconómica solicitada y 0 si se le ha concedido
Cualidum1	Variable Dicotómica: vale 1 si la categoría profesional es Media y 0 si es otra
Cualidum2	Variable Dicotómica: vale 1 si la categoría profesional es Alta y 0 si es otra
Codnuele	Variable Dicotómica: vale 1 si el individuo solicitó la ayuda socioeconómica mediante la Orden de 5/3/2004 y 0 si la solicitó mediante la Orden 18/1/2002
Añodum1	Variable Dicotómica: vale 1 si el individuo inició el período de desempleo en el año 2000 y 0 si lo inició en otro año
Añodum2	Variable Dicotómica: vale 1 si el individuo inició el período de desempleo en el año 2001 o posterior y 0 si lo inició en otro año
Percepum	Variable Dicotómica: vale 1 si el individuo no percibe prestaciones por desempleo y 0 si las percibe
Modaldum	Variable Dicotómica: vale 1 si el individuo solicitó la ayuda socioeconómica de Prima Global Individual y 0 si solicitó la ayuda socioeconómica de Prima Global no Renovable
Codtrabdum	Variable Dicotómica: vale 1 si el individuo no poseía experiencia previa fuera del Régimen Especial del Mar y 0 si la poseía
Nacionadum	Variable Dicotómica: vale 1 si el país de origen del individuo es España y 0 si es otro
Edadum1	Variable Dicotómica: vale 1 si el individuo pertenece al grupo de edad de in los 16 a 29 años y 0 si pertenece a otro grupo de edad
Edadum2	Variable Dicotómica: vale 1 si el individuo pertenece al grupo de edad de los 30 a 44 años y 0 si pertenece a otro grupo de edad
Codpesca	Variable Dicotómica: vale 1 si la modalidad de pesca de la última embarcación en la que estuvo enrolado el individuo era Arrastre o Cerco y 0 si es otra modalidad