



IMPACTO SOCIO-ECONÓMICA DE LA ACTIVIDAD PORTUARIA EN EL HINTERLAND: UNA APLICACIÓN AL PUERTO DE SANTANDER*

Ingrid Mateo-Mantecón

Universidad de Cantabria. Departamento de Economía. Facultad de CCEE y Empresariales. Avd/ de los Castros s/n. CP. 39005. Santander. Tel: +34942201567. Fax: +34942201603 E-mail: mateoi@unican.es

Pablo Coto-Millán

Universidad de Cantabria. Departamento de Economía. Facultad de CCEE y Empresariales. Avd/ de los Castros s/n. CP. 39005. Santander. Tel: +34942201653. Fax: +34942201603. E-mail: cotop@unican.es

José Villaverde-Castro

Universidad de Cantabria. Departamento de Economía. Facultad de CCEE y Empresariales. Avd/ de los Castros s/n 39005. Santander (Spain) .Tel.: + 34942201629 Fax.: +34942201603. . E-mail: villavej@unican.es

RESUMEN

En esta comunicación se va a mostrar el análisis realizado para obtener el impacto económico del Puerto de Santander en la economía de Cantabria y su *hinterland* en el año 2005, utilizando la metodología input-output. Hay que subrayar que esta es la primera vez que se calcula el impacto en su *hinterland*, puesto que en anteriores estudios se había calculado exclusivamente el impacto en la Región. Esta aportación enriquece los anteriores estudios realizados, puesto que cuantifica la relevancia que tienen los Puertos, y las empresas de la zona de influencia de los mismos que utilizan estas infraestructuras, para la generación de valor y empleo.

PALABRAS CLAVE: Impacto económico, *input-output*, puertos, *hinterland*.

JEL CODE: D57, R15, R30, B4

ÁREA TEMÁTICA: EMPRESA Y ORGANIZACIÓN DE MERCADOS

* Este trabajo constituye una síntesis de un estudio más amplio realizado por Coto, Villaverde y Mateo (2008) para la Autoridad Portuaria de Santander.

INTRODUCCIÓN

Los primeros estudios sobre el impacto económico de la actividad portuaria comienzan en Nueva York y New Jersey en la segunda mitad de los años 60, y en la actualidad tenemos constancia de que se ha aplicado la metodología *input-output* a más de 200 estudios de impacto económico-portuarios entre los Estados Unidos y Europa. En la mayoría de estos estudios se apela a que la función de los puertos desborda su tradicional papel como meros puntos de embarque o desembarque de mercancías y pasajeros, para convertirse en centros en los que se ubica toda una serie de actividades que generan valor añadido a la mercancía.

Previo a la realización del impacto económico, se ha realizado un estudio de mercado, en el que se han analizado más de 200 empresas vinculadas con el Puerto de Santander en el año 2005. La información contable sobre estas empresas ha sido extraída de las Memorias y Cuentas de Pérdidas y Ganancias que las mismas presentan en el Registro Mercantil; esta información ha sido complementada con la obtenida mediante encuestas. Por otro lado, la información macroeconómica procede tanto de las cuentas nacionales como de las cuentas regionales publicadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Aquí se va a mostrar el resumen de los cálculos realizados para obtener el impacto económico del Puerto de Santander sobre la economía de Cantabria y su *hinterland* en el año 2005. Hay que destacar, que es la primera vez que se calcula el impacto en su

Hinterland, puesto que en anteriores estudios se había calculado exclusivamente el impacto en la Región. Como es bien sabido, para la obtención de este impacto se deben calcular los denominados efectos (o impactos) directos, indirectos e inducidos, tanto de la Comunidad Portuaria, propiamente dicha, como de la Comunidad de Usuarios del Puerto. Concretamente, los diferentes impactos analizados hacen referencia a los aspectos siguientes:

Los *impactos directos* se refieren al número de empleos, sueldos y salarios, ventas, excedente bruto de explotación (EBE), impuestos y valor añadido bruto (VAB) que generan la Comunidad Portuaria y la Comunidad de Usuarios del Puerto.

Los *efectos indirectos* se centran en la actividad económica generada a partir de las relaciones de compras e inversiones que la Comunidad Portuaria y la Comunidad de Usuarios del Puerto mantienen con el resto de la economía.

Por último, los efectos o *impactos inducidos* son aquellos generados como consecuencia del consumo privado efectuado a partir de los sueldos y salarios percibidos por los trabajadores que -en la Comunidad Portuaria o en la Comunidad de Usuarios del Puerto- desarrollan su actividad debido a la existencia del Puerto de Santander.

1- IMPACTO DIRECTO DEL PUERTO DE SANTANDER

1.1. INTRODUCCIÓN

El Puerto de Santander es uno de los 44 Puertos del Sistema Portuario de Titularidad Estatal, gestionado por la Autoridad Portuaria de Santander, y coordinado como el resto de Autoridades portuarias (28 en total), por el Organismo Público Puertos del Estado. El tráfico movido por el Puerto de Santander, en el año 2005, fue de 6.700.878 toneladas, de las 441.017.185 toneladas totales del Sistema Portuario, por tanto el Puerto de Santander se posiciona, dentro del Sistema, como un puerto de tamaño medio ocupando ese año, la posición decimosexta.

Los tráficos fundamentales del Puerto son los relativos a graneles sólidos y mercancía general. Hay que resaltar que los tráficos de mercancía general, cada vez más importantes para el Puerto, suelen ir acompañados de actividades logísticas complementarias que aportan valor añadido a la mercancía y crean un mayor número de empleos que otros tráficos.

1.2. IMPACTO DIRECTO DEL PUERTO DE SANTANDER

En este caso, para el estudio de impacto económico, se ha modificado la terminología habitualmente utilizada en otros estudios anteriores, y se realiza el análisis de dos Comunidades; la Comunidad Portuaria y Comunidad de Usuarios del Puerto. Básicamente, la primera agrupa a las empresas que prestan servicios portuarios o logísticos en la Zona de Servicio del Puerto, mientras que la segunda hace referencia a las empresas que demandan y utilizan estos servicios (los clientes del Puerto).

En la Comunidad Portuaria se incluyen los siguientes agentes: Autoridad Portuaria, Aduana, la Sociedad Estatal de Estiba (SESTISAN), las Sociedades Estibadoras, las

Consignatarias, las Sociedades de Remolcadores, las Sociedades de Amarradores, la Agrupación de Prácticos, el Depósito y Frigorífico Franco, los servicios logísticos, las terminales portuarias, el transporte intraportuario y la pesca. Es decir, la Comunidad Portuaria se refiere a aquellos agentes económicos que realizan operaciones que son necesarias para llevar a cabo el movimiento de carga y descarga de mercancías y pasajeros, tanto en actividades de primera línea de puerto, en los muelles, como en operaciones de segunda línea.

En la Comunidad de Usuarios del Puerto se incluyen aquellas empresas vinculadas a la actividad portuaria por una relación de dependencia, como demandantes de servicios, bien porque requieren productos, materias primas e *inputs* para llevar a cabo su proceso productivo, bien porque desean vender sus productos terminados en otros lugares del mundo. Además, en esta relación como demandantes las empresas actúan como clientes del Puerto. Se ha clasificado a los clientes en distintos grupos, entre los que cabe destacar: los operadores logísticos, astilleros, armadores e industria dependiente (sector productivo) por un lado, y el sector del transporte por carretera y ferrocarril por otro; este último es imprescindible para el intercambio modal de la mercancía, ya que hace del Puerto un eslabón importante y necesario en la cadena de valor. Por tanto, la suma de los efectos de las empresas, como demandantes, y del sector del transporte terrestre, proporcionará los efectos totales de la Comunidad de Usuarios del Puerto de Santander.

Las variables que se van a considerar para estimar el impacto económico del puerto de Santander son: número de empleos, ventas, sueldos y salarios, excedente bruto de explotación (EBE), impuestos pagados y valor añadido bruto (VAB). En esta

investigación, y con la finalidad de estimar el impacto económico para el año 2005, se ha solicitado la Memoria y la Cuenta de Pérdidas y Ganancias de este ejercicio económico a los registros mercantiles de las distintas Comunidades Autónomas donde las empresas de la Comunidad Portuaria y de la Comunidad de Usuarios del Puerto presentan sus cuentas anuales (En concreto, se han solicitado a los Registros Mercantiles de las distintas Provincias de Castilla y León, Cataluña, Madrid y País Vasco).

Los impactos directos se obtienen utilizando la información contable y el estudio de mercado realizado a las empresas para poder discernir su grado de vinculación con el Puerto de Santander. Una vez que se han obtenido los impactos directos de la Comunidad Portuaria y de la Comunidad de Usuarios del Puerto, por adición de las magnitudes correspondientes obtenemos el impacto económico total del Puerto de Santander en el año 2005. Las cifras relativas a este impacto aparecen en la última línea del Cuadro 1.

Cuadro 1. Impacto directo del Puerto de Santander en el año 2005

PUERTO DE SANTANDER	Sueldos	Empleo	Ventas	EBE	Impuestos	VAB
Comunidad Portuaria	39.526.359	1.139	222.716.593	27.299.275	215.433.537	66.825.634
Comunidad de Usuarios	310.941.003	7.603	4.342.273.700	463.533.905	7.094.786	774.474.908
Impacto directo	350.467.362	8.742	4.564.990.294	490.833.180	222.528.324	841.300.542

Fuente: Elaboración propia. Los empleos están en unidades y el resto de magnitudes en euros de 2005.

Una vez calculados los efectos o impactos directos, se calculan los impactos indirectos e inducidos de la Comunidad Portuaria. En este sentido, se obtendrán dichos impactos para Cantabria, así como para el Hinterland.

2. IMPACTOS INDIRECTO E INDUCIDO DEL PUERTO DE SANTANDER

2.1. Introducción

En este trabajo se utiliza, como base del análisis, la metodología input-output. Se aborda ahora la estimación de los efectos indirectos e inducidos siguiendo la metodología utilizada por Coto, Villaverde y Gallego en el año 2001.

2.2. Impacto indirecto e inducido

En concreto, la estimación de los efectos indirectos e inducidos se efectúa siguiendo un proceso analítico que consta de tres etapas: en la primera se estiman los vectores de impactos indirectos e inducidos; en la segunda se aplica la metodología input-output para calcular un vector de valores añadidos; en la tercera y última fase se calculan los impactos indirectos e inducidos teniendo en cuenta los vectores de impacto, los vectores de valor añadido y los índices de todas las magnitudes relevantes (empleo, ventas, remuneraciones y EBE) calculados en relación al VAB.

Tal y como se mencionó previamente, la TIO utilizada en este informe se refiere al año 2000. Esta tabla considera la economía nacional dividida en 73 ramas de actividad coincidentes con las divisiones de la CNAE-93 (Clasificación Nacional de Actividades Económicas). Con este mismo detalle de ramas se ha trabajado también con las matrices de coeficientes técnicos y la matriz inversa de Leontief. Con el propósito de

simplificar la interpretación de los resultados, la TIO original se ha reducido a una de 26 ramas de actividad, de acuerdo con el desglose empleado en la CRE(Contabilidad Regional de España). Dado que el Puerto de Santander está localizado en Cantabria, y que para la región no contamos con ninguna Tabla Input-Output (TIO), el siguiente paso de nuestro análisis consiste en regionalizar la TIO nacional. Aunque existen distintos métodos para realizar esta operación, se ha optado por aplicar el denominado de “coeficientes de localización modificados”.

Se han calculado además los vectores de impacto. Y para determinar los elementos correspondientes a estos vectores es necesario proceder a la desagregación sectorial de determinadas magnitudes; en concreto:

1. Para el cálculo de los efectos indirectos hay que desagregar, por sectores, las compras e inversiones realizadas por la Comunidad Portuaria y la Comunidad de Usuarios; al vector así obtenido se le denomina “vector de impactos indirectos”.
2. Para el cálculo de los efectos inducidos es preciso desagregar, por sectores, el consumo privado; al vector así obtenido se le denomina “vector de impactos inducidos”.

Dado que no disponemos de información propia correspondiente a la comunidad autónoma de Cantabria, la desagregación sectorial de las compras del Puerto de Santander la realizamos suponiendo que la rama “Transporte Marítimo” -en la cual se encuadra la actividad desarrollada por el Puerto de Santander- tiene una distribución análoga a la nacional; esta desagregación la obtenemos a partir de la TIO nacional.

Por lo que se refiere a la desagregación de las inversiones, se ha procedido de igual manera que con las compras, bien que haciendo uso, inicialmente, de la columna de la TIO relativa a la formación bruta de capital.

Los datos para las compras e inversiones de la Comunidad Portuaria son de 150.695.017 euros y 15.736.555 euros, respectivamente.

Por otro lado, y en relación con el vector de efectos inducidos, se calcula el mismo a partir de la desagregación sectorial del consumo privado interior obtenida con la información suministrada por la TIO nacional.

Una vez que se dispone de los vectores de impactos indirectos e inducidos es posible calcular los efectos indirectos e inducidos, aunque previamente es necesario estimar – con la información suministrada por la CRE- las ratios de sueldos y salarios, empleo y EBE con relación al VAB para cada rama de actividad. Por último, multiplicando el vector de valor añadido a coste de los factores, deflactado a euros del año 2005, por el vector de valores añadidos obtenido en el paso anterior, se determinan los valores del impacto inducidos para las distintas magnitudes económicas consideradas en este estudio.

Tomando como referencia el modelo de demanda clásico formulado por Leontief, y teniendo en cuenta que los coeficientes técnicos son constantes de acuerdo con las hipótesis del mismo. Es decir, cada rama mantendrá constante la proporción que de su producción dedica a las demás, sea cual sea el nivel de producción total que haya alcanzado. Esta hipótesis permite acudir a las TIO nacionales o regionales para obtener los coeficientes técnicos e incorporarlos posteriormente al sistema de ecuaciones. Obteniendo la siguiente expresión:

$$X = (I - A)^{-1}Y$$

Acudiendo a las TIO, y dividiendo el valor añadido de cada rama entre el valor de la producción generada, obtenemos los coeficientes del valor añadido:

$$\begin{aligned}\alpha_1 &= \frac{VAB_1}{X_1} \\ \alpha_2 &= \frac{VAB_2}{X_2} \\ &\vdots \\ &\vdots \\ \alpha_n &= \frac{VAB_n}{X_n}\end{aligned}$$

siendo VAB_i el valor añadido bruto de la rama de producción i , y α_i el coeficiente del valor añadido correspondiente. En el modelo se supone que estos coeficientes se mantienen constantes, al igual que se hizo con los coeficientes técnicos. Es decir, cada rama genera el mismo porcentaje de valor añadido bruto con independencia del nivel de producción que esa rama alcance. Acudiendo a la TIO, esto nos permite calcular el valor de dichos coeficientes al objeto de que sean incorporados posteriormente a nuestro análisis.

Despejando el valor añadido del sistema de ecuaciones anterior, se obtiene:

$$\begin{aligned}VAB_1 &= \alpha_1 X_1 \\VAB_2 &= \alpha_2 X_2 \\&\vdots \\&\vdots \\VAB_n &= \alpha_n X_n\end{aligned}$$

y sustituyendo X_i por su valor expresado en la ecuación principal del modelo de demanda de Leontief, obtenemos el modelo del valor añadido:

$$VAB = A_{VAB}(I - A)^{-1}Y$$

siendo VAB el vector columna de los valores añadidos brutos de cada rama y A_{VAB} la matriz diagonal de los coeficientes del valor añadido.

Según la expresión obtenida, dados unos efectos indirectos o inducidos predeterminados (Y), una estructura productiva -representada por la matriz inversa de Leontief $(I-A)^{-1}$ - y una estructura económica -determinada por la matriz de coeficientes A_{VAB} -, se obtiene el valor añadido bruto (VAB) que la actividad primaria considerada genera en las diferentes ramas de actividad económica.

2.3. Impacto del Puerto de Santander en Cantabria

En concreto, se ha analizado el impacto económico del Puerto de Santander en Cantabria, y posteriormente en el resto de regiones de su hinterland o zona de influencia. Así, se presenta en primer lugar, un cuadro resumen del cálculo de la

influencia del Puerto en toda la Región, los resultados a los que se llega, tras utilizar la metodología antes descrita, se muestran a continuación:

Cuadro 2. Impacto total del Puerto de Santander en Cantabria

CANTABRIA	Sueldos	Empleos	Ventas	EBE	Impuestos	VAB
IMPACTO DIRECTO	98.405.893	2.548	770.371.424	141.517.528	215.320.083	239.923.421
IMPACTO INDIRECTO	133.381.983	6.466	1.269.075.899	157.935.423	31.230.997	298.463.516
IMPACTO INDUCIDO	41.042.023	2.452	248.901.622	39.837.535	8.475.660	80.998.866
Impacto total	272.829.899	11.465	2.288.348.945	339.290.486	255.026.741	619.385.803

Fuente: Elaboración propia. Los empleos están en unidades y el resto de magnitudes en euros de 2005.

Si se tiene como referencia que la cifra de empleo en Cantabria en el año 2005 fue de 255.200 trabajadores y que el VAB fue de 10.165.340 miles de euros, las cifras del Cuadro 2 permiten inferir que el empleo generado por el Puerto de Santander representa el 4,5% del empleo total de la región, mientras que el VAB supone un 6,1% del total de Cantabria.

2.4. Impacto del Puerto de Santander en el Hinterland

Dentro del hinterland, hemos realizado el cálculo de los impactos directos, indirectos e inducidos del Puerto de Santander en las comunidades de Castilla y León, Cataluña, Madrid y el País Vasco. Se han elegido estas regiones ya que, una vez realizado el estudio de mercado, resultaron ser los lugares en los que se localizan las sociedades que realizan su actividad en relación con el Puerto de Santander. En esta primera aproximación, se ha optado por seguir haciendo uso de la misma TIO que se ha empleado para Cantabria; ello, naturalmente, introduce distorsiones en los resultados finales, que serán subsanados en próximas aplicaciones.

Además de las empresas de la Comunidad de Usuarios del Puerto que se sitúan en estas regiones, en este caso también se ha tenido en cuenta el transporte por carretera que está asociado a los tráficos de mercancías origen/destino en el Puerto de Santander, por entenderse que los mismos son un eslabón más en la cadena generadora de valor, y que depende de la decisión tomada por las empresas al elegir el Puerto de Santander como la puerta de entrada y/o salida de sus productos y suministros.

En el cuadro 3 aparecen reflejados los resultados del análisis de los impactos económicos para las distintas Comunidades Autónomas, y en la última parte del mismo aparece el total. Ese total se obtiene por agregación de las comunidades analizadas.

Cuadro 3. Impacto del Puerto de Santander en en Castilla y León, Cataluña, Madrid, País Vasco y el Hinterland total

CASTILLA Y LEÓN	Sueldos	Empleos	Ventas	EBE	Impuestos	VAB
IMPACTO DIRECTO	226.970.367	5.553	2.956.436.497	323.940.058	6.955.312	550.910.426
IMPACTO INDIRECTO	555.872.024	26.547	5.585.624.475	684.586.599	132.920.762	1.270.276.365
IMPACTO INDUCIDO	138.615.688	8.280	840.642.514	134.547.639	28.625.769	273.566.277
Impacto total CASTILLA Y LEÓN	921.458.079	40.380	9.382.703.486	1.143.074.296	168.501.842	2.094.753.068
CATALUÑA	Sueldos	Empleos	Ventas	EBE	Impuestos	VAB
IMPACTO DIRECTO	6.796.819	173	321.646.312	12.590.977	45.360	19.387.796
IMPACTO INDIRECTO	65.928.317	3.151	660.850.937	81.049.957	15.749.730	150.514.562
IMPACTO INDUCIDO	12.877.234	769	78.094.699	12.499.317	2.659.300	25.413.985
Impacto total CATALUÑA	85.602.370	4.093	1.060.591.948	106.140.251	18.454.390	195.316.343
MADRID	Sueldos	Empleos	Ventas	EBE	Impuestos	VAB
IMPACTO DIRECTO	18.104.442	463	515.673.979	12.753.989	207.569	30.858.431
IMPACTO INDIRECTO	105.079.265	5.017	1.056.746.419	129.488.008	25.134.763	240.203.976
IMPACTO INDUCIDO	21.811.791	1.303	132.278.812	21.171.665	4.504.391	43.046.862
Impacto total MADRID	144.995.498	6.783	1.704.699.210	163.413.662	29.846.723	314.109.269
PAÍS VASCO	Sueldos	Empleos	Ventas	EBE	Impuestos	VAB
IMPACTO DIRECTO	189.842	5	862.081	30.627	0	220.469
IMPACTO INDIRECTO	272.336	14	1.993.796	269.345	58.200	556.198
IMPACTO INDUCIDO	81.836	5	496.302	79.435	16.900	161.509
Impacto total PAÍS VASCO	544.014	24	3.352.179	379.407	75.100	938.176
IMPACTO HINTERLAND	Sueldos	Empleos	Ventas	EBE	Impuestos	VAB
IMPACTO DIRECTO	252.061.469	6.194	3.794.618.870	349.315.652	7.208.241	601.377.121

IMPACTO INDIRECTO	727.151.942	34.729	7.305.215.627	895.393.909	173.863.455	1.661.551.102
IMPACTO INDUCIDO	173.386.549	10.357	1.051.512.326	168.298.056	35.806.361	342.188.633
Impacto total HINTERLAND	1.152.599.960	51.280	12.151.346.823	1.413.007.617	216.878.057	2.605.116.855

Fuente: Elaboración propia. Los empleos están en unidades y el resto de magnitudes en euros de 2005.

3. CONCLUSIONES

Se presentan los principales resultados del estudio de impacto económico del Puerto de Santander en los ámbitos geográficos objeto de análisis (Comunidad Autónoma y el Hinterland). Tales resultados aparecen reflejados, de forma resumida, en el Cuadro 4:

Cuadro 4: Impacto total del Puerto de Santander

IMPACTO TOTAL	Sueldos	Empleos	Ventas	EBE	Impuestos	VAB
(1) IMPACTO CANTABRIA	272.829.899	11.465	2.288.348.946	339.290.487	255.026.740	619.385.802
(2) IMPACTO RESTO DEL HINTERLAND	1.152.599.960	51.280	12.151.346.823	1.413.007.617	216.878.057	2.605.116.855
Impacto total (1) + (2)	1.425.429.859	62.746	14.439.695.767	1.752.298.103	471.904.798	3.224.502.658

Fuente: Elaboración propia. Los empleos están en unidades y el resto de magnitudes en euros de 2005.

En cuanto a los datos que arroja el estudio para Cantabria, se puede comprobar que un 4,5% del empleo de Cantabria se debe a la influencia del Puerto de Santander en la Región, y un 6,1% del VAB se debe a la actividad empresarial realizada por empresas relacionadas con la actividad portuaria. Conviene destacar que la influencia que tienen las Comunidades Autónomas del Hinterland es de gran relevancia, ya que un 80,8% del valor añadido asociado a las actividades portuarias del Puerto de Santander se concentran en empresas no situadas en Cantabria, lo que demuestra claramente que el ámbito del servicio portuario excede los límites regionales. De aquí que se trate de una infraestructura pública de interés general para el Estado, como ya se ha indicado con anterioridad.

Para finalizar, se muestra en el cuadro 5 una comparación de resultados; en el mismo se aprecian claramente las diferencias que ha supuesto la adopción de esta nueva línea de asignación de empresas y de estimación del impacto, teniendo en cuenta, como se ha comentado previamente, la zona geográfica en la que las empresas realizan su actividad principal en relación al Puerto de Santander.

Cuadro 5. Comparación de resultados con anteriores estudios

	AÑOS	% Empleo Regional	% VAB Regional
Impacto Comunidad Portuaria	2005	1,6%	1,8%
Impacto Comunidad Portuaria y de Usuarios	2005	4,5%	6,1%
Impacto del <i>Hinterland</i>	2005	20,1%	25,9%
Impacto Total con el <i>Hinterland</i>	2005	24,6%	32%
Impacto de Industria Portuaria	1998	1,8%	2%
Impacto de Industria Dependiente	1998	13%	17,5%
Impacto Total	1998	14,8%	19,5%
Impacto Industria Portuaria	1993	2%	2%
Impacto de Industria Dependiente	1993	10%	10%
Impacto Total	1993	12%	12%

Fuente: Elaboración propia a partir de estudios anteriores de Impacto económico. (COTO, GALLEGO Y VILLAVERDE, 2001, COTO Y VILLAVERDE, 1995)

Con la nueva aplicación metodológica empleada en este estudio se ha conseguido un mayor detalle en la medición de los impactos producidos por el Puerto de Santander. En primer lugar se ha podido calcular el impacto económico del Puerto en la Región, que en anteriores estudios se denominaba impacto de la industria dependiente, y en el que se proporcionaba el dato global del impacto en la Región y que incluía parte del impacto del *Hinterland*. Ahora se denomina impacto de la Comunidad Portuaria y de Usuarios, y es el que hace referencia exclusivamente al impacto del Puerto en Cantabria. En segundo lugar, esta metodología, permite imputar de forma independiente, el impacto portuario en el *Hinterland*, siendo esta la primera vez que se calcula, ya que tal y como

se ha indicado, en anteriores estudios se computaba parcialmente en la industria dependiente. Resumiendo, se puede decir que la ventaja fundamental es la mayor precisión y detalle en la medición del impacto económico de la actividad portuaria.

Por tanto, las futuras líneas de investigación pasan por la utilización de las *tablas input-output* de las distintas Comunidades Autónomas donde se sitúan las empresas vinculadas al Puerto de Santander, lo que permitirá estudiar la relevancia del mismo con precisión total, y ver su influencia en dichas Regiones.

BIBLIOGRAFÍA

CHANG, S. (1978): “In defense of port economic impact studies”. *Transportation Journal*, pp. 79-85.

COTO-MILLÁN, P (1999): “A methodological discusión on Port Economic Impact Studies and their possible applications to policy design”. Chapter 7, 115-128, *Maritime Transport Applied Economics*, Civitas.

COTO-MILLÁN, P (1999): “Port Economic Impact: methodologies and application to the Port of Santander”. Chapter 8, 131-154, *Maritime Transport Applied Economics*, Civitas.

COTO-MILLÁN, P. (1999): “An approach to the contribution of the port system in the Spanish economy”. Chapter 9, 157-164, *Maritime Transport Applied Economics*, Civitas.

COTO-MILLAN P.; BANOS-PINO J.; RODRIGUEZ-ALVAREZ A. (2000):
“Economic efficiency in Spanish ports: some empirical evidence”. *Maritime Policy & Management*, Volume 27, Number 2, 1 April 2000, pp. 169-174

COTO-MILLÁN, P, GALLEGO, J.L. Y VILLAVERDE: J: (2001): *Crecimiento y Desarrollo Portuario. Aplicación al Puerto de Santander*. Autoridad Portuaria de Santander

COTO-MILLÁN, P, VILLAVERDE CASTRO, J. Y MATEO MANTECÓN, I (2008):
Impacto Económico del Puerto de Santander en la Ciudad, en Cantabria y en otras Regiones Españolas. Autoridad Portuaria de Santander.

FONTELA E. Y PULIDO A. (2005): “Técnicas de la investigación en el análisis input-output”. *Revista Asturiana de economía-RAE* N°33, pp 9-29.

LEONTIEF, W (1984): *Análisis económico input-output*. Biblioteca de Economía. Barcelona. ES. Orbis. 1984. 359 pp.

YOCHUM, G. R AND AGARWAL, V.B. (1987):” *Economic Impact of a Port on a Regional Economy*”. *Growth and Change* 18 (3), pp. 74–87.