

Análisis de una cadena de valor en la integración transfronteriza. La cadena de valor agroalimentaria en el Miño compartido

Value chain analysis in cross-border integration. The agri-food chain value in the shared Minho area

Carlos M. Fernández-Jardón Fernández^{1,a} , Xavier Martínez Cobas^{1,b} 

¹ Universidade de Vigo, España

 ^acjardon@uvigo.es

 ^bxmcobas@uvigo.gal

Recibido: 10/04/2022; Aceptado: 13/07/2022

Resumen

En este trabajo se analiza una cadena de valor transfronteriza en el área del río Miño. Para ello, se realiza una estimación del valor añadido bruto de la cadena de valor por municipios, para trabajar con magnitudes homogéneas. De esa forma, se puede comparar cómo es la generación de valor de cada territorio. A continuación, se analiza el nivel de integración productiva de las tres principales actividades (pesca, viticultura, huerta y planta ornamental), empleando una encuesta representativa. Los resultados indican un mayor peso estructural de la parte de producción de la cadena en la parte gallega del área de estudio. El análisis por subcadenas presenta niveles básicos de integración en proveedores y clientes, y niveles medios de integración en los consumidores finales. En los campos de la cooperación y de la innovación, la integración es casi inexistente, dejando un amplio margen para el desarrollo conjunto del área transfronteriza.

Palabras clave: Cadena de valor; Integración económica; Río Miño transfronterizo; Valor añadido bruto.

Abstract

This paper analyses a cross-border value chain in the area of the River Minho. To do so, a gross value added estimation of the value chain per municipality on both sides of the border has been carried out. By doing this, homogeneous magnitudes could be used and the generation of value in each area could be compared. Subsequently, the level of productive integration for the three main activities (fishing, viticulture, and vegetable and market gardening) has been analysed using a representative survey. The results indicate the relevance of the production part of the chain on the Galician side. Analysis per subchain presents basic levels of integration for suppliers and customers and medium levels of integration for the end consumer. In the fields of cooperation and innovation, integration barely exists and leaves the door open for joint development in the cross-border area.

Keywords: Value Chain; Economic Integration; River Minho Cross-border; Gross Value Added.

JEL Codes: L14; L66; M21; R32; R58.



1. INTRODUCCIÓN

La cadena de valor agroalimentaria (CVA) se apoya en los recursos naturales, aunque son muchos los factores que condicionan esta cadena productiva. El proceso de globalización, el despegue de las nuevas tecnologías o las tendencias hacia el desarrollo sostenible, por la necesidad de conservar la naturaleza y la biodiversidad, son factores que están influyendo en el consumo y en la producción, y que, de forma directa o indirecta, van a afectar a esta cadena productiva. La creación de cadenas de valor asociadas a la fragmentación de los procesos industriales también está condicionando el comportamiento de la cadena productiva de la alimentación, como consecuencia de la transformación en los procesos productivos y comercializadores (Pérez et al., 2019).

Estos factores provocan que las actividades productivas se vean como un sistema completo de generación de valor, y no únicamente como un proceso centrado en la producción (Crespo y Mancero, 2005). La competitividad de los territorios se basa, ahora, en la parte que incorporan a las cadenas de valor, dentro de las actividades que se desarrollan en ese territorio. Por ello, se hace necesario detectar qué valor generan las cadenas productivas de un territorio como instrumento para analizar la integración de los modelos de negocio, especialmente aquellos que se desarrollan en el mundo rural (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2010). Ambos aspectos afectan de modo especial a las economías de las áreas transfronterizas (Fernández-Jardón et al., 2014), en las que las dinámicas del territorio están compartidas y las cadenas de valor pueden estar o no integradas.

Los municipios a orillas del Miño son un claro caso de transformación, como consecuencia de la eliminación de las fronteras desde la integración de los dos Estados en la Unión Europea (UE) (López-Iglesias, 2019), puesto que compartían culturas semejantes (Prokkola y Lois, 2016). Las economías locales han ido evolucionando desde entonces, cambiando de un modelo fronterizo a un modelo completamente abierto de oferta de productos y servicios sin restricciones.

El área transfronteriza del río Miño será el ámbito de estudio de este trabajo. Tiene características geográficas y socioculturales similares, aunque en contextos nacionales dispares, lo que ha producido diferencias en sus estructuras productivas y, sobre todo, en su marco legal y político. En los últimos años ha desarrollado una estructura institucional propia, la Agrupación Europea de Cooperación Territorial (AECT) Rio Minho transfronterizo, con una planificación estratégica en el horizonte 2030 (Paül et al., 2020).

El territorio de referencia tiene un gran potencial, considerando que el proceso de integración de los sistemas productivos puede generar importantes beneficios complementarios. Por tanto, se va a analizar el sector de alimentación para encontrar los elementos necesarios que fortalezcan la cooperación y el intercambio de experiencias, implementar acuerdos de cooperación y estrategias comunes, compromisos de gestión de la información y el conocimiento, y que faciliten la competitividad de los sistemas productivos locales.

La importancia de la integración transfronteriza ha sido estudiada previamente (Ibengwe et al., 2022). Existen diferentes trabajos analizando el potencial competitivo de las áreas transfronterizas (Ruffier, 2005). Otros comparan la situación productiva entre Galicia y el Norte de Portugal (Fernández Fernández y Fernández Grela, 2003), y en uno se analizan las cadenas alimenticias del territorio (López-Iglesias, 2019). Sin embargo, pocos estudios combinan ambas perspectivas, como es el objetivo de este. Para lograrlo, se analiza el valor

añadido bruto generado en cada uno de los municipios del área transfronteriza en las empresas pertenecientes a la CVA, de tal forma que se puede tener una comparativa de la importancia relativa de cada uno de los territorios. El enfoque de cadenas permite detectar en qué aspectos se diferencia un territorio del otro y, por tanto, qué políticas de integración son más apropiadas en la búsqueda de la cooperación transfronteriza (Fernández-Jardón et al., 2014).

A continuación, se introduce el concepto de cadenas empresariales tal como se va a usar en este trabajo. Después, se presenta la metodología de estimación del valor añadido bruto, que va a permitir la comparación entre las áreas de contacto de Galicia y Portugal. Posteriormente, se realiza la estimación del valor añadido bruto de la CVA en cada uno de los municipios del área del Miño transfronterizo. De esa forma se puede comparar cómo es la generación de valor de cada territorio y qué importancia relativa tiene en cada uno de los municipios. A continuación, se analiza el nivel de integración de las tres principales subcadenas de valor, por medio de una encuesta a las empresas del territorio. Por último, se proponen las conclusiones junto con una serie de actuaciones políticas de cara a mejorar la integración productiva del área transfronteriza.

2. LAS CADENAS EMPRESARIALES

Partiendo de las definiciones previas de cadenas productivas (Gomes de Castro et al., 2002; Zylbersztajn, 1994), este trabajo define la cadena empresarial como una agrupación de empresas fuertemente interrelacionadas en un espacio geográfico concreto, que desarrollan sus actividades, bien de modo principal o bien complementariamente, en torno a una materia prima, un proceso, un producto o un servicio (Jardón, et al., 2007).

El concepto de cadena de valor hace referencia al proceso de generación de valor añadido en los sucesivos intercambios entre las empresas de una cadena, que acaban por llevar un bien o servicio al mercado, y basado en la participación de todas ellas. La aportación de cada empresa al producto final lleva a que los bienes o servicios que vende, tengan un valor mayor que los que compra, generando un valor añadido. El valor del producto final es la suma de todos los valores generados (añadidos) en su cadena de producción. El análisis de la cadena de valor es, por tanto, el análisis del valor añadido en cada eslabón de la cadena que conforman el valor del producto final.

La cadena de valor combina la generación de valor añadido con el territorio. Por tanto, da especial importancia a los procesos que ayudan a generar valor dentro de las actividades que se llevan a cabo en el territorio. En consecuencia, busca analizar las componentes de la actividad que ayudan a incrementar el valor añadido del producto final (Porter, 1980). El concepto incluye también el papel que la distribución y el comercio tiene en la generación de valor de ese producto final. El enfoque de cadenas de valor facilita el flujo de información entre los actores, ayudando a buscar soluciones conjuntas para la generación de valor, identificando las restricciones que se producen a lo largo de la cadena y permitiendo determinar cómo incrementar más el valor de todo el conjunto (Peña et al., 2008).

Este enfoque se basa en la teoría de los costes de transacción, puesto que las empresas tratarán de organizarse de forma que se minimicen los costes de transacción entre ellas. La búsqueda de acuerdos de cooperación o de relaciones van orientadas a generar sinergias que respondan a una demanda final de toda la cadena con los menores costes (Peña et al., 2008).

El modelo de cadenas empresariales es útil a la hora de analizar la integración euro-regional, puesto que va a facilitar la cooperación entre las empresas y otros actores socioeconómicos del territorio, permitiendo una mayor difusión del conocimiento, lo que

facilita la generación de innovaciones (Dahl y Pedersen, 2004). Esto va a incrementar la competitividad del territorio, lo cual posiblemente suponga una mejora de la cohesión social y territorial (Jardón y Martínez-Cobas, 2020).

Las nuevas tecnologías están afectando a los mercados internacionales, produciendo cambios que afectan también a los mercados locales. Consecuentemente, una cadena productiva que genere poco valor en un territorio difícilmente se podrá mantener en el futuro, puesto que iría perdiendo competitividad a medida que se incrementa el nivel de renta del entorno (Kreimerman, 2010). Por ese motivo, es importante detectar qué cadenas de producción de valor se generan en un territorio, especialmente aquellas que están asociadas al mundo rural (FAO, 2010), como es el caso de la CVA.

La cadena de valor de un producto o servicio no se circunscribe únicamente a un territorio, puesto que existen muchos productos que se venden o que se producen en otros territorios. Es decir, las cadenas empresariales son cadenas de valor global (Gereffi et al., 2005). Este aspecto es especialmente importante en las áreas transfronterizas, debido a que muchos de los productos que se generan en un área se venden en la otra, y viceversa, permitiendo, de esa forma, acciones de cooperación entre ambas áreas que ayuden a generar más valor en los productos que ambas tienen.

Inicialmente, las cadenas empresariales estaban asociadas a productos específicos, normalmente productos agrícolas o forestales (FAO, 2010). Posteriormente, el concepto evoluciona incluyendo otros aspectos como pueden ser servicios o procesos, llegando a identificarse con el concepto de clúster empresarial (Davis y Goldberg, 1957; de Felipe, 2011).

Este trabajo utiliza el concepto de cadenas empresariales para referirse, concretamente, al conjunto de empresas generadoras de valor en las actividades relacionadas con la alimentación. Este concepto combina la idea de cadena de valor con el territorio. Por consiguiente, definiremos la CVA como aquella que está formada por el conjunto de empresas que realizan actividades productivas que generan valor alrededor de los productos relacionados con la alimentación, radicadas en un entorno local, y que en el caso que nos ocupa será el área transfronteriza del río Miño.

El modelo de cadena empresarial presenta los diferentes elementos que permiten generar valor en el proceso de transformación de un producto o servicio. Normalmente, se hace uso de cuatro elementos esenciales, si bien cada uno de ellos puede a su vez presentar otros elementos. En primer lugar, se define el conjunto de actividades principales, que se refiere al conjunto de procesos productivos necesarios para que la materia prima, el servicio o el producto definido como constituyente de la cadena, llegue al consumidor final. En segundo lugar, se consideran las cadenas de suministros complementarios, es decir, aquellas actividades necesarias para suministrar materiales necesarios para llevar a cabo las actividades de la cadena principal, pero que pertenecen a otras actividades. Por tanto, ayudan a complementar los procesos de transformación de la materia prima, del producto o del servicio considerado. Un tercer elemento se compone del conjunto de servicios de apoyo, que se refiere a todas las actividades que suministran los servicios que no están integrados en la cadena principal, pero que son necesarios para que las actividades de la cadena principal obtengan el producto o servicio final y que, en consecuencia, ayudan a proporcionar valor para el cliente. Finalmente, un aspecto complementario de los anteriores es todo aquello que se refiere a las actividades de equipamiento, que son necesarias para llevar a cabo las actividades de la cadena principal. Se refieren, por tanto, a todas las actividades que suministran equipos, estructuras o tecnologías necesarias para que la actividad principal lleve a cabo el proceso de generación de valor.

Consecuentemente, este modelo presenta una actividad principal específica de la cadena empresarial estudiada, y tres actividades laterales que son necesarias para generar valor en la cadena principal, pero que a su vez suelen participar en otras cadenas de valor diferentes.

La CVA se define como el conjunto de actividades asociadas a los productos derivados de la agricultura, ganadería y pesca, orientados a la alimentación. Por consiguiente, la actividad principal de esta cadena incluye las actividades de extracción de productos agrícolas, ganaderos y pesqueros, las industrias alimenticias derivadas de estos productos y la comercialización a través de empresas mayoristas y minoristas. La cadena de suministros complementarios incluye el conjunto de suministros necesarios para la producción agrícola, ganadera o pesquera (por ejemplo, fertilizantes, piensos...), productos necesarios para la transformación en las fábricas, o aquellos que hacen falta para su comercialización.

Entre los servicios de apoyo se encuentran las actividades contables, las asistencias científicas y los servicios financieros, que son comunes con otros sectores. También están servicios específicos de este sector, como las actividades veterinarias, la salud alimentaria, de servicios de nutrición, etc.

El equipamiento de esta cadena empresarial incluye la maquinaria y los equipos necesarios, tanto para las actividades del campo, como para las de la pesca. También se incluye aquella maquinaria necesaria para la fabricación y transformación de productos alimenticios, así como otros equipamientos necesarios para la comercialización de estos productos.

Esta cadena está basada en recursos naturales, de acuerdo a la clasificación de [Giuliani et al., \(2005\)](#), puesto que parte de la explotación directa de productos del campo, como la vid, y de la pesca. En este tipo de cadenas, la mejora tecnológica de los pequeños productores suele venir impulsada por los proveedores, normalmente es consecuencia de una mejora basada en tener un mayor conocimiento científico, por lo que, para su desarrollo, necesita de laboratorios y centros de investigación. Consecuentemente, la investigación básica y aplicada dirigida por los centros de investigación será fundamental para incrementar el valor en este tipo de actividades. La innovación, sin embargo, es impulsada por las propias empresas, especialmente en el sector vitivinícola.

[Gereffi et al. \(2005\)](#) proponen una tipología para tratar de explicar cómo se organizan las cadenas empresariales, con idea de reducir los costes de transacción, aplicadas a las cadenas de valor internacional. Para definir esta tipología parten de dos extremos, según el nivel de coordinación de la cadena. Por un lado, una gobernanza basada únicamente en las relaciones de mercado, es decir, sin ninguna coordinación externa. Por otro lado, una gobernanza jerárquicamente establecida, basada en empresas integradas verticalmente. El resultado son cinco tipologías diferentes, según el nivel de formalización de las relaciones: mercados, cadenas modulares de valor, cadenas de valor relacionales, cadenas de valor en cautiverio, y jerarquías.

La organización basada en el mercado no funcionaría como una cadena empresarial estrictamente hablando, puesto que el comportamiento de las empresas sería el mismo que si no hubiera una formalización de sus relaciones. Las cadenas modulares de valor se presentan cuando los clientes suelen exigir los productos de acuerdo con unas especificaciones más o menos detalladas. Esto hace que los clientes condicionen, en parte, las decisiones de los proveedores, si bien les dejan libertad para que organicen la forma de conseguir los productos necesarios. Las cadenas de valor relacionales son redes que se forman para hacer frente a relaciones complejas en la generación de valor entre clientes y proveedores, normalmente como consecuencia de la cercanía. Este tipo de redes son muy comunes en las áreas transfronterizas. Las cadenas de valor en cautiverio son consecuencia de relaciones que se establecen entre un cliente poderoso y un conjunto de proveedores que dependen en gran

parte de este. Eso hace que el cliente determine muchas de las características del producto, los momentos de entrega..., condicionando la generación de valor, tanto a nivel global como en la parte correspondiente a cada proveedor. Finalmente, la jerarquía se caracteriza por una integración vertical de toda la cadena de valor.

La gobernanza que se presenta en la CVA es bastante compleja, puesto que al combinar diferentes productos va a depender, en parte, de algunos de ellos. Por ejemplo, el sector vitivinícola, que está más estructurado, suele presentar cadenas modulares de valor, y en bastantes casos hay una integración vertical llegando a jerarquías. Sin embargo, otros sectores menos estructurados como la pesca presentan relaciones de mercado.

La integración productiva se apoya en la colaboración entre empresas. Las relaciones de colaboración entre empresas pueden ser horizontales o verticales. Las relaciones horizontales se dan esencialmente para generar economías de escala, por ejemplo, en la compra, en la producción o en la venta, de tal manera que los costes unitarios se reducen generando más valor en todas las empresas de la cadena. Las relaciones verticales buscan generar más valor en el producto. Se suelen orientar a aprovechar la especialización flexible, de forma que cada empresa se especializa en un componente o paquete de componentes del producto, realizándolo con más eficiencia y calidad, al mismo coste o a menor coste, consiguiendo un producto final con un mayor valor agregado. Ambas incrementan su competitividad y la del territorio.

La colaboración entre organizaciones puede ir desde las relaciones dentro de grupos de interés, bajo esquemas mucho menos institucionalizados, hasta alianzas estratégicas, asociaciones y redes de cooperación formalizadas (Felzensztein et al., 2012). La creación de redes de colaboración generalmente disminuye los costos de transacción, por ejemplo, mediante la reducción de los costes de la asunción de riesgos (McCann y Arita, 2006). Además, la colaboración ayuda a mejorar otros aspectos de las empresas participantes, incrementando el valor que éstas generan a sus productos o servicios.

Para conseguir la plena realización de los beneficios de la integración, es necesaria una reorganización a fondo de las empresas y cadenas de suministro y distribución (Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial [ABDI], 2010). Eso exige un coste adicional, al establecer los acuerdos de colaboración entre las empresas e instituciones del territorio, lo cual dificulta, en parte, la consecución de una integración productiva eficiente. Es aquí donde intervienen las políticas de actuación.

En el caso europeo, las directivas de la Unión Europea buscan también conseguir una mayor integración entre los territorios transfronterizos. Consecuentemente, existe una amplia variedad de políticas e instrumentos de apoyo a las empresas e instituciones, materializadas en numerosas y ricas experiencias de articulación productiva en diferentes países. Una de las más comunes se integran dentro del concepto asociado a los clústeres empresariales, o en redes de tipo horizontal o sectorial (Dini et al., 2007). En cualquier caso, todas estas actuaciones están orientadas a la búsqueda de ventajas colectivas en la generación de economías externas o de aglomeración, o en la instrumentación de acciones grupales de mutuo beneficio. Parece, por tanto, que la intención de los gobiernos, al aplicar estas políticas, consiste en llevar a cabo iniciativas de participación y colaboración, superando las políticas orientadas a actuaciones de tipo individual, con idea conseguir una mejora competitiva de todo el territorio.

Un segundo aspecto que se observa en las nuevas directrices políticas es el cambio, desde una búsqueda de estrategias colectivas de intervención, hacia estrategias orientadas a detectar ventajas que ayuden a las empresas a ser más competitivas, normalmente en forma

de agrupamientos colectivos. De esa forma, los recursos públicos, y en particular la legislación, se colocan al servicio de la búsqueda de ventajas comunes.

Las políticas públicas, en consecuencia, presentan dos aspectos complementarios. Por una parte, se actúa sobre los sistemas productivos, puesto que estos sistemas facilitan un mejor marco para diseñar y organizar la provisión de servicios y canalizar instrumentos de apoyo, dado que se dirigen a necesidades colectivas y no se focalizan sobre requerimientos interdependientes. Por otra parte, se busca operar transversalmente sobre las ventajas locales y territoriales, debido a que, en el funcionamiento de estas, la atención de las necesidades de una articulación productiva, indirectamente, implica una actuación sistémica e interrelacionada.

Cabe, por tanto, en este estudio, analizar si existe espacio para el desarrollo de políticas públicas conducentes a impulsar la CVA en el área transfronteriza.

3. EL ÁREA TRANSFRONTERIZA

El área transfronteriza del río Miño ha sido un área periférica durante siglos, tanto para Galicia como para Portugal. A pesar de pertenecer a diferentes países, estas áreas comparten características comunes, que se han ido forjando como consecuencia de una base cultural común, y de las transacciones económicas y políticas ocurridas dentro de la economía formal e informal, que han existido siempre.

A la importante presencia del sector primario y de la actividad comercial (característica típica de las economías de frontera), se ha unido en las dos últimas décadas un proceso de industrialización, vinculado a la expansión metropolitana de Vigo, a la necesidad de parques empresariales y a algunas otras ventajas competitivas, en particular del Alto Minho. (Fernández-Jardón y Martínez-Cobas, 2021).

La región transfronteriza en la provincia de Pontevedra cubre toda la ribera del río Miño y llega hasta el extremo sudoeste de la provincia. Se caracteriza por una elevada diversidad medioambiental, resultado de una combinación de litoral, monte y río. Los municipios que están a la orilla del Miño pertenecen a diferentes comarcas y responden a una diversidad productiva acorde a las condiciones naturales. La diversidad productiva se manifiesta en los cultivos, en la diversificación industrial, y en el turismo, dado el valor paisajístico y el rico patrimonio arqueológico, y en aspectos productivos. El área de estudio, dentro del área transfronteriza, incluye los municipios de Arbo, Crecente, A Guarda, As Neves, O Rosal, Salceda de Caselas, Salvaterra de Miño, Tomiño y Tui. Estos son los municipios más próximos al río Miño, aunque se podría considerar que el área transfronteriza es mayor. Con una población de 74.026 habitantes en 2019, su situación es bastante similar al promedio de Galicia, mezclando centros comarcales como Tui, con municipios agrícolas como Crecente.

Los municipios fronterizos del norte de Portugal situados al lado del río Miño se encuentran enclavados dentro de la Comunidad Intermunicipal del Alto Minho (CIM Alto Minho). Dicha comunidad está formada por un conjunto de 10 municipios situados entre el río que le da el nombre, el Miño (con desembocadura en Caminha), y el río Lima (con desembocadura en Viana do Castelo). Esta área se corresponde íntegramente con el Distrito de Viana do Castelo y con la Nomenclatura Unidad Territorial Estadística (NUT) III del Alto Minho, en la región histórica de Minho. Tiene una población (2019) de 230.954 habitantes. La capital es Viana do Castelo. Comprende los municipios de Arcos de Valdevez, Caminha, Melgaço, Monção, Paredes de Coura, Ponte da Barca, Ponte de Lima, Valença, Viana do Castelo y Vila Nova de Cerveira. Se mantiene esta área de estudio, para la parte portuguesa, porque conforma una unidad territorial muy definida.

La comarca del Alto Minho constituye un espacio atractivo en términos de ubicación comercial, dada su posición geográfica central en la Eurorregión Norte de Portugal-Galicia, sus excelentes servicios de apoyo a la competitividad empresarial y un notable patrimonio natural y cultural (CIM_Altominho, 2020). Esta área presenta una gran variedad de recursos naturales y culturales, de modo similar a la parte gallega del río Miño.

Los condicionantes geográficos, como los culturales, históricos o lingüísticos, manifiestan que el conjunto del área miñota, en ambos países, comparte más factores entre sí que con otros territorios internos del propio país. Todo el sustrato común, apoyado en la desaparición de la frontera y en la integración de las economías del Eje Atlántico, ha sido el fundamento de un enorme tránsito de ciudadanos de ambos lados de la frontera que se nota en todas las actividades económicas, representando en los puentes de setenta kilómetros del río Miño prácticamente la mitad de la movilidad por carretera entre España y Portugal ([Observatorio Transfronterizo España/Portugal \[OTEP\], 2019](#)). Las dificultades creadas por el cierre parcial de la frontera, provocado por la COVID-19 ([Martínez-Cobas, y Fernández-Callis, A., 2021](#); [Paül et al., 2022](#)), son consecuencia del elevado nivel de integración del territorio.

4. METODOLOGÍA

Para analizar la cadena de valor en el área de estudio, la metodología que se va a emplear consta de dos partes:

En primer lugar, se aplica una metodología de estimación del valor agregado bruto (VAB) en áreas transfronterizas. Esta permitirá conocer el alcance y la estructura de la cadena de valor en el área de estudio.

En segundo lugar, se realiza una encuesta dirigida a conocer aspectos específicos de la integración en las tres subcadenas en las que se va a distribuir la CVA: la pesca, el vino, y la huerta y planta.

METODOLOGÍA DE ESTIMACIÓN DEL VALOR AÑADIDO BRUTO EN REGIONES TRANSFRONTERIZAS

Una forma de evaluar la importancia económica de un territorio consiste en medir su VAB, puesto que, en general, este trata de medir la cantidad de valor económico que se genera en los procesos productivos realizados en el territorio. Para cuantificar esa cantidad, es necesario definir los conceptos que la integran siempre de forma homogénea, para que sea comparable entre territorios y, a su vez, permita agregarse en territorios más amplios.

Desde el punto de vista económico y financiero, se define como la diferencia entre el valor de la producción y los insumos intermedios. Cuando se quiere estimar el VAB de un área geográfica, es posible que no se tenga información de todas las empresas incluidas en esa actividad dentro del territorio, por lo que es necesario buscar alguna forma de estimación indirecta.

Este apartado va a describir el método que se sigue para la estimación indirecta del VAB en los municipios del área de estudio. Dado que la información estadística de uno y otro país es diferente, los métodos de estimación también van a diferenciarse en algunos aspectos.

Como base de partida, se van a establecer cuáles son los diferentes niveles territoriales o de clasificación sectorial en los que existe información directa del VAB. Por la propia definición de este concepto, el VAB de un territorio va a ser la suma del VAB generado por las empresas que trabajan en las diferentes actividades económicas que se llevan a cabo dentro de ese territorio. Tanto las actividades como el territorio pueden subdividirse. Sin embargo,

supondremos que existe alguna estimación del VAB en un determinado nivel de agregación, tanto referido al territorio como a las actividades correspondientes.

Paralelamente, se hará uso de información indirecta para estimar el VAB correspondiente. Esa estimación indirecta será agregada en forma de indicadores, que nos sugieran cuál es el nivel de actividad económica existente en el municipio.

Para el caso de Portugal la unidad básica va a ser el municipio, y la actividad básica va a ser la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) a nivel 1 de desagregación, puesto que el Instituto Nacional de Estadística (INE) de Portugal proporciona una estimación directa del VAB, a nivel de actividades económicas, para cada municipio.

Para Galicia no existe la información tan desagregada, por lo que se va a hacer uso de dos opciones complementarias:

- Por una parte, se va a considerar el municipio como unidad básica en el cual se tiene información del producto interior bruto (PIB), en vez del VAB, aunque en este caso el nivel de agregación de actividades sería el conjunto de la economía.
- Por otra, se considera la desagregación de la CNAE en dos dígitos, pero en este caso la información disponible del VAB es la provincia. Esto hace que se necesiten combinar las dos fuentes para obtener una estimación del VAB de los municipios gallegos del área de estudio.

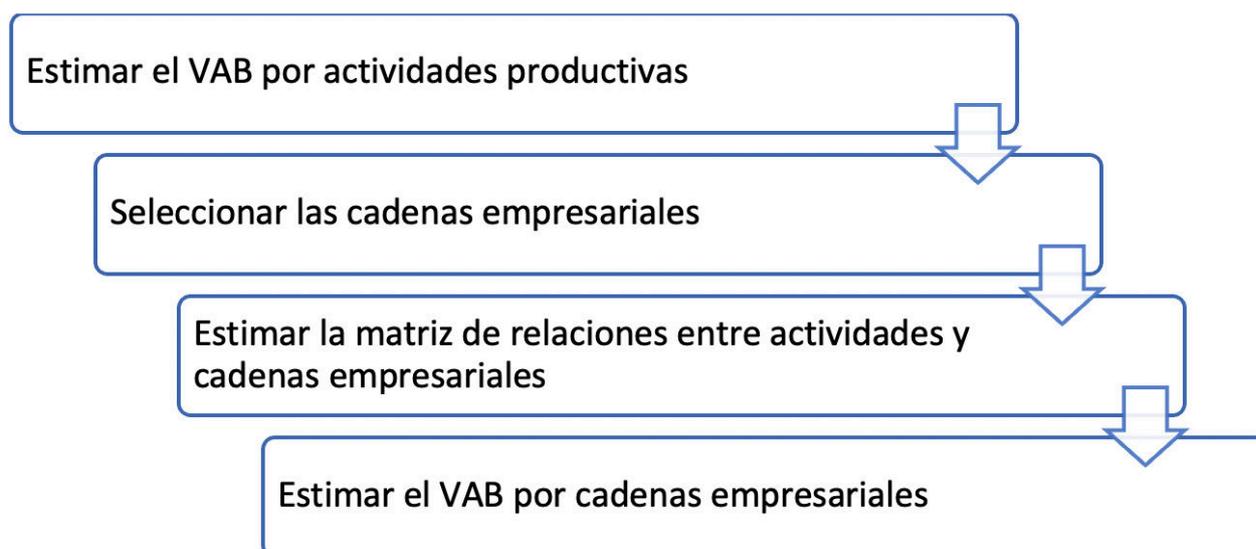
Para completar la información disponible en Galicia, se empleó información procedente del Registro Mercantil, que recoge información del conjunto de empresas que depositan las cuentas anuales. El registro da información sobre el VAB de las empresas que verifican determinadas condiciones, desagregadas por actividad económica y por municipio. Por consiguiente, no se dispone de información del VAB de todas las empresas existentes en cada municipio. Sin embargo, el Instituto Gallego de Estadística (IGE) proporciona el número de empresas en cada actividad dentro de cada municipio. Combinando ambos elementos, se puede saber de cuántas empresas no se tiene información en el Registro Mercantil.

Haciendo uso de las fuentes previas, los pasos para estimar el VAB de esas empresas son los siguientes:

- Se presupone que son todas pequeñas empresas.
- Se calcula el VAB promedio generado por las empresas con menos de diez empleados que sí tienen las cuentas en el Registro Mercantil.
- También con los datos del Registro Mercantil, se calcula cuál es el VAB generado por empleado para tener una idea de la sobreestimación que tendría el VAB promedio, calculado previamente para el caso de las empresas con menos de diez empleados.
- Combinando ambos elementos, se estimaría el VAB total generado por las empresas más pequeñas.
- Sumado al anterior, nos daría el VAB generado en cada municipio.
- Estos valores se pueden ajustar teniendo en cuenta la información del VAB generado en Galicia por cada una de las actividades.

Para estimar el VAB generado por la CVA, las fuentes de información son las ya enunciadas previamente.

Figura 1. Metodología de estimación del VAB por cadenas empresariales.



En primer lugar, tenemos que definir qué actividades económicas pertenecen a la CVA. Para ello, se seleccionan todas las actividades definidas a partir de los códigos CNAE, que directa o indirectamente afectan a la transformación o venta de productos de alimentación. A partir del Registro Mercantil se puede estimar cuál es el VAB generado por las empresas que pertenecen a esa cadena. A esa cantidad se le suma la estimación del valor generado para las empresas más pequeñas, considerando únicamente aquellas que pertenecen a la cadena.

La información suministrada por el Registro Mercantil permite también calcular qué porcentaje de VAB se genera en la cadena empresarial, cruzado con las actividades empresariales a nivel CNAE2. De esa forma, se puede calcular cuál es el VAB generado por cada actividad a ese nivel de desagregación. Esta cantidad se puede contrastar con el agregado provincial, del que se tiene información, y que permitirá realizar los ajustes oportunos para corregir dicha estimación.

De modo general, el proceso de estimación del VAB se puede establecer en cuatro pasos, tal como se recogen en la Figura 1. El primer paso presenta algunas diferencias entre Galicia y el Norte de Portugal, tal como se comentó previamente. El resto son comunes a todos los territorios.

ENCUESTA POR SUBCADENAS DE VALOR

Dado que el conjunto de la CVA es muy diverso, para poder analizar las posibilidades de una mayor integración de la cadena de valor se ha escogido, para tratar por separado, las tres principales líneas de producción de la cadena en el territorio del Miño: pesca, vino y huerta y planta ornamental. Existirían comportamientos comunes y sinergias, pero se emplea esta segmentación para facilitar la comprensión del punto de partida.

En cada una de estas tres líneas, se ha realizado una encuesta para contrastar el nivel de integración transfronteriza con la otra parte del Miño, sea local (dentro del área de estudio) o sea eurorregional (integración del Alto Minho con Galicia, integración del Miño gallego con el Norte de Portugal). La encuesta formaba parte de un proyecto de investigación más amplio, patrocinado por la Diputación de Pontevedra. Las entrevistas se realizaron en el año 2019, por

lo que los datos y sus conclusiones deben ser interpretados con anterioridad al efecto de la pandemia.

En esta encuesta se ha solicitado información, entre otros, sobre cinco apartados de integración. A saber:

- La existencia de proveedores y clientes empresariales al otro lado del río (tiene o no tiene).
- La existencia de consumidores (clientes finales) del otro lado del río (tiene o no tiene).
- La realización de inversión empresarial al otro lado del río (realiza / no realiza).
- La realización de investigación y desarrollo (I+D) conjunto con empresas o centros de investigación del otro lado del río (realiza / no realiza).
- La pertenencia o participación en asociaciones conjuntas (participa / no participa).

La formulación de la encuesta se ha realizado, por lo tanto, a partir de preguntas con respuestas binarias (sí - no).

En cada una de las tres subcadenas de valor se han realizado diez entrevistas, cinco a cada lado del río, lo que suma un total de 30 empresas. En cada una de las actividades, se ha escogido entre aquellas empresas con una mayor facturación dentro del territorio.

Cuando la respuesta entre cada subconjunto de 10 empresas ha sido positiva entre 0 y 3 veces, se ha considerado un nivel de integración bajo en cada uno de los ítems. Cuando ha sido positiva entre 4 y 6 veces, un nivel medio. Más de 7 respuestas positivas, un nivel de integración alto.

5. EL VAB DE LA CVA EN EL ÁREA TRANSFRONTERIZA DEL MIÑO

La [Tabla 1](#) recoge la estimación del VAB generado por las empresas de la cadena de alimentación, para cada uno de los municipios de Galicia y Portugal situados en el área objeto de estudio, en el año 2018.

Tabla 1.: VAB estimado CVA (2019, en miles de €)

Municipios de Galicia	VAB pc (miles de €)	VAB asociado a CVA (miles de €)
A Guarda	6,707	66.917
Arbo	5,242	13.524
As Neves	2,323	8.921
Crecente	2,949	5.933
O Rosal	2,995	18.671
Salceda de Caselas	2,399	21.983
Salvaterra de Miño	1,957	19.212
Tomíño	4,261	57.517
Tui	1,196	19.977
Total parte Galicia	3,151	232.654
Municipios de Portugal	VAB pc (miles de €)	VAB asociado a CVA (miles de €)
Arcos de Valdevez	0,445	9.314
Caminha	0,330	5.243

Municipios de Galicia	VAB pc (miles de €)	VAB asociado a CVA (miles de €)
Melgaço	0,393	3.188
Monção	0,445	7.965
Paredes de Coura	0,592	5.064
Ponte da Barca	0,157	1.762
Ponte de Lima	0,571	23.657
Valença	0,704	9.347
Viana do Castelo	0,914	77.298
Vila Nova de Cerveira	1,010	8.987
Total parte Portugal	0,658	151.825
Total área de estudio	1,263	384.479

El mayor valor se da en Viana do Castelo, que es el único municipio capital administrativa (de distrito), y también el mayor municipio en número de habitantes. Este factor, y la presencia de actividad pesquera, explica el VAB asociado a la cadena. En la parte gallega, el mayor valor se muestra en A Guarda, vinculado a la importancia de la actividad pesquera de altura y a la prestación de algunos servicios en el conjunto del Bajo Miño. En segundo lugar, se encuentra el municipio de Tomiño, que presenta aspectos muy desarrollados en todos los eslabones de la CVA, destacando los viveros, el cultivo de planta ornamental y el sector vitivinícola, entre otros.

Si los datos se analizan en función del número de habitantes (per cápita), cambia parcialmente la percepción. Los mayores valores de VAB en la CVA se producen en el Bajo Miño (A Guarda, Tomiño, O Rosal) y en Arbo y Crecente, todos en la parte gallega del área de estudio. La existencia de empresas fuertes y de la actividad productiva y transformadora en la CVA explican esos resultados. En la parte portuguesa, se está produciendo una fuerte especialización productiva en otras cadenas de valor, particularmente en el ámbito industrial, que capitalizan la actividad económica en esos municipios.

En el análisis del VAB per cápita aflora también una limitación metodológica. La base de las estimaciones son las empresas en cada municipio, asignadas a la cadena de valor. Sin embargo, esto produce un efecto sede de carácter negativo. Es decir, las empresas situadas en un municipio sin sede social en él, no se recogen. En la producción (extracción) y transformación, verificamos que, en general, es irrelevante en el área de estudio. Sin embargo, en la comercialización si es relevante, por cuanto las grandes áreas comerciales (supermercados, hipermercados) tienen la sede social fuera del área transfronteriza de ambos países. Esto lleva a subrepresentar el VAB por comercialización en los municipios que concentran una actividad comercial relevante de grandes superficies, como Viana do Castelo, Tui o Monção, especialmente.

Para completar la comparativa entre ambos territorios, vamos a analizar cómo es la generación de VAB en la CVA en cada uno de los eslabones, dependiendo del área en la que se encuentre. De esta forma, se pueden establecer las líneas de comparación entre ambos lados del Miño.

La [Figura 2](#) recoge la importancia que cada eslabón tiene en la generación del VAB en la CVA en la parte gallega. Se puede observar que el mayor peso lo tiene la extracción, después la comercialización y, por último, la transformación, si bien estos últimos están bastante

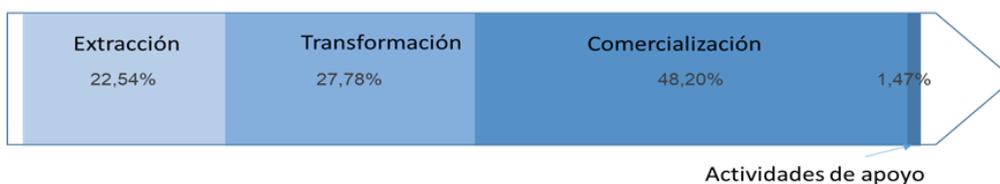
equilibrados. Esto apunta a que la parte gallega del río Miño es relevante en cuanto a la producción de recursos naturales, que son fuente de la CVA.

Figura 2. VAB generado en la CVA. Parte gallega del área de estudio.



En la **Figura 3** se muestra la importancia que tiene cada eslabón en la generación de VAB en la CVA en los municipios portugueses del Alto Miño. Se observa que, en este caso, el principal eslabón es la comercialización, aspecto habitualmente destacable en las áreas transfronterizas. En segundo lugar, está la transformación y, por último, la extracción, presentando una estructura de cadena empresarial diferente a la de la orilla gallega.

Figura 3. VAB generado en la CVA. Alto Minho.



Las diferencias en ambas áreas están definidas. En ambas orillas del río la actividad productiva es similar. Se pescan las mismas especies en las mismas aguas. Se cultivan las vides (normalmente las mismas variedades de uva, como albariño, loureiro y treixadura), y se desarrollan, en general, similares cultivos y viveros de huerta, flor y planta ornamental. Ahora bien, esa actividad productiva (de extracción) es mayor en términos porcentuales en la parte gallega del río, dado que las áreas urbanas que incluye son reducidas (A Guarda y Tui son los principales núcleos). En cambio, en la parte portuguesa del Alto Minho el municipio de Viana do Castelo, que es capital de distrito, tiene 85.784 habitantes (2021), superando la suma de los nueve municipios gallegos analizados. Esto implica que la parte comercial de la CVA es mucho mayor en la parte portuguesa del Miño, porque responde a las necesidades de alimentación de una mayor población.

Lo anterior es complementario con el hecho de que la actividad comercial es importante en ambas partes de Miño, derivada de la atracción comercial de “frontera”, es decir, el hábito de acudir a la otra parte del río para comprar productos, por diferenciación o por coste inferior.

6. LA INTEGRACIÓN PRODUCTIVA DE LA CVA EN EL ÁREA TRANSFRONTERIZA DEL MIÑO

Para conocer mejor los niveles de integración dentro de la CVA en el área de estudio se ha realizado una encuesta, ya detallada en el apartado de metodología en este trabajo. En la encuesta se ha desagregado la cadena de valor en tres subcadenas, dado que su realidad y sus niveles de integración son diferentes, por lo que un análisis separado facilita la comprensión del fenómeno en su situación actual.

A continuación, se muestran los resultados de la encuesta, que han sido los siguientes:

Cadena de la pesca

En la actividad pesquera (Tabla 2), existe interacción con proveedores y clientes, a un nivel bajo, e interacción con consumidores finales, a un nivel medio. No se ha documentado inversión cruzada, ni tampoco I+D conjunto o participación en asociaciones conjuntas.

Tabla 2. Nivel de integración en la pesca

Pesca	Existen	Nivel de integración		
		Bajo	Medio	Alto
Proveedores y clientes (empresas)	si	x		
Clientes (consumidores)	si		x	
Inversión empresarial	no			
I+D conjunto	no			
Asociaciones conjuntas	no			

En la pesca, la clave del nivel actual de integración, que es bajo, es la existencia de empresas que comercializan las capturas en el eje Vigo-Viana do Castelo, facilitando la integración del mercado. La lonja de O Berbés (Vigo) facilita un mercado mayor para la pesca de bajura del Alto Minho, al mismo tiempo que ofrece una mayor variedad de productos para comercializar, con lo que la actividad cruzada se produce en ambas direcciones.

La relación entre la pesca capturada y los consumidores de ambos lados del río es mucho más fluida, con compra directa en mercados o indirecta en restaurantes.

Cadena de la viticultura

En la viticultura (Tabla 3), se produce un nivel de integración bajo con proveedores y clientes empresariales, y también de inversión empresarial cruzada. Existe una integración media con los consumidores. No se produce I+D conjunto ni tampoco participación en asociaciones conjuntas.

En el sector vitivinícola se produce una auténtica segmentación de mercados. La existencia de denominaciones de origen, así como la comercialización diferenciada en las tiendas especializadas y en las superficies comerciales, provocan un auténtico efecto frontera, dado que los supermercados siguen una regla no escrita de comercializar la producción de sus países. En este sentido, en un supermercado en Galicia no se encontrarán, por ejemplo, más marcas de albariño que las gallegas, y en uno de Portugal, más marcas de albariño que las portuguesas. Lo mismo sucede, en general, con el conjunto de los vinos, el aceite, el arroz...

Solo se producen cruces, en general, cuando los productos son muy diferenciados, lo que los incluye en los supermercados del otro Estado.

Tabla 3. Nivel de integración en la viticultura

Sector vitivinícola	Existen	Nivel de integración		
		Bajo	Medio	Alto
Proveedores y clientes (empresas)	si	x		
Clientes (consumidores)	si		x	
Inversión empresarial	si	x		
I+D conjunto	no			
Asociaciones conjuntas	no			

El nivel de relación entre la producción de vino de un país y el consumidor final del otro lado del río se produce a través de la comercialización en el país de producción, al que acude el consumidor del otro lado del río, a comprarlo en sus tiendas y supermercados, o a consumirlo en sus restaurantes.

La inversión empresarial es muy infrecuente. Las bodegas trabajan sus mercados estatales y, en algunos casos, la internacionalización desde sus propios productos. Se han detectado inversores gallegos en bodegas en el Alto Minho, pero no están posicionados en el mercado gallego, excepto por una ligera comercialización.

Huerta y planta

Se juntan en esta subcadena dos actividades, que podrían ser tratadas separadamente con una mayor desagregación. Aunque estrictamente la planta ornamental no se destina a alimentación, por afinidad se integra el cultivo de plantas, en su conjunto, dentro de este subsector.

En este conjunto (Tabla 4), se produce un nivel de integración medio, tanto con otras empresas como con los consumidores finales. También se produce un nivel bajo de integración en la inversión empresarial. Como en los casos anteriores, no hay I+D conjunto, ni tampoco asociaciones conjuntas en representación del sector.

En la relación proveedores/clientes son, sobre todo, comercializadores de la orilla gallega del río los que realizan compras de huerta y planta ornamental en Portugal, y aunque en algunos casos la actividad es incipiente, todo indica una continuidad en el tiempo. En la relación con los consumidores finales, las compras son cruzadas, sobre todo por traslado de los consumidores a los puntos de venta de la otra parte del Miño.

Tabla 4. Nivel de integración en huerta y planta

Huerta y planta	Existen	Nivel de integración		
		Bajo	Medio	Alto
Proveedores y clientes (empresas)	si		x	
Clientes (consumidores)	si		x	
Inversión empresarial	si	x		
I+D conjunto	no			

Huerta y planta	Existen	Nivel de integración		
		Bajo	Medio	Alto
Asociaciones conjuntas	no			

La inversión cruzada está documentada en unos pocos casos, siendo de origen gallego en el Alto Minho. En este caso, sí se detecta algún caso de actividad en ambas márgenes del río al mismo tiempo. Como en los casos anteriores, tampoco hay I+D conjunto o asociaciones empresariales sectoriales conjuntas.

En resumen, para el conjunto de la CVA existe una integración media a nivel del consumidor final, facilitada porque muchos de los productos son idénticos o similares, y se corresponden con gustos y cultura de la alimentación igual o similar a ambos lados del río. En otros casos, sobre todo de producto no original del territorio, pero si comercializado en él, se compra por diferenciación (productos que no hay en el lado de procedencia, o a un coste mucho mayor). Por poner algún ejemplo, fruta tropical traída de Brasil y comercializada en Portugal, o turrón de Alicante comercializado en Galicia en Navidad.

Existe, por otra parte, una integración baja en la alimentación dentro de las CVA (producción – transformación – comercialización) entre los dos territorios. Se ha avanzado en la pesca y en la huerta y planta ornamental, pero está bloqueada la comercialización en el sector vitivinícola. Las inversiones empresariales en la parte complementaria del río existen, pero son muy escasas.

Por último, el asociacionismo empresarial o la unidad de acción en I+D son irrelevantes. Posiblemente en este último caso, el I+D es muy escaso, también compartido con empresas o centros de investigación del mismo país, pero hemos documentado que éste sí se produce.

7. DISCUSIÓN

Del análisis realizado, se deduce que la CVA en el área de estudio se basa, exclusivamente, en relaciones de mercado, de acuerdo a la tipología de [Gereffi et al. \(2005\)](#). No se detecta coordinación externa.

Desde un punto de vista de la colaboración, en el sentido de [Felzensztein et al. \(2012\)](#), tampoco se producen esquemas formalizados, como alianzas estratégicas y asociaciones, aunque existe comunicación informal entre los grupos de interés dentro de cada subcadena de valor.

De acuerdo a la clasificación de [Giuliani et al. \(2005\)](#), la CVA es una cadena basada en recursos naturales. En ese sentido, el comportamiento observado en términos de I+D es convencional. Se produce innovación desde las empresas, pero faltan mecanismos de cooperación e instrumentos externos para el desarrollo de la investigación, tanto básica como aplicada.

En el análisis realizado, si bien hay una cierta integración de mercados, derivada de la movilidad de los consumidores finales – sobre todo– y de la actividad empresarial cruzada, no existen niveles elevados de cooperación que permitan optimizar la integración transfronteriza. El margen de mejora, en este sentido, es muy elevado, puesto que persiste en la cadena de valor un fuerte efecto frontera en el proceso productivo ([Gil-Pareja et al., 2005](#); [Llano-Verduras et al., 2011](#)), compensado por la vida a ambos lados del río Miño de los consumidores finales y de los visitantes, que integran los mercados con sus decisiones.

La mayor parte de las empresas existentes en el área son pequeñas empresas. Es evidente que estas empresas más pequeñas pueden llegar a ser mucho más eficientes a través de la

colaboración, puesto que les ayuda a desarrollar y absorber tecnología, a resistir las crisis ambientales, y a mejorar los resultados financieros y sus perspectivas de crecimiento (Welbourne y Pardo-del-Val, 2009). En ese sentido, se pueden llevar a cabo acciones de cooperación integrando empresas que se dedican a la misma actividad en las dos partes del área transfronteriza, y que buscan mejorar su eficiencia tecnológica a través de acuerdos con los centros de investigación existentes en la Eurorregión y próximos al área de estudio.

Las redes de empresas, especialmente cuando estas son pequeñas o medianas, pueden servir como canal de intercambio de información, tanto sobre nuevos desarrollos tecnológicos como sobre las diferentes oportunidades de mercado (Owen-Smith y Powell, 2004). Consecuentemente, la organización de eventos conjuntos, por ejemplo, ferias o relaciones entre empresarios o trabajadores de empresas de ambos lados del río, van a permitir ese intercambio de información, de tal forma que las empresas pueden crear valor, haciéndolas más competitivas.

La integración productiva del territorio se va a conseguir cuando se construyan relaciones de colaboración entre las empresas y las instituciones. El territorio transfronterizo tiene una larga experiencia de relaciones de colaboración, tanto entre instituciones como en el ámbito comercial e industrial. Sin embargo, es necesario un mayor empeño en buscar esos acuerdos entre las empresas del sector de la alimentación, que, actualmente, no se encuentra muy integrado.

Es necesario un esfuerzo por conseguir una articulación entre las diferentes empresas que conviven conjuntamente en el territorio. Este va a ser un elemento fundamental para lograr la integración productiva. Aquellas actividades que faciliten establecer acuerdos de colaboración entre actores económicos y sociales, orientados a la generación de un beneficio común, van a ser una fuente de integración productiva. Cada uno de esos acuerdos se puede entender como una forma de interacción positiva y voluntaria (no impuesta, ni casual) entre actores de una determinada comunidad productiva (Dini, 2010).

La estructura de las cadenas transformadoras de alimentación en ambos lados del río es bastante similar. Por consiguiente, sería útil buscar acuerdos de cooperación entre las empresas del territorio para conseguir mejorar su tecnología, especializarse en procesos particulares e incluso realizar avances innovadores. Son múltiples los efectos esperados como consecuencia de la interacción positiva productiva. En particular, se consigue una mayor eficiencia fruto de la especialización, lo cual evidentemente contribuye a la competitividad de las empresas y, consecuentemente, a la competitividad y al desarrollo del territorio.

En consecuencia, todos aquellos acuerdos que ayuden a incrementar las escalas de producción a nivel transfronterizo van a facilitar la mejora competitiva de todo el territorio. En general, la mayor parte de estudios previos están de acuerdo en considerar que la combinación de cooperación e innovación en un determinado espacio económico regional, donde existe integración productiva, se traduce en una mayor tasa de crecimiento (Felzensztein y Deans, 2013; Gorestein y Moltoni, 2011; Lau y Lo, 2015).

En cuanto al lugar para las políticas públicas, el tamaño de las empresas del área, las limitaciones previas de integración y cooperación, así como la condición transfronteriza del territorio, podrían ser compensadas con la potenciación de un clúster transfronterizo en la CVA, que ayudaría en cierta forma a incrementar la competitividad de las empresas a ambos lados del río Miño. De este modo, se actúa sobre los sistemas productivos, y al mismo tiempo se actúa sobre las ventajas locales y territoriales. Por tanto, parece necesario que, al establecer políticas de actuación, se tengan en cuenta los elementos específicos del territorio y, en particular, las características del área transfronteriza del río Miño.

8. CONCLUSIONES

Este trabajo analiza la situación de la cadena alimenticia en el Valle del Miño/Vale do Minho, en el área transfronteriza del río existente entre Galicia y el Norte de Portugal. Primero, se recogen ideas sobre el modelo teórico de cadenas empresariales en áreas transfronterizas que se va a utilizar para analizar la situación de la frontera asociada al río Miño. Estas ideas se aplican a la CVA, basada en productos existentes en el área derivados de la pesca, vino, huerta y planta. Una vez definida la CVA e indicados los eslabones que la componen, se estima el VAB de esa cadena en cada uno de los municipios. Los resultados muestran que la actividad es importante en la mayor parte del área de estudio, si bien el conjunto presenta algunas diferencias entre ambas partes del área y entre municipios.

La parte gallega del área de estudio está más especializada en la producción primaria y en la obtención de los recursos naturales asociados a la CVA, y en la parte portuguesa el peso de la comercialización dentro de la CVA es mayor. Se aprecian diferencias, aunque las condiciones naturales para la producción son similares.

Entre las causas de las diferencias estarían tres: la mayor población en el área portuguesa, que favorece la comercialización; la diferencia de rentas entre ambas partes del área, que atrae más compradores del Norte hacia el Sur que a la inversa, por la diferencia de precios en los productos; y la especialización productiva cada vez mayor en otras cadenas de valor, singularmente en la actividad industrial, que concentran los recursos en la parte portuguesa, sobre todo su capital humano, en actividades ajenas a la CVA.

El análisis de los tres subsectores que componen la cadena muestra que las estructuras son diferentes, señalando niveles de integración productiva todavía bajos y niveles de integración de mercado más elevados, derivados de la movilidad y de las decisiones de compra de los consumidores.

En la cadena de valor de la actividad pesquera, la integración con proveedores y clientes existe, pero es baja todavía. Está vinculada sobre todo a la actividad cruzada entre el puerto de Vigo y la actividad en el área de estudio. En cuanto a la integración con los consumidores finales, es de nivel medio, dado que las preferencias de los consumidores son las mismas y son éstos los que cruzan el río y compran el producto o lo consumen en ambas direcciones.

En la cadena de valor de la actividad vitivinícola, los niveles de integración son similares, con dos matices:

El primero es la fuerte segmentación en el mercado de comercialización, que representa un claro efecto frontera. El vino está diferenciado por denominación de origen, o cuando menos por procedencia, y el circuito comercial vende el producto de su país. A diferencia del pescado, en el que la diferenciación es poco relevante, en general, en el caso del vino es alta y tiene consecuencias en el mercado. Esta segmentación de mercados la compensan los consumidores finales, con sus decisiones de compra y de consumo, cruzando el río.

El segundo es que ya se producen decisiones de inversión cruzadas, si bien son aisladas y poco relevantes, y con un nivel de integración todavía bajo.

En cuanto a la cadena de valor de la huerta y de la planta, los niveles de integración son algo mayores que en las otras cadenas. En general, la integración productiva es algo mayor, tanto en huerta como en planta. La relación con proveedores y clientes de la otra parte del río es más relevante que en las otras cadenas estudiadas y, por tanto, el nivel de integración cultivo-transformación-comercialización es algo mayor.

En toda la CVA, y en las tres subcadenas estudiadas, no se produce I+D conjunta ni tampoco acciones de cooperación relevantes. Se percibe un amplio margen de maniobra para mejorar la integración y la competitividad del área de estudio.

Teniendo en cuenta las orientaciones políticas de integración productiva más comunes actualmente, se propone la creación de un clúster transfronterizo de la CVA, con idea de mejorar la competitividad de las empresas existentes a ambas orillas del río Miño.

Agradecimientos

Este trabajo de investigación ha contado con financiación de la Deputación de Pontevedra por convenio 18/02/20.

Bibliografía

- Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. (2010). *Complementaridade Produtiva entre Brasil e Argentina: Oportunidades de negócios conjuntos para promover a integração*. In Série Cadernos da Indústria ABDI Volume XVII. ABDI. https://kipdf.com/complementaridade-produtiva-entre-brasil-e-argentina_5ad0c99c7f8b9aaa9c8b4570.html
- Crespo, P., & Mancero, L. (2005). ¿Como hacer análisis de cadenas? Metodologías y casos (ASOCAM). <http://asocam.org/node/51147>
- Dahl, M. S., & Pedersen, C. Ø. R. (2004). Knowledge flows through informal contacts in industrial clusters: myth or reality? *Research Policy*, 33(10), 1673–1686. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2004.10.004>
- Davis, J. H., & Goldberg, R. A. (1957). *A concept of agribusiness*. Harvard University. <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=uc1.32106006105123&view=1up&seq=10>
- Dini, M. (2010). *Competitividad, redes de empresas y cooperación empresarial*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (No. 72). CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/7328>
- Dini, M., Ferraro, C., & Gasaly, C. (2007). Pymes y articulación productiva. Resultados y lecciones a partir de experiencias en América Latina. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Serie desarrollo productivo (No 180) CEPAL. https://www.academia.edu/35200196/Pymes_y_articulaci3n_productiva_Resultados_y_lecciones_a_partir_de_experiencias_en_Am3rica_Latina
- de Felipe, I. (2011). El sistema agroalimentario en un contexto global: retos y soluciones. En J. Briz & I. de Felipe (Eds.), *La cadena de valor agroalimentaria* (pp. 41–65). Editorial Agrícola Española. https://www.academia.edu/22827444/LA_CADENA_DE_VALOR_AGROALIMENTARIA
- Felzensztein, C., & Deans, K. R. (2013). Marketing practices in wine clusters: insights from Chile. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 28(4), 357–367. <https://doi.org/10.1108/08858621311313947>
- Felzensztein, C., Gimmon, E., & Aqueveque, C. (2012). Clusters or un-clustered industries? Where inter-firm marketing cooperation matters. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 27(5), 392–402. <https://doi.org/10.1108/08858621211236061>
- Fernández-Jardón, C. M., Encina, R. E., Servin, M. A., Pokolenko, A., Aguilar, C., Martos, M. S., Tarnoski, S., & Carballo, A. (2014). *Propuesta para la integración de cadenas de valor transfronterizas de Itapúa (Paraguay) y Posadas (Argentina)*. Servizo de Publicacións da Universidade de Vigo.
- Fernández-Jardón, C. M., & Martínez-Cobas, X. (2021). *A integración económica do territorio no Miño transfronteirizo*. Deputación de Pontevedra.
- Fernández Fernández, M., & Fernández Grela, M. (2003). Comparación de estructuras productivas entre rexións transfronteirizas: Galicia e a Rexión Norte de Portugal. *Revista Galega de Economía*, 12(2), 83–105. <http://hdl.handle.net/10347/19332>
- Gereffi, G., Humphrey, J., & Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, 12(1), 78–104. <https://doi.org/10.1080/09692290500049805>

- Gil-Pareja, S., Llorca-Vivero, R., Martínez-Serrano, J. A., & Oliver-Alonso, J. (2005). The border effect in Spain. *The World Economy*, 28(11), 1617–1631. <https://doi.org/10.1111/J.1467-9701.2005.00749.X>
- Giuliani, E., Pietrobelli, C., & Rabellotti, R. (2005). Upgrading in Global Value Chains: Lessons from Latin American Clusters. *World Development*, 33(4), 549–573. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2005.01.002>
- Gomes de Castro, A. M., Valle Lima, S. M., & Pedroso Neves Cristo, C. M. (2002). Cadena productiva: Marco conceptual para apoyar la prospección tecnológica. *Espacios*, 23(2), 11–26. <https://www.revistaespacios.com/a02v23n02/02230211.html>
- Gorestein, S., & Moltoni, L. (2011). Conocimiento, aprendizaje y proximidad en aglomeraciones industriales periféricas. Estudio de caso sobre la industria de maquinaria agrícola en la Argentina. *Journal of Regional Research*, (20), 73-92. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28920705004>
- Jardón, C. M., Gutawski, S., Martos, S., Aguilar, C., & Barajas, A. (2007). *Visión estratégica de la cadena empresarial de la madera de Oberá, Misiones*. EDUNAM - Editorial Universitaria de la Universidad Nacional de Misiones.
- Jardón, C. M., & Martínez-Cobas, X. (2020). Culture and competitiveness in small-scale Latin-American forestry-based enterprising communities. *Journal of Enterprising Communities*, 14(2), 161–181. <https://doi.org/10.1108/JEC-05-2019-0040>
- Kreimerman, R. (2010). Integración productiva regional y desarrollo económico. En Grupo de Integración Productiva del mercosur (GIP) (Ed.), *La integración productiva en la nueva agenda del Mercosur* (pp. 43–48). Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID). https://www.mercosurabc.com.ar/docs/Libro_AECID_GIP.pdf
- Lau, A. K. W., & Lo, W. (2015). Regional innovation system, absorptive capacity and innovation performance: An empirical study. *Technological Forecasting and Social Change*, 92, 99–114. <https://doi.org/10.1016/j.TECHFORE.2014.11.005>
- Llano-Verduras, C., Minondo, A., & Requena-Silvente, F. (2011). Is the Border Effect an Artefact of Geographical Aggregation? *The World Economy*, 34(10), 1771–1787. <https://doi.org/10.1111/J.1467-9701.2011.01398.X>
- López-Iglesias, E. (2019). O sector agrario e agroalimentario en Galicia: balance das transformacións desde a integración europea, 1986-2016. *Revista Galega de Economía*, 28(3), 1–20. <https://doi.org/10.15304/rge.28.3.6168>
- Martínez-Cobas, X., & Fernández-Callis, A. (2021). COVID-19 e traballadores transfronterizos. Eurociudadáns prexudicados no río Miño e acción local. *Tempo Exterior*, XXII(I), 87–105. https://www.igadi.gal/web/sites/all/arquivos/tempoexternior_43_web-87-105.pdf
- McCann, P., & Arita, T. (2006). Clusters and regional development: Some cautionary observations from the semiconductor industry. *Information Economics and Policy*, 18(2), 157–180. <https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2005.12.001>
- Observatório Transfronteiriço Espanha Portugal. (2019). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (España) / Ministério da Economia (Portugal). OTEP. <https://www.gee.gov.pt/pt/publicacoes/observatorio-transfronteirico-espanha-portugal>
- Organización das Nacións Unidas para a Alimentación e a Agricultura (2010). *Informe de la 31.ª Conferencia Regional de la FAO para América Latina y el Caribe (LARC/10)*. FAO, https://www.fao.org/Unfao/Bodies/RegConferences/Larc31/Index_es.htm
- Owen-Smith, J., & Powell, W. W. (2004). Knowledge Networks as Channels and Conduits: The Effects of Spillovers in the Boston Biotechnology Community. *Organization Science*, 15(1), 5–21. <https://doi.org/10.1287/orsc.1030.0054>
- Paül, V., Martínez-Cobas, X., Rodríguez Rodríguez, M., Pérez-Castrillo, L., Pereira-Torres, A., & Caldas, B. (2020). *Estratexia do Río Miño Transfronteirizo 2030*. AECT Rio Minho. Deputación de Pontevedra <https://smartminho.eu/wp-content/uploads/2020/01/resumen-estratexia-río-minho-gallego-web.pdf>

- Paül, V., Trillo-Santamaría, J. M., Martínez-Cobas, X., & Fernández-Jardón, C. (2022). The Economic Impact of Closing the Boundaries: The Lower Minho Valley Cross-Border Region in Times of Covid-19. *Journal of Borderlands Studies*. <https://doi.org/10.1080/08865655.2022.2039266>
- Peña, Y., Alemán, P. A., & Rodríguez Díaz, F. (2008). Cadenas de valor: un enfoque para las agrocadenas. *Equidad & Desarrollo* (9), 77–85. <https://www.redalyc.org/pdf/957/95700906.pdf>
- Pérez, F., Benages, E., Pla-Barber, J., Solaz, M., & Villar, C. (2019). *La competitividad española en las cadenas de valor globales*. IVIE - Fundación BBVA.
- Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors*. Free Press.
- Prokkola, E. K., & Lois, M. (2016). Scalar politics of border heritage: an examination of the EU's northern and southern border areas. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 16(1), 14–35. <https://doi.org/10.1080/15022250.2016.1244505>
- Ruffier, J. (2005). La frontera como ventaja competitiva: La producción de naranjas en ambas márgenes del río Uruguay. *Revista Galega de Economía*, 14(1–2), 1–20. <https://www.redalyc.org/pdf/391/39114221.pdf>
- Welbourne, T. M., & Pardo-del-Val, M. (2009). Relational Capital: Strategic Advantage for Small and Medium-Size Enterprises (SMEs) Through Negotiation and Collaboration. *Group Decision and Negotiation*, 18, 483–497. <https://doi.org/10.1007/s10726-008-9138-6>
- Zylbersztajn, D. (1994). Agribusiness: conceito, dimensões e tendências. En H. M. Fagundes (Ed.), *Políticas agrícolas e comércio mundial* (pp. 351–379). IPEA.