



OBSERVATORIO DAS DINÁMICAS TRANSFRONTEIRIZAS DO RÍO MINHO

SUSTENTABILIDADE E ECONOMÍA VERDE



OBSERVATORIO DAS DINÁMICAS
TRANSFRONTEIRIZAS DO RÍO MIÑO

Acción do Proxecto "Rede de Apoio as dinámicas locais de cooperación no río Miño transfronteirizo" - REDE_LAB_MINHO, co-financiado polo Programa Interreg V-A España Portugal (Actividade 2 – Construción e dinamización de unha rede de cooperación e observación das dinámicas transfronteirizas)

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| Introdución..... | 2 |
| 1. O capital natural no territorio do AECT rio Minho. Dinámica económica..... | 6 |
| 2. Actividades asociadas á economía circular..... | 20 |
| 3. A adaptación empresarial | 28 |
| Conclusiones..... | 31 |

Ficha técnica

Promotor: AECT Rio Minho

Edición: AECT Rio Minho © 2022

Redacción: Seixas Invest, S.L. (autores: Francisco Xavier Martínez Cobas e Carlos María Fernández-Jardón; Universidade de Vigo).

Colaboran: Pedro Castro, Joana Nogueira e Sara Simões; Instituto Politécnico de Viana do Castelo. Raisa Pérez Vas, Universidade de Vigo.

INTRODUCCIÓN

Durante a última década xurdiron ou se aceleraron diferentes crises concorrentes de diversa índole: a crise do clima, da diversidade biolóxica, do combustible, alimentaria, da auga e do sistema financeiro e do conxunto da economía. A escalada das emisións que cambian o clima suxire que a ameaza do cambio climático podería descontrolarse, con posibles consecuencias desastrosas para a humanidade. A crise de 2008, a pandemia da Covid-19 e a guerra na Ucraína, ademais das derivadas do cambio climático, condicionan o modo e a calidade de vida. O impacto no prezo do combustible e o conseguinte incremento do prezo dos alimentos e as materias primas, indican a existencia de debilidades estruturais e de riscos que aínda non se resolveron¹.

As numerosas crises e fracasos asociados ao paradigma económico en vigor incrementaron a necesidade de buscar unha economía respectuosa co ambiente e que teña en conta as necesidades sociais e non unicamente as necesidades materiais das persoas. Parece necesario reaccionar ante a combinación da crise climática, la degradación e escaseza da auga e a perda de biodiversidade, entre outros².

Nesa liña, en decembro de 2019, a Unión Europea publicou o Pacto Verde Europeo, que sinala o camiño para conseguir unha economía sostible da Unión Europea. A idea do devandito pacto consiste en converter os desafíos climáticos e ambientais en oportunidades, de tal forma que as diferentes políticas que leven a cabo faciliten unha transición xusta e inclusiva. Ademais, propónse o compromiso da Unión Europea para definir unha nova estratexia de adaptación, que contribúa á recuperación dos danos causados pola pandemia da Covid-19 e facilite a resiliencia dos sistemas socioeconómicos e ambientais.

Dentro deste novo paradigma económico, no que se deben ter en conta outros factores, especialmente os ambientais e os sociais, aparece o concepto de economía verde.

¹ <http://sostenibilidadyprogreso.org/files/entradas/hacia-una-economia-verde.pdf>

² Compromiso para o crecemento verde, MAOTE – Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia, https://www.crescimentoverde.gov.pt/wp-content/uploads/2014/10/CrescimentoVerde_dig.pdf

A economía verde (GE) é un concepto que trata de harmonizar a economía, o medio ambiente e a sociedade humana, para garantir que a vida na Terra poida continuar de maneira sostible³. Este concepto xoga un papel importante para responder os desafíos medioambiental, social e económico, buscando conseguir o desenvolvemento sostible⁴. O concepto de economía verde é un concepto xeral que abrangue todos os procesos ecolóxicos (non só desde o punto de vista dos recursos), asumindo outros conceptos previos, como a economía circular (CE) e a bioeconomía⁵. O concepto de economía verde asume o concepto de sustentabilidade, polo que neste informe ambos os conceptos analízanse conxuntamente.

Os temas relacionados coa sustentabilidade e a economía verde inclúen a produción máis limpa, a xestión de residuos, os sistemas de produtos e servizos facendo uso de solucións baseadas na natureza e a ecoloxía da economía circular industrial.

A teoría que serve de base ao concepto de economía verde provén da economía ambiental e a ecoloxía económica⁶. Desde a perspectiva da economía ambiental e a ecoloxía económica, o concepto de economía verde ten seis temas principais, a saber: (1) desenvolvemento sostible; (2) investimento verde en áreas urbanas; (3) turismo, negocios, educación e recursos humanos; (4) produción de enerxía renovable; (5) as 3R (reciclar, reducir, reducir) para ciclos de produtos; (6) conservación.

A economía verde trata de crear as condicións suficientes para conciliar a prosperidade e o progreso, todo iso combinado cun aumento da xustiza social, aínda cando isto implica límites á explotación dos recursos económicos. A economía verde

³ <https://www.unep.org/explore-topics/green-economy>

⁴ Bag, S., Yadav, G., Wood, L. C., Dhamija, P., & Joshi, S. (2020). Industry 4.0 and the circular economy: Resource melioration in logistics. *Resources Policy*, 68(June), 101776. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101776>

⁵ D'Amato, D., Droste, N., Allen, B., Kettunen, M., Lähtinen, K., Korhonen, J., Leskinen, P., Matthies, B. D., & Toppinen, A. (2017). Green, circular, bio economy: A comparative analysis of sustainability avenues. *Journal of Cleaner Production*, 168, 716–734. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.053>

⁶ Loiseau, E., Saikku, L., Antikainen, R., Droste, N., Hansjürgens, B., Pitkänen, K., Leskinen, P., Kuikman, P., & Thomsen, M. (2016). Green economy and related concepts: An overview. *Journal of Cleaner Production*, 139, 361–371. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.08.024>

recoñece o valor do capital natural e inviste nel⁷. O conxunto das iniciativas a desenvolver é transversal, e ten efectos relevantes dende campos coma a educación e as finanzas, entre outros⁸.

Existen múltiples actividades asociadas á economía verde, como poden ser o tratamento e depuración de augas residuais, a xestión e tratamento de residuos, a produción de enerxías renovables, a xestión de espazos naturais protexidos, a xestión de zonas forestais, os servizos ambientais a empresas e entidades, a educación e información ambiental, e a agricultura e gandaría ecolóxicas⁹. Todas elas sinalan unha serie de aspectos que teñen interese no estudo da sustentabilidade e da economía verde. Desde o punto de vista dos indicadores asociados á sustentabilidade, a literatura sinala dous aspectos importantes que resumen o conxunto de actividades verdes: o capital natural e a economía circular¹⁰. Eses serán os aspectos nos que se vai a centrar este informe.

O capital natural inclúe os recursos naturais existentes no territorio e a súa xestión de forma directa, polo que ten en conta actividades como a xestión de espazos protexidos ou de zonas forestais, a agricultura ecolóxica, os servizos ambientais a empresas e entidades, ou a educación e información ambiental.

A economía circular inclúe o tratamento e depuración de augas residuais e a xestión e tratamento de residuos, entre outras actividades. Moi asociado con este conxunto de actividades está a produción de enerxía con fontes renovables. No seu conxunto, a maioría das actividades consideradas esencialmente verdes van estar recollidas neste informe.

En calquera caso, ao tratar de atopar indicadores comúns entre Galicia e o Norte de Portugal a nivel municipal, é posible que moitos indicadores medioambientais, como, por exemplo, o nivel de CO₂, non estean recolleitos. Con todo, buscaranse

⁷ https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/publicaciones/01_01_analisis_pae2015_tcm30-380883.pdf

⁸ <https://www.ver.pt/contributo-para-a-economia-verde-e-inclusiva/>

⁹ https://www.empleaverde.es/sites/default/files/informe_empleo_verde.pdf

¹⁰ https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/publicaciones/01_01_analisis_pae2015_tcm30-380883.pdf

indicadores alternativos que faciliten comprender como se atopa a relación entre a economía e a sustentabilidade no territorio do AECT Río Miño.

A área do Río Miño transfronteirizo conta cunhas condicións naturais valiosas, e o carácter histórico de territorio transfronteirizo e periférico en ambos os dous Estados, ten xogado un papel de penalización económica, pero tamén dun maior mantemento das condicións naturais do territorio.

Neste traballo empregárase a información dispoñible sobre a estrutura empresarial do territorio do AECT Río Miño. Tamén se realizará a comparanza entre esa estrutura, a das empresas en Galicia e a das empresas en Portugal. O feito de empregar Galicia e Portugal para comparar ten por xustificación a existencia de indicadores oficiais suficientes, no caso de Portugal facilitados polo Instituto Nacional de Estatística (INE) portugués, e no caso de Galicia polo Instituto Galego de Estatística (IGE) galego.

1. O CAPITAL NATURAL NO TERRITORIO DO AECT RIO MINHO. DINÁMICA ECONÓMICA

O capital natural inclúe o conxunto de activos e servizos dos ecosistemas, como poden ser os bosques, os lagos, ou as concas dos ríos, que contribúen a garantir a estabilidade dos ciclos hídricos, cos seus correspondentes beneficios para a agricultura e os fogares; tamén facilitan o ciclo do carbono e a súa función na mitigación do clima. Dese modo, os activos do capital natural afectan directamente a múltiples factores produtivos asociados á vida diaria, por exemplo a mellora na fertilidade do solo, incrementando a produción dos cultivos, ou as condicións das augas, que determinan as reservas pesqueiras e que son á súa vez fonte de proteínas, entre outros moitos elementos¹¹.

Dentro do capital natural teranse en conta dous aspectos complementarios. Por unha banda, analízanse os recursos naturais existentes no territorio, cos indicadores comúns a todos os concellos. Doutra banda, a xestión que se realiza deses recursos.

Como un primeiro indicador dos recursos naturais, emprégase a cantidade de superficie protexida no territorio. Para que sexa comparable, terase en conta a porcentaxe de superficie protexida en relación ao seu equivalente en Galicia e Portugal. Este vén medido pola porcentaxe de superficie pertencente á Rede Natura no territorio. É un indicador da cantidade de espazo que se dedica a parques naturais e a conservación do ambiente, sendo un claro indicador da preocupación medioambiental por parte das diferentes autoridades do territorio.

¹¹ https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/publicaciones/01_01_analisis_pae2015_tcm30-380883.pdf

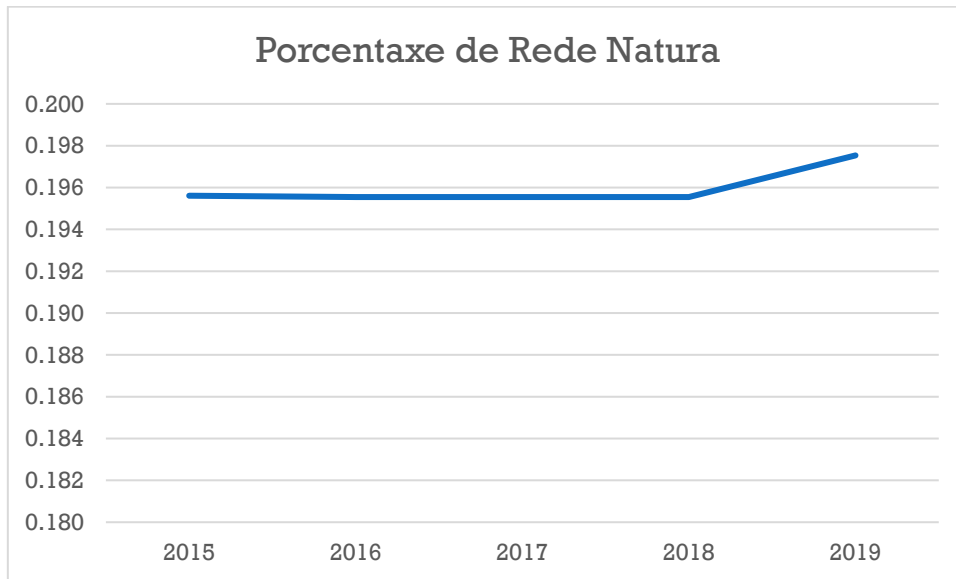


Ilustración 1: Porcentaxe de superficie dedicada á rede Natura

A Ilustración 1 recolle a evolución de devandita porcentaxe ao longo dos últimos anos. A ilustración sinala que esta cantidade situouse de modo estable nun 19,6% do territorio, agás no último ano que aumentou lixeiramente, ao 19,8%. Isto é indicativo unha certa preocupación por mellorar a superficie protexida no territorio.

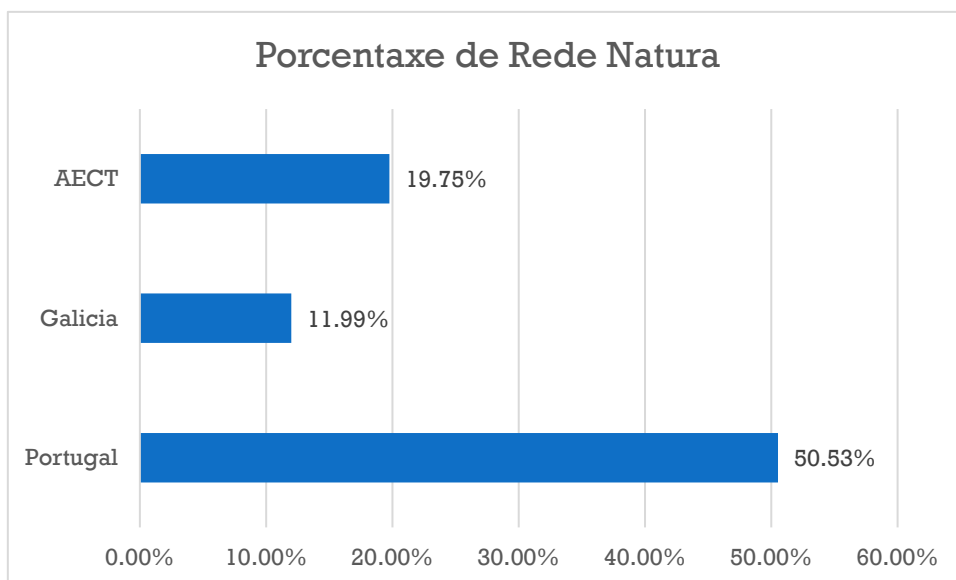


Ilustración 2: Porcentaxe da Rede Natura comparativa

A Ilustración 2 presenta a comparativa de espazos protexidos no territorio do AECT Rio Minho en relación ao de Galicia e Portugal.

En segundo lugar, para medir a xestión dos recursos, teranse en conta o conxunto de empresas directamente relacionadas coas actividades asociadas aos recursos naturais, é dicir, as empresas do sector extractivo.

Os recursos obtidos do territorio son esencialmente de dous tipos: recursos obtidos a partir dos seres vivos, onde se inclúen a agricultura, a gandaría, a silvicultura, a pesca e a acuicultura; e recursos minerais, onde estarían as empresas de extracción de antracita, hulla e lignito, de extracción de cru de petróleo e gas natural, de extracción de minerais metálicos, outras industrias extractivas, e as actividades de apoio ás industrias extractivas.

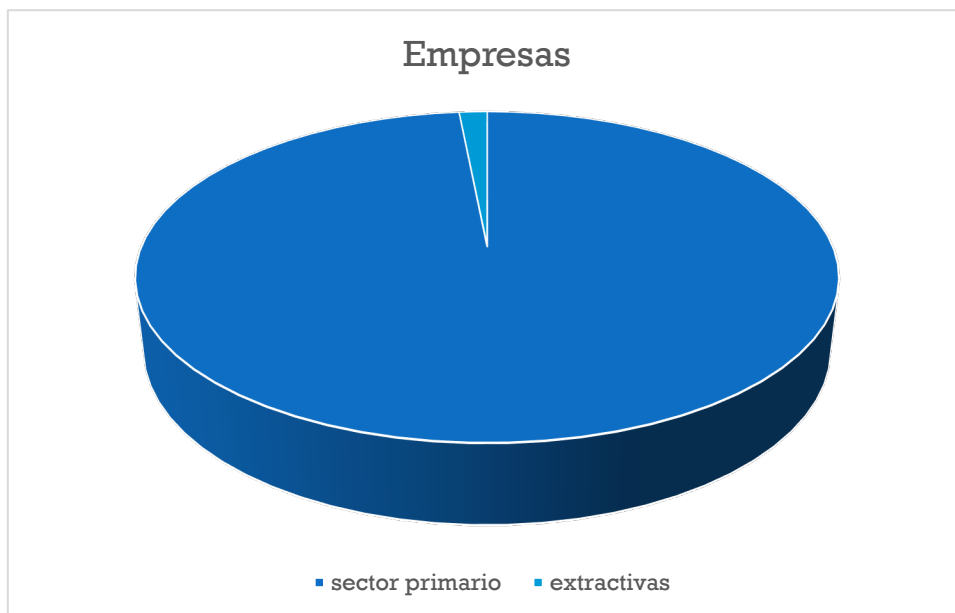


Ilustración 3: Porcentaxe de empresas dedicadas a recursos naturais na área do AECT Rio Minho no 2019

A Ilustración 3 presenta a comparativa das empresas relacionada con eses recursos no territorio do AECT Rio Minho no ano 2019. Obsérvase que practicamente o 100% das empresas (o 98%) están relacionadas con seres vivos, sinalando que ese é o principal recurso do territorio. Só un 2% dedícase a industrias extractivas de recursos minerais.

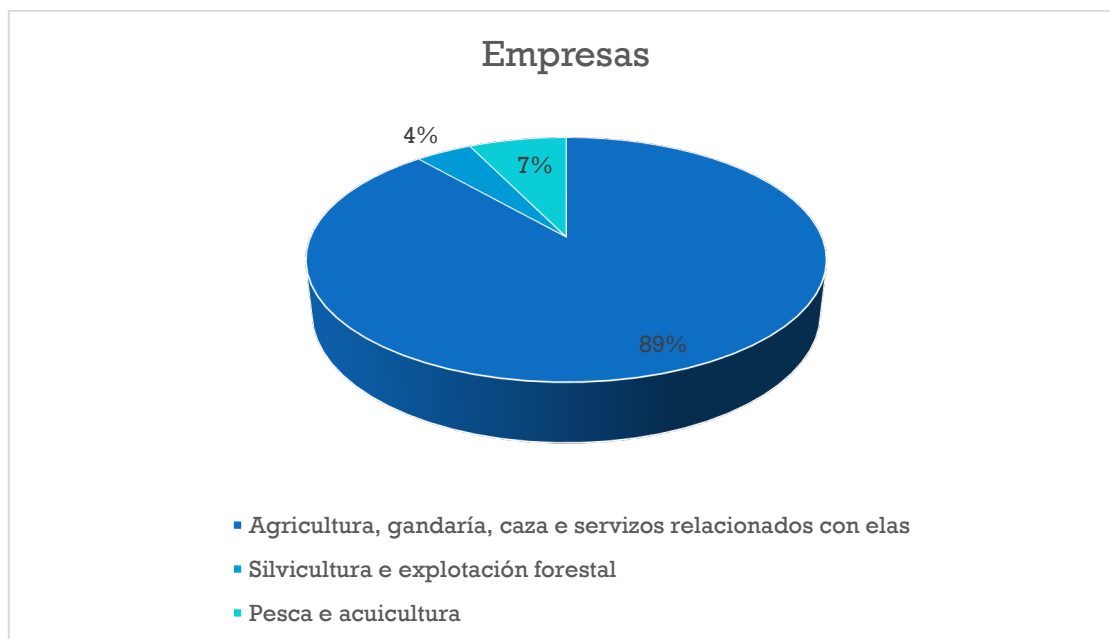


Ilustración 4: Porcentaxe de empresas de extracción ou cultivo de seres vivos na área do AECT Rio Minho en 2019

A continuación, ten interese determinar cales son as actividades máis importantes na área, o que é indicativo da importancia deses recursos.

A Ilustración 4 recolle a porcentaxe de empresas que están dedicados á extracción ou produción de seres vivos no AECT Río Minho.

Obsérvase que a gran maioría dedícase a agricultura, ganadería, caza e servizos relacionados co elas, preto do 90%. En segundo lugar encóntrense as empresas dedicadas a pesca e acuicultura, sendo case o dobre que as empresas que se dedican a silvicultura e explotación forestal.



Ilustración 5: Porcentaxe de empresas de extracción de minerais na área do AECT Rio Minho

De modo semellante, analízase o número de empresas extractivas de recursos minerais, tal como se recolle na Ilustración 5.

Obsérvase que practicamente o cento por cento son empresas doutras industrias extractivas, especialmente de extracción de pedra, sendo nulas o número de empresas en extracción de minerais de antracita e de petróleo e gas natural. En consecuencia, consideraremos este grupo de actividades de forma conxunta, tendo en conta que a meirande parte van estar referidas á extracción de granito e pedra ornamental.

A seguir, vaise revisar como evolucionaron as empresas asociadas aos principais recursos naturais do territorio, é dicir, agricultura, gandaría e actividades relacionadas, silvicultura e forestal, pesca e acuicultura e extracción de minerais en xeral.

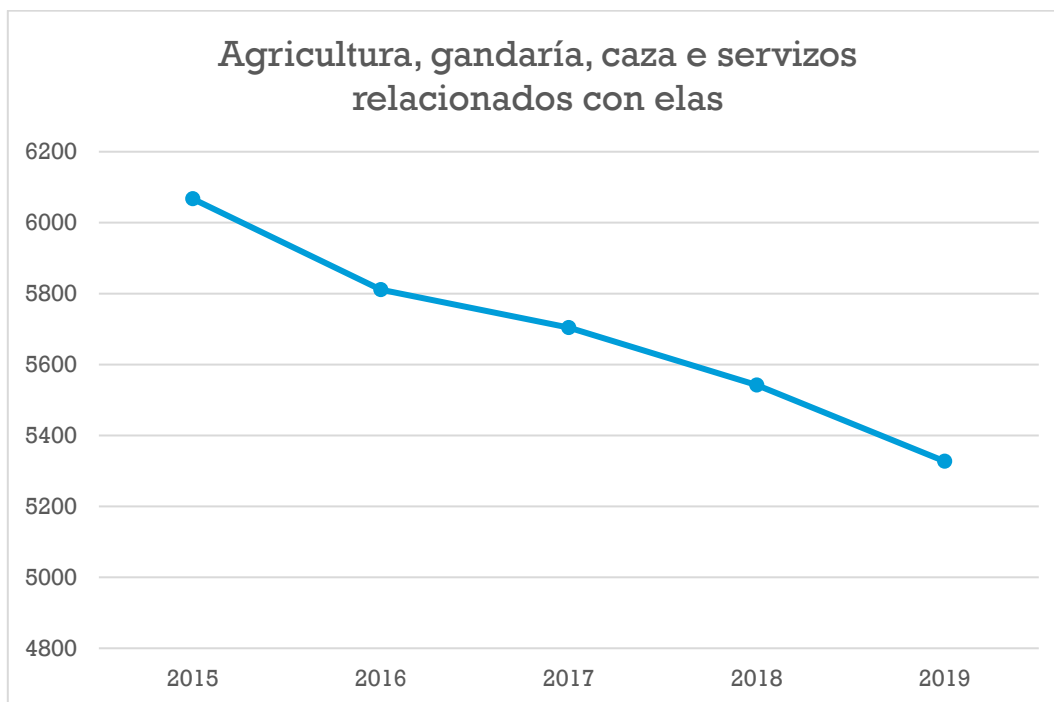


Ilustración 6: Evolución das empresas de agricultura e relacionadas na área do AECT Rio Minho

A Ilustración 6 sinala como evolucionaron as empresas de agricultura, gandería, caza e servizos relacionados con elas, no territorio do AECT Rio Minho ao longo dos últimos anos.

Obsérvase un decrecemento deste número de empresas, posiblemente pola baixa rendibilidade que bo número delas están a ter, pero sobre todo polo peche de moitas explotacións agrarias e de licenzas de pesca, vinculadas a explotacións individuais ou a microempresas.

O cambio na estrutura produtiva conduce a menos empresas, pero a un maior tamaño medio das explotacións e dos negocios, tanto en superficie como en recursos humanos e financeiros.

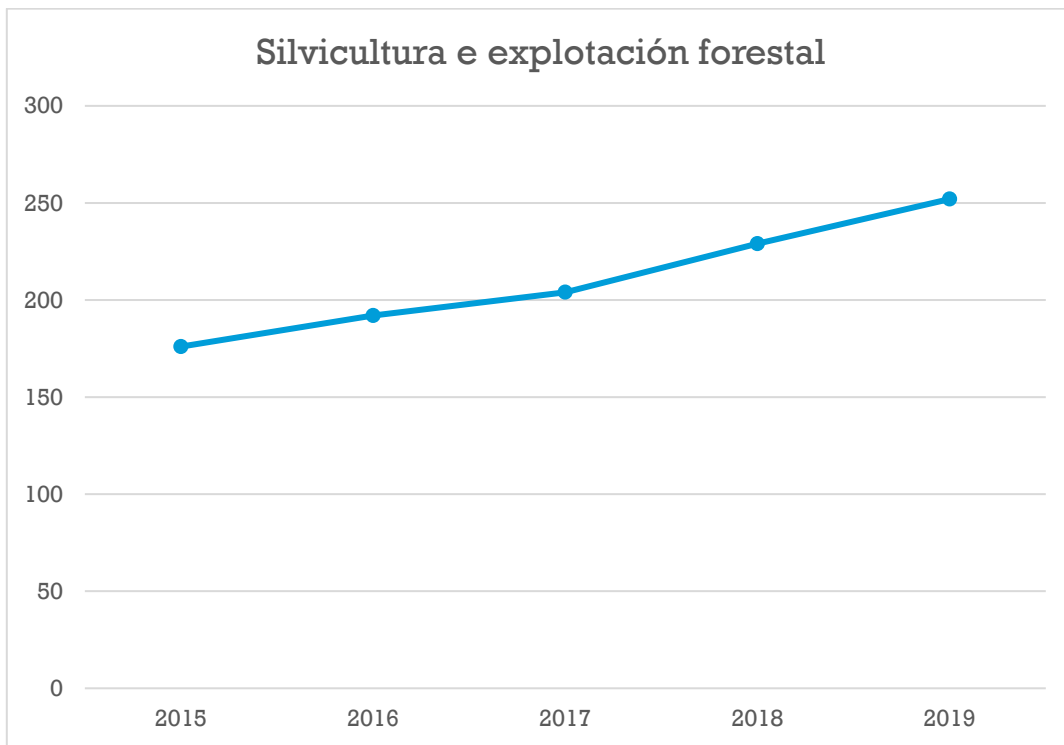


Ilustración 7: Evolución das empresas de silvicultura e relacionadas na área do AECT Rio Minho

A Ilustración 7 mostra a evolución das empresas dedicadas á silvicultura e explotación forestal.

A diferenza do que ocorría na agricultura, obsérvase unha tendencia crecente nas empresas dedicadas ás silvicultura, aínda que como se observou previamente era o conxunto de actividades que menos peso tiña no territorio.

Agora ben, esa tendencia crecente sinala un incremento dos recursos forestais no territorio e do seu aproveitamento económico por parte da poboación.

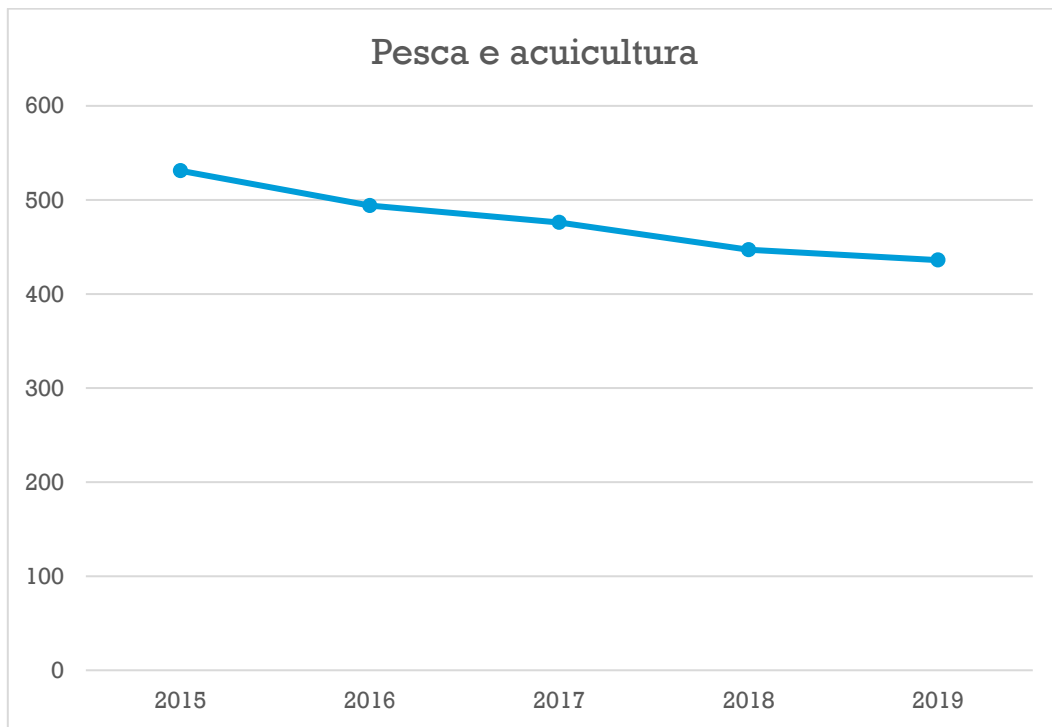


Ilustración 8: Evolución das empresas de pesca e relacionadas no área do AECT Rio Minho

A Ilustración 8 indica a evolución das empresas dedicadas á pesca e acuicultura. De modo semellante ao que ocorría coa agricultura, obsérvase como hai un descenso no número de empresas dedicadas a esta actividade. Posiblemente inflúa a redución dos recursos pesqueiros, xunto cos factores xa indicados na agricultura, que moitas das empresas destas actividades comparten. Na pesca tamén se produce o cambio de modelo de explotación, dunha pesca tradicional de mar e río, a outras formas de explotación dos recursos, cada vez máis escasos.

No que toca á pesca de río, as presas río Miño arriba, así como a contaminación, condicionaron os recursos pesqueiros, e en particular a lamprea, a angula e o sáballo, característicos da actividade pesqueira no Miño. A existencia dun estudo específico sobre a sustentabilidade da pesca no Río Miño (CETMAR, 2020), financiado con fondos POCTEP, permite un coñecemento detallado da situación dos recursos do río e da súa viabilidade a efectos de explotación.

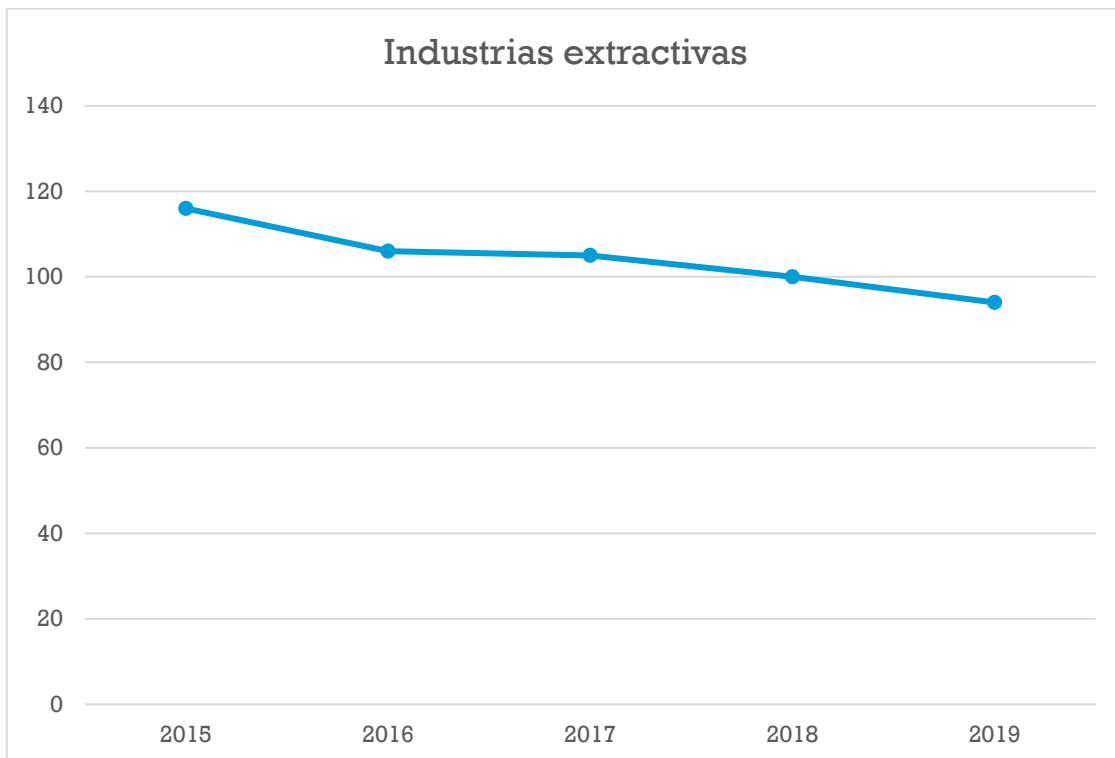


Ilustración 9: Evolución das empresas de extracción de minerais e relacionadas na área do AECT Rio Minho

A evolución das empresas dedicadas a industrias extractivas e relacionadas vén recollida na Ilustración 9.

Tamén neste caso obsérvase unha diminución do número de empresas dedicadas a esta actividade no territorio, que posiblemente teñan factores semellantes aos comentados para a agricultura da pesca.

En resumo, obsérvase que as empresas de silvicultura son as únicas que están a crecer no territorio dentro das empresas que utilizan recursos naturais, aínda que é a actividade que menor número de empresas ten.

Para rematar este apartado indicamos unha comparativa do área do AECT Rio Minho con Galicia e Portugal no seu conxunto, que facilita ver a súa situación relativa. Para esta comparación vaise facer uso dun gráfico, para cada unha das actividades seleccionadas, que representa a taxa de crecemento entre 2015 e 2019 e a porcentaxe de empresas desa actividade existentes na área no ano 2019.

- A taxa de crecemento indícanos se a actividade estase a incrementar ou diminuindo, e se o fai de modo semellante ao que ocorre nos territorios nos que se atopa a área de estudo.
- A porcentaxe de empresas da actividade existentes no territorio marca a importancia que esa actividade ten no momento actual.

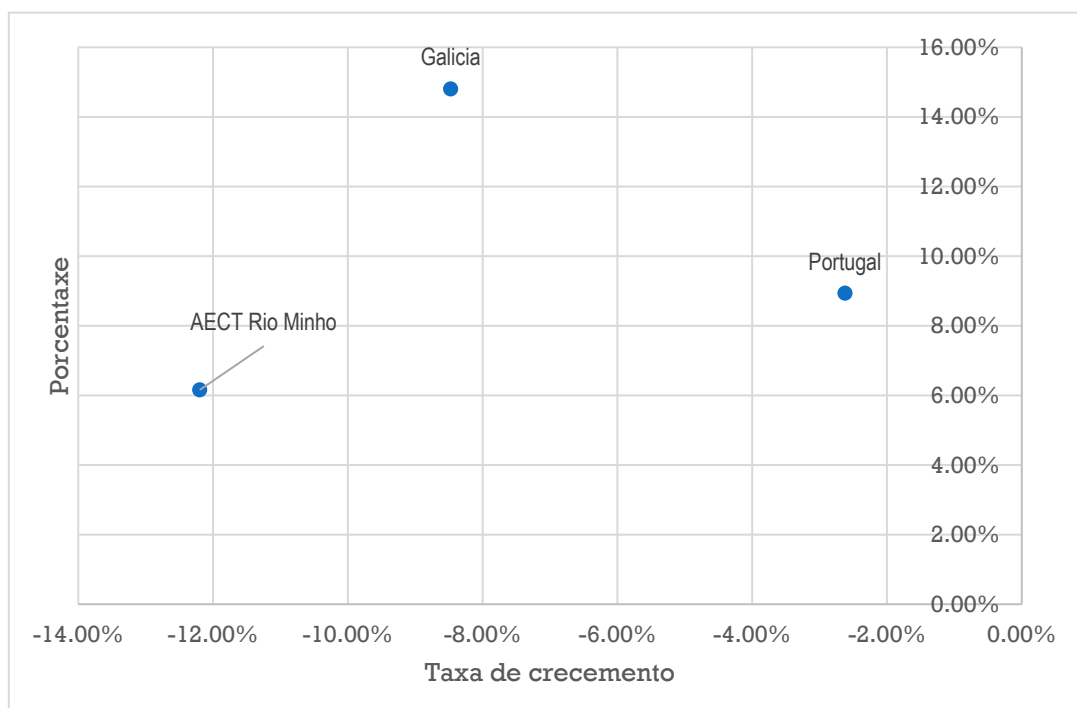


Ilustración 10: comparativa da actividade de agricultura e relacionadas

A Ilustración 10 mostra a situación da área respecto de Galicia e Portugal da agricultura, gandería, caza e servizos relacionados con estas actividades.

Obsérvase que a área se atopa peor situada, tanto respecto de Galicia como de Portugal, cunha porcentaxe de empresas inferior a ambas as zonas e cunha taxa de crecemento (neste caso de diminución) tamén inferior a ambas.

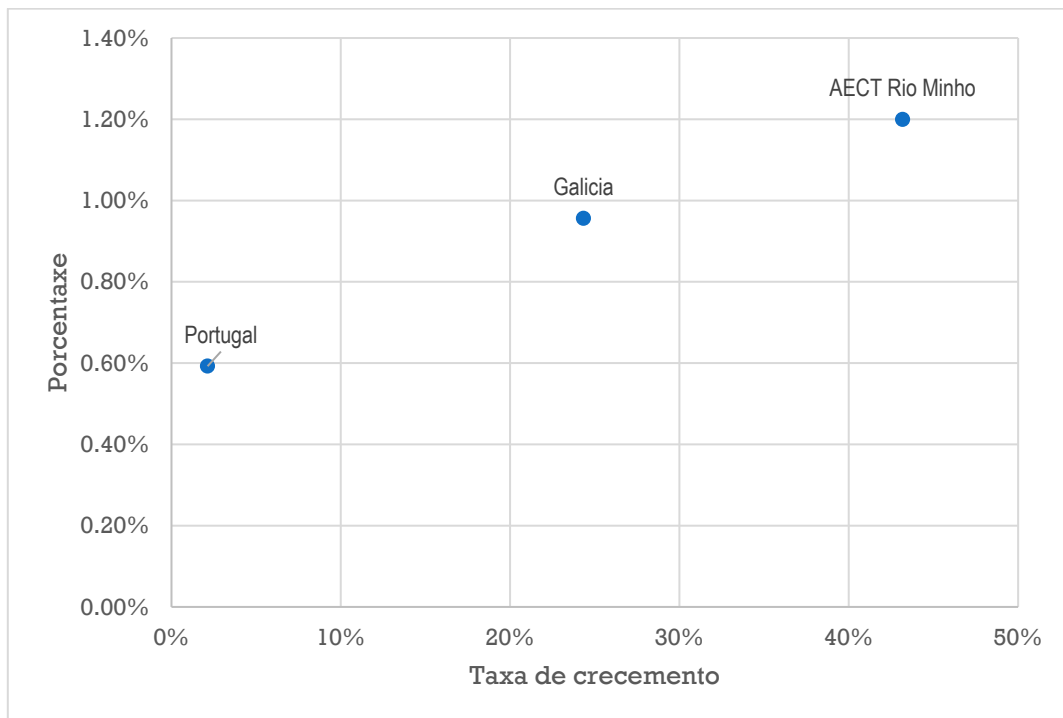


Ilustración 11: comparativa da actividade de silvicultura e relacionadas

A Ilustración 11 marca como se atopa a área de estudo verbo de Galicia e Portugal nas actividades de silvicultura explotación forestal e servizos relacionados.

Obsérvase que neste caso o territorio do AECT Rio Minho atópase mellor situado, cunha taxa de crecemento superior a ambas as áreas de referencia, e cunha proporción de empresas tamén lixeiramente superior.

Isto indica que a silvicultura é un factor de competitividade deste territorio, o que debe ser tido en conta especialmente.

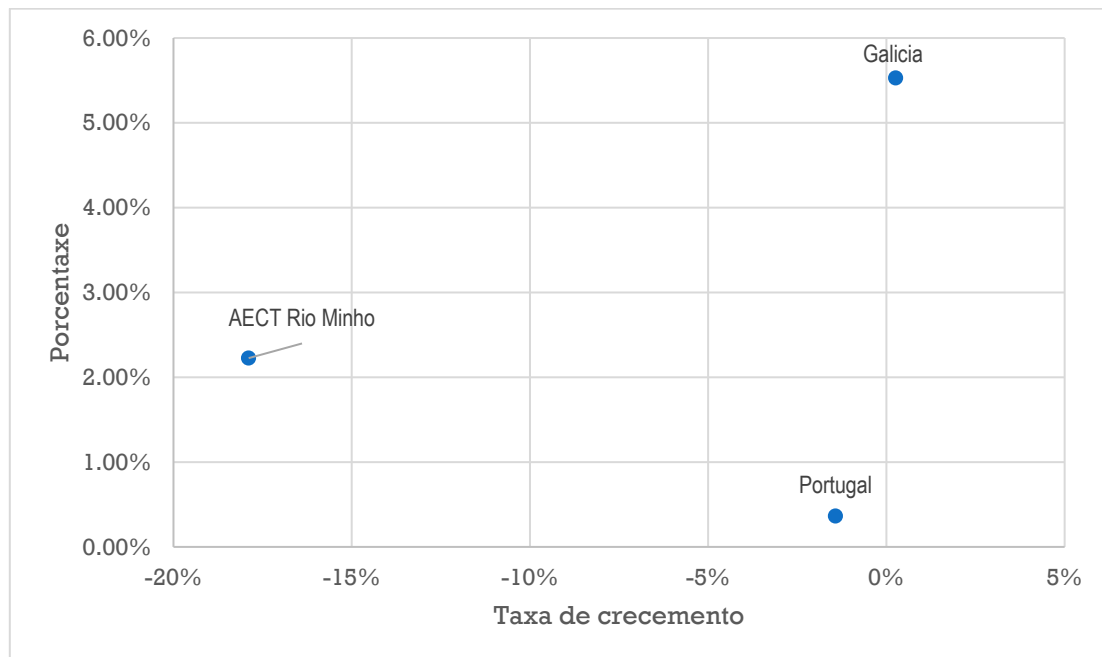


Ilustración 12: comparativa da actividade pesqueira e relacionadas

A Ilustración 12 sinala a situación da área de estudo respecto de Galicia e Portugal en relación coa pesca de altura e actividades relacionadas.

A área atópase cunha taxa de crecemento inferior ás de Galicia e Portugal; agora ben, a porcentaxe de empresas existentes neste territorio é superior ao que existe no conxunto de Portugal, e ao tempo bastante inferior ao que existe en Galicia. Atópase daquela nunha situación intermedia, aínda que a escasa taxa de crecemento sinala a perda de importancia relativa desta actividade no territorio.

Finalmente, analizamos a situación das industrias extractivas e relacionadas en xeral, aínda que, como xa se observou previamente, a maioría corresponden á industria de pedra traballada.

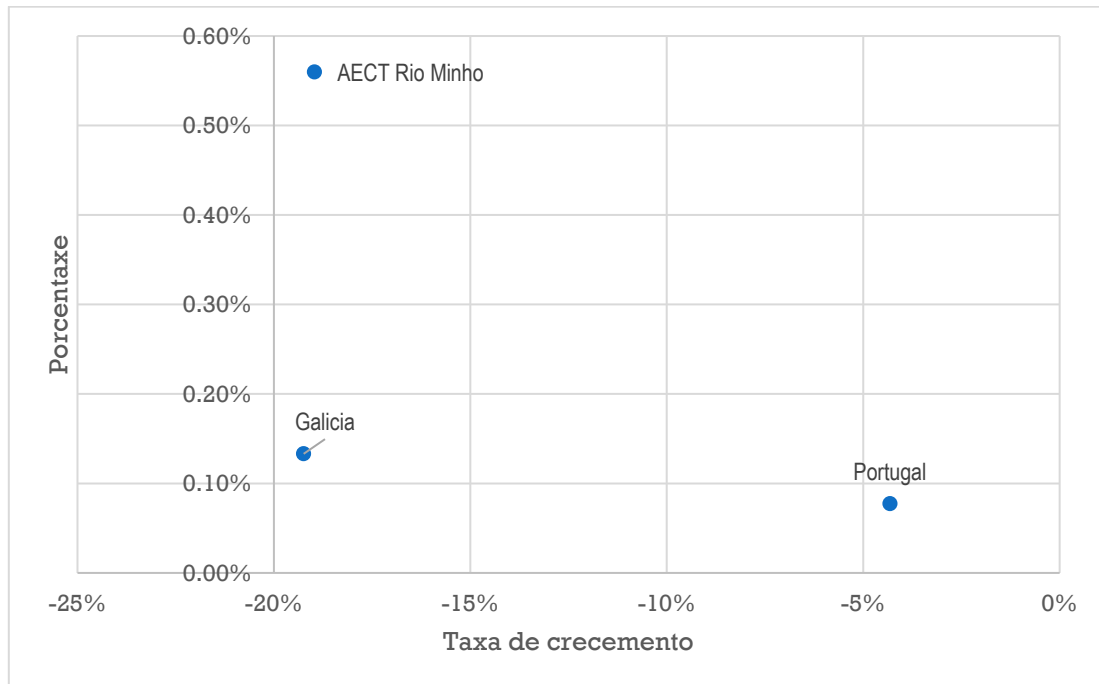


Ilustración 13: comparativa da actividade de industrias extractivas de minerais e relacionadas

A Ilustración 13 mostra que a área do AECT Rio Minho está mellor situada, tanto de Galicia como de Portugal, en canto ao número de empresas, sinalando que esta actividade ten unha importancia relativa neste territorio. De todos modos, a súa taxa de crecemento é inferior á que ten Portugal.

Ademais, pódese constatar que nos tres casos as taxas de crecemento son negativas, o que indica que a importancia desta actividade está a diminuír, tanto no área como no conxunto dos territorios de referencia.

A modo de resumo, pódese observar que, comparada cos territorios aos que pertence, a área atópase mellor situada respecto das actividades de silvicultura e de extracción de minerais, e peor situada relativamente nas demais actividades mencionadas.

A actividade de silvicultura, ademais, presenta un alto potencial neste área. Nas tres actividades restantes, as taxas de crecemento son negativas, indicando unha diminución da importancia desas actividades tanto no área como no conxunto dos territorios de referencia.

Posiblemente sexan precisas accións para mellorar a situación das empresas de recursos naturais no territorio, ben orientando acción uso eficiente dos recursos ou ben axudando ás pequenas empresas a mellorar a eficiencia na actividade. A extensión da cadea de valor, por vía da transformación e da xeración dun maior valor engadido, parece unha estratexia común para o optimización na explotación dos recursos naturais do territorio.

2. ACTIVIDADES ASOCIADAS Á ECONOMÍA CIRCULAR

Unha parte importante da sustentabilidade na economía verde vén dada pola economía circular. A economía circular procura aproveitar os recursos existentes para xerar unha nova oportunidade, devolvéndoos ao mercado dunha forma diferente. A economía circular avoga por materiais biodegradables, buscando que a fabricación dos produtos sexa o máis respectuosa posible co medio ambiente, de forma que non contamine, e ademais aproveitándoos cando hai que refugalos, de xeito que se poidan reutilizar, é dicir, sexan reciclables dunha maneira respectuosa co medio ambiente¹².

Tal como se comentou previamente, a economía circular inclúe múltiples actividades, como poden ser o tratamento e depuración de augas residuais, a xestión e tratamento de residuos, ou a produción de enerxías renovables¹³. Por conseguinte, vanse incluír dentro deste apartado, as empresas asociadas ás actividades de electricidade, gas, vapor, auga quente e fría e aire acondicionado, que inclúe as actividades de fornecemento de enerxía eléctrica, gas, vapor e aire acondicionado, as de captación, depuración e distribución de auga, as de recolla e tratamento de augas residuais, as de recolla, tratamento e eliminación de residuos e valorización; e as actividades de descontaminación e outros servizos de xestión de residuos.

De modo semellante a como se fixo no apartado previo, analízase en primeiro lugar a importancia relativa de cada actividade no territorio.

¹² [¿Qué es la economía circular? Reduce, recicla y reutiliza \(bbva.com\)](https://www.bbva.com)

¹³ https://www.empleaverde.es/sites/default/files/informe_empleo_verde.pdf

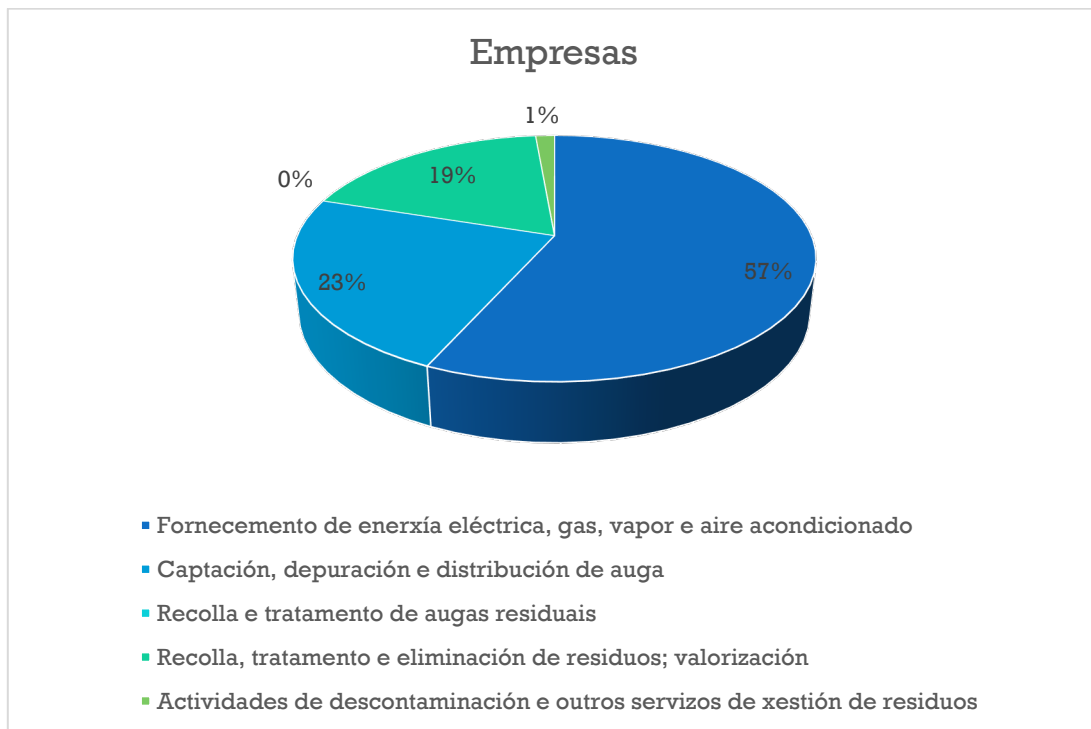


Ilustración 14: Porcentaxe de empresas de actividades de economía circular na área do AECT Rio Minho en 2019

Para avaliar a importancia de cada unha das actividades no área de estudo faise uso da Ilustración 14, na que se recolle a porcentaxe de empresas de cada tipo sinaladas dentro da economía circular, no ano 2019. A ilustración mostra que máis da metade das empresas están dedicadas á actividade de produción de enerxía eléctrica, gas, vapor e aire acondicionado. Preto da cuarta parte están dedicadas á captación, depuración e distribución de auga. Un 19% á recollida, tratamento e eliminación de residuos e valorización. No resto das actividades, apenas hai empresas.

En consecuencia co anterior, unicamente teremos en conta estes tres conxuntos de actividades nas empresas para ser os considerados importantes no territorio; é dicir, produción de enerxía; captación, depuración e distribución de auga; e tratamento eliminación e valorización de residuos.

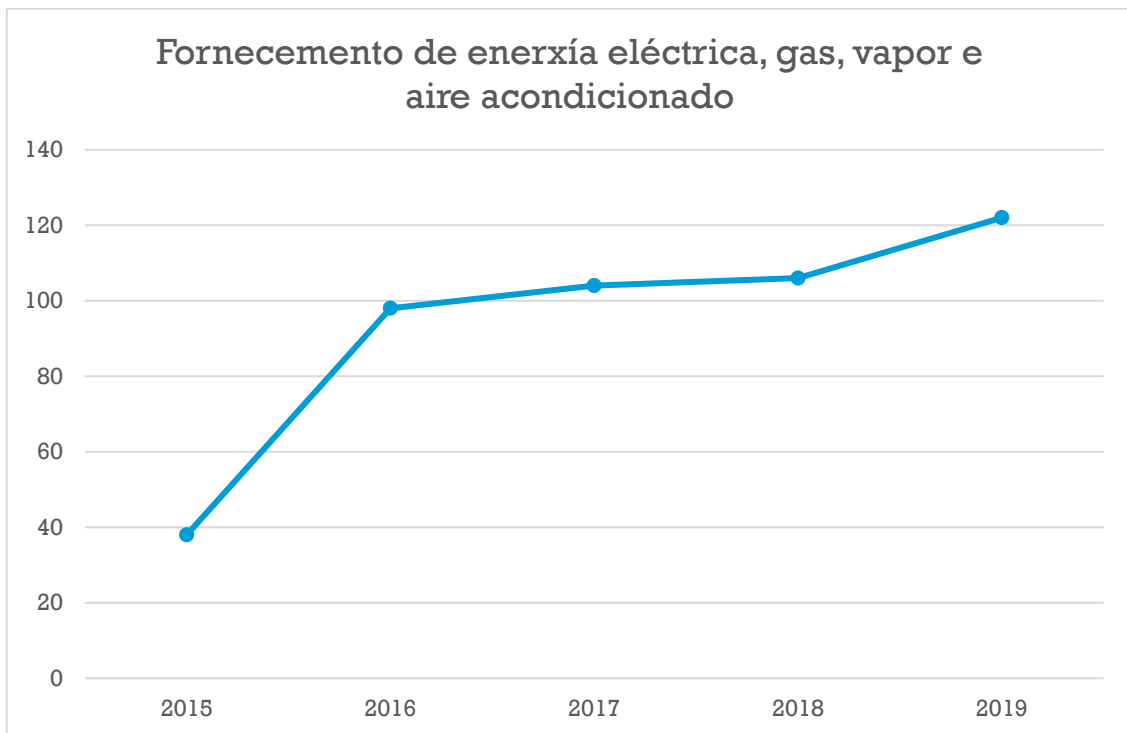


Ilustración 15: Evolución das empresas de produción de enerxía na área do AECT Rio Minho

A Ilustración 15 mostra que as empresas da actividade de produción de enerxía eléctrica, gas, vapor e aire acondicionado foron evolucionando positivamente, incrementándose todos os anos, o que sinala que esta actividade está a adquirir máis importancia no territorio.

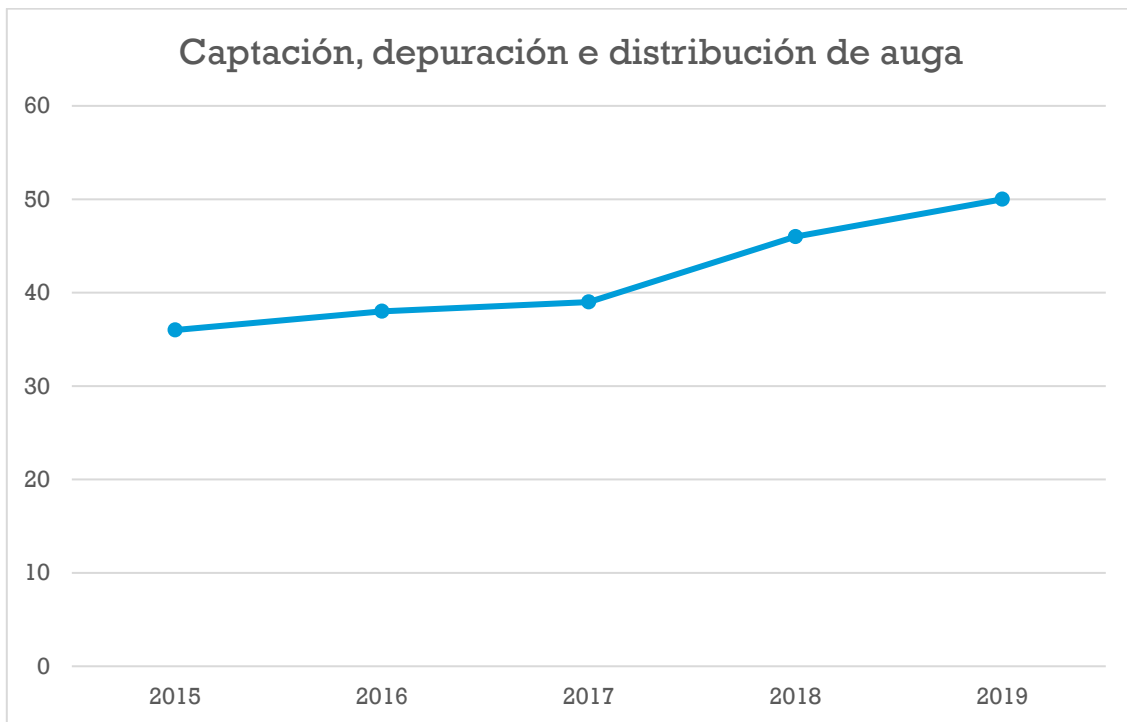


Ilustración 16: Evolución das empresas de distribución de auga na área do AECT Rio Minho

De modo semellante a Ilustración 16 tamén sinala un crecemento nas empresas de captación, depuración e distribución de auga, aínda que este é inferior, especialmente no ano 2016, cando se produce un forte incremento no caso das empresas de produción de n enerxía. Por conseguinte, tamén pode sinalarse que esta actividade vai cobrando importancia no territorio.

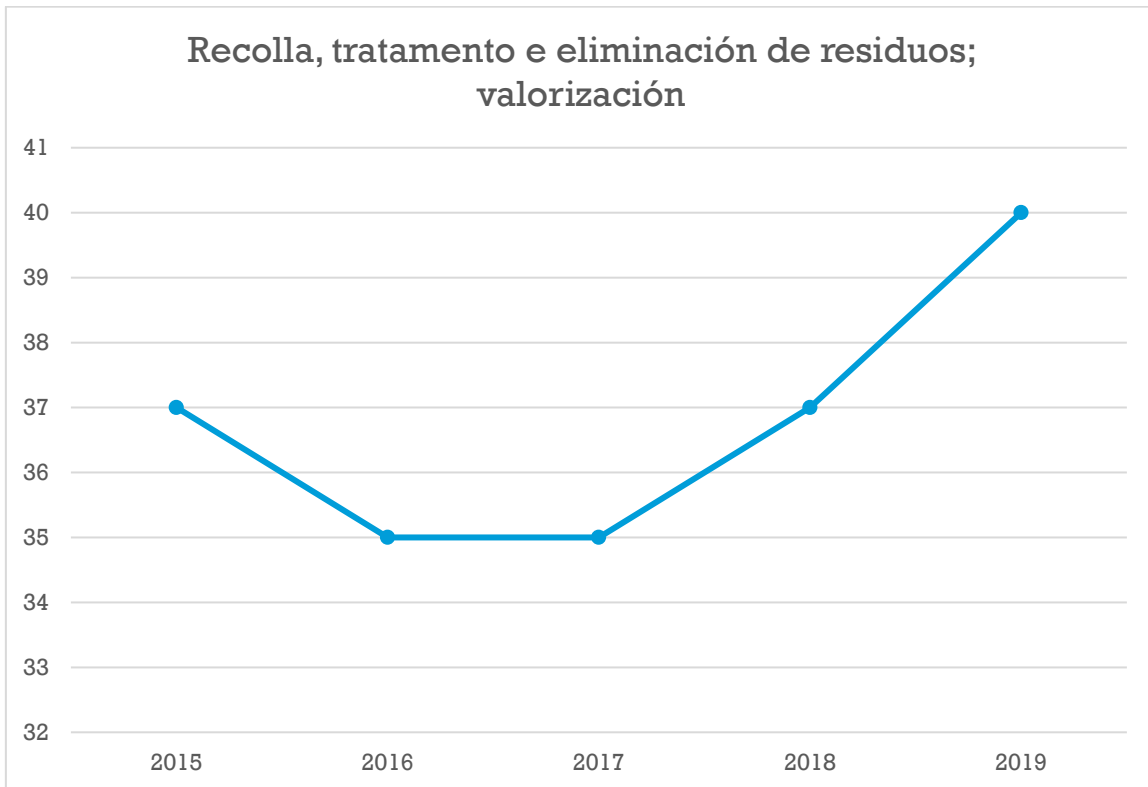


Ilustración 17: Evolución das empresas de recollida de residuos na área do AECT Rio Minho

Finalmente, a Ilustración 17 mostra como evolucionou o número de empresas dedicadas á actividade de recollida, tratamento e eliminación de residuos, e á súa valorización. Obsérvase que houbo unha diminución entre os anos 2015 e 2016, pero a partir de 2017 hai unha recuperación clara do número de empresas, indicando que tamén esta actividade está a adquirir unha maior importancia no territorio.

En resumo, obsérvase que todas as actividades asociadas á economía circular están a incrementar o número de empresas no territorio, indicio de que na área do AECT Rio Minho estanse a valorar estas actividades, de acordo coas tendencias marcadas pola economía verde.

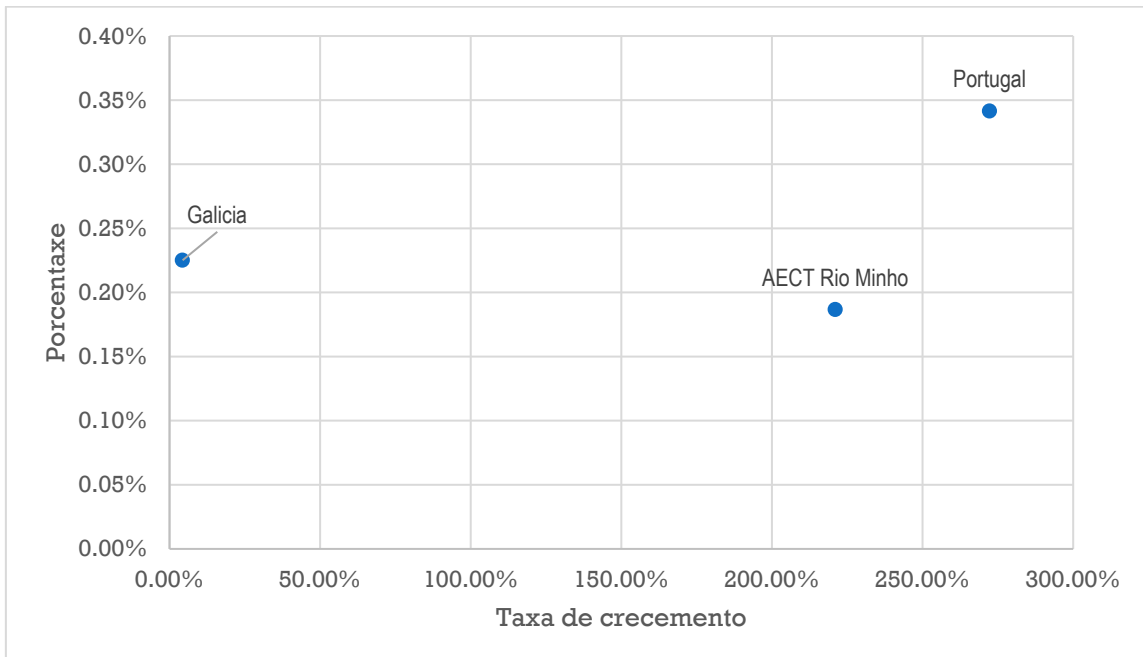


Ilustración 18: Comparativa das actividades de produción de enerxía con Galicia e Portugal

Para comparar a situación da área do AECT Rio Minho verbo de Galicia e Portugal, faise uso dun gráfico xa comentado previamente, que representa a porcentaxe da actividade no territorio respecto das súas taxas de crecemento.

A Ilustración 18 recolle a situación da actividade de produción de enerxía, gas, vapor e aire acondicionado na área con relación a Galicia e Portugal.

Obsérvase que, no que toca á taxa de crecemento, atópase nunha situación intermedia moi próxima á de Portugal e moi superior á de Galicia. Tanto Portugal como a AECT Rio Minho amosan altas taxas de crecemento, sinalando a importancia que esta actividade está a adquirir relativamente en ambos os territorios.

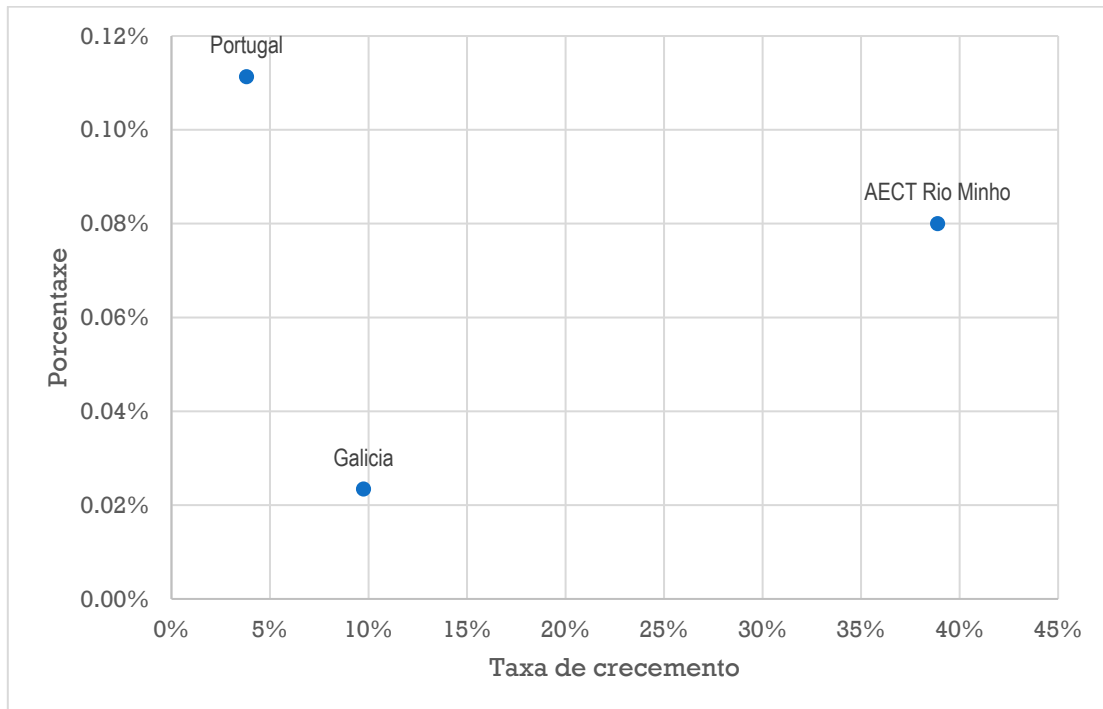


Ilustración 19: Comparativa das actividades de captación de augas con Galicia e Portugal

A Ilustración 19 presenta a situación da área respecto de Galicia e Portugal en canto ás empresas dedicadas a actividades de captación, depuración e distribución de auga.

Obsérvase que esta actividade na área está a adquirir cada vez máis importancia, cun crecemento superior do da taxa de crecemento de Portugal e de Galicia. A actividade ten máis importancia no conxunto de Portugal, despois na área de estudo e finalmente en Galicia.

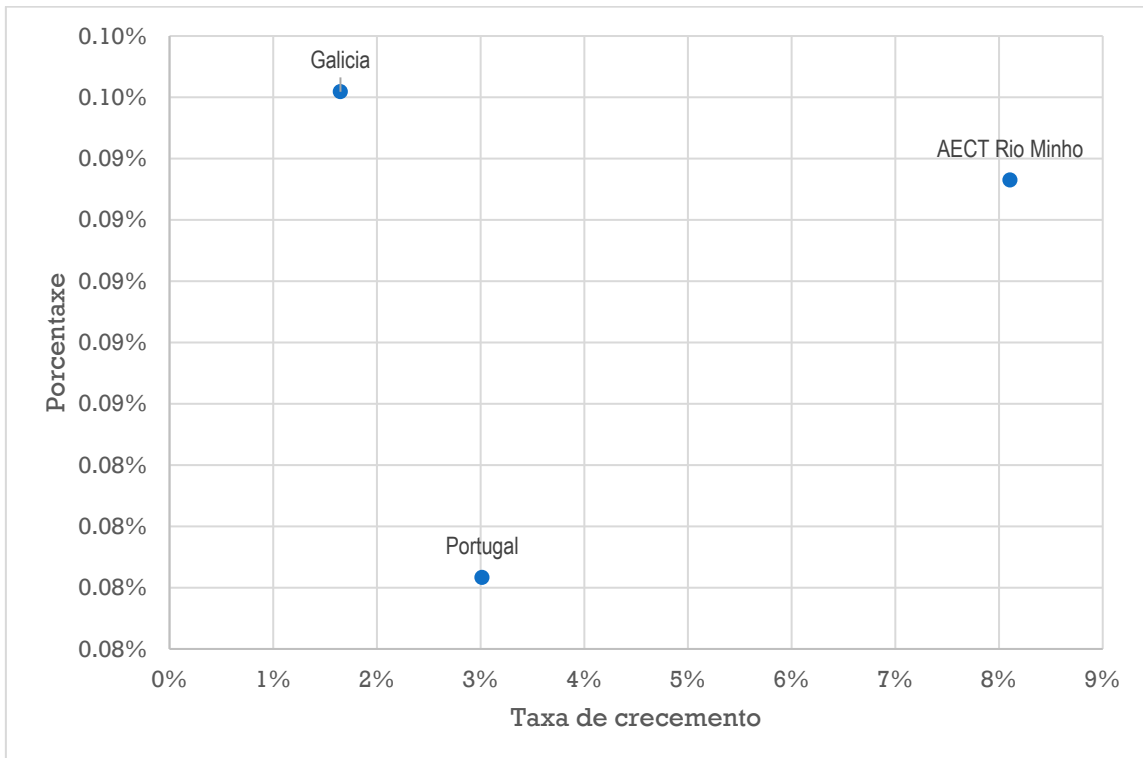


Ilustración 20: Comparativa das actividades de reciclado con Galicia e Portugal

A actividade de recollida, tratamento, eliminación de residuos e a súa valorización está a adquirir cada vez máis importancia na área, como mostra a Ilustración 20.

A súa taxa de crecemento é moi superior á de Galicia e Portugal. A súa importancia atópase tamén por enriba dos datos en Portugal, e moi próxima á importancia que ten en Galicia, na que esta actividade parece ser un elemento importante nas estratexias de economía verde que sigue o territorio.

3. A ADAPTACIÓN EMPRESARIAL

A sustentabilidade implica cambios no modo de realizar todas e cada unha das actividades económicas. Dado o peso das diferentes actividades extractivas, tanto no sector primario coma na extracción de minerais, realizouse unha análise cualitativa, consultando a profesionais e dirixentes de empresas vinculadas á produción a partir de recursos naturais.

As entrevistas permitiron recoller unha ampla diversidade de cambios a realizar, dependendo de cada actividade, para adaptarse ás principais esixencias de adaptación á sustentabilidade.

En primeiro lugar, no que toca á actividade da pesca marítima, semella que o maior desafío é a conciliación entre a pesca e a sostibilidade dos recursos mariños, en particular dos stocks das diferentes especies de peixes e mariscos sometidos á extracción. O control dos recursos, en particular do furtivismo, e evitar a sobreexplotación, continúan a ser os puntos básicos.

Outro debate, vinculado á pesca pero máis incipiente, é a substitución dos motores de combustión por outras fontes de enerxía, se ben este debate, que afecta ao conxunto da mobilidade marítima, está aínda pouco desenvolvido, no sentido de que as opcións tecnolóxicas dispoñibles sexan comercializables a efectos de mercado.

Para a pesca fluvial, moi relevante no Miño, a conservación dos stocks de recursos, e a combinación coa protección da biodiversidade do río, son necesidades urxentes. O río vese sometido, dende hai décadas, ao dobre efecto da contaminación e do aproveitamento eléctrico coas presas. Aínda que durante os últimos anos téñense realizado múltiples iniciativas, no sentido de reducir a pegada humana, e sobre todo a contaminación, nas súas augas, o pasado ten afectado ás condicións naturais do medio fluvial e á vida no río.

O caso das presas no Miño ten afectado especialmente ao remonte de especies coma a lamprea ou o meixón (a cría da anguía), aínda que os estudos de ámbito europeo, sobre todo no segundo caso, confirman un descenso do stock biolóxico en toda a costa europea. A mobilidade nas augas do Atlántico, entre o Caribe e a costa galego

portuguesa, dificulta aínda a comprensión das causas deste forte descenso da anguía atlántica.

No sector agrario, varias son as fronteiras sobre as que se asenta a adaptación á economía verde.

Para o sector vitivinícola, que ten un gran peso socioeconómico no territorio do AECT Rio Minho, o tratamento das vides pasa a estar condicionado por produtos compatibles co medio ambiente. Os fungicidas e os tratamentos contra as pragas das vides teñen que evitar ser nocivos para o resto da biodiversidade, o que limita o uso de moitas compoñentes químicas.

Outra posibilidade a desenvolver, vinculada á economía circular, é o emprego dos subprodutos, coma pode ser a posibilidade de xeración de enerxía a partir da biomasa, cos restos das vides.

Para o resto de cultivos, e en particular do viveirismo e da planta ornamental, que tamén teñen peso na economía do territorio, os condicionantes son moi semellantes aos do sector vitivinícola. Os tratamentos das plantas deben evitar especialmente calquera efecto sobre as abellas, vitais para a polinización.

No caso da silvicultura, que, como se analizou anteriormente, é unha actividade que avanza na economía no territorio, o grande desafío é evitar os incendios e os seus efectos, e en particular o efecto dos grandes incendios, coma os vividos en 2017.

Con este fin, a silvicultura preventiva pode ser a maior ferramenta de protección. O tratamento das árbores, a elección de especies e os modelos de explotación, limitando as localizacións nos puntos críticos, son liñas a seguir.

Para o conxunto da agricultura, da explotación forestal e da gandería, tamén é un punto relevante a xestión dos recursos hídricos. A auga é un recurso a protexer e empregar optimizando o seu uso, dado que o cambio climático e o impacto da humanidade sobre o medio natural está a afectar, tanto a auga en superficie coma ás reservas dos acuíferos, polo que son precisos novos modelos de xestión e de emprego eficiente.

No que toca ás canteiras de granito e de pedra ornamental e á minaría en xeral, as condicionantes dunha xestión sustentable son importantes, dado que estase a falar

dunha actividade que se realiza coa explotación de recursos non renovables. Neste sentido, é preciso optimizar da explotación do recurso, aumentando a creación de valor sobre a materia prima natural. Tamén é unha cuestión sensible o tratamento dos residuos e a creación de subprodutos, que teñan saída comercial. Por último, non é menos importante o tratamento das propias canteiras, co reto de devolver o entorno ao seu estado natural, logo da súa explotación, para reducir ou minimizar o impacto.

CONCLUSIÓNS

A análise dos diferentes elementos que compoñen o desenvolvemento da economía verde e a sustentabilidade no AECT Río Minho sinalan que, en xeral, o territorio atópase ben situado respecto de Galicia e Portugal. Consideráronse dous elementos fundamentais:

O primeiro ten que ver co capital natural. Dentro disto analizáronse a superficie de zonas protexidas e as empresas asociadas ao uso e xestión dos recursos naturais do produto do territorio. Os datos mostran que hai un certo incremento na superficie de áreas protexidas na zona. Ademais, obsérvase que existe unha maior protección en Portugal, estando a AECT Río Minho nunha situación intermedia, máis próxima á situación de Galicia que á de Portugal.

Dentro dos recursos naturais, estudáronse as actividades de agricultura, gandaría, caza e actividades relacionadas; as actividades de silvicultura e explotación forestal; as de pesca e acuicultura; e as de extracción de produtos minerais.

Obsérvase que a maior parte dedícanse á agricultura, gandaría, caza e actividades relacionadas. Unha boa parte están situadas nas vilas da área do AECT Río Minho, e ocupan un papel relevante na economía da área transfronteiriza. O segundo lugar ocúpano as empresas dedicadas á pesca. Son empresas esencialmente situadas nas zonas costeiras do AECT Río Minho e algunhas máis ao interior, vinculadas á pesca do río. A silvicultura é a actividade que menos importancia ten no territorio, aínda que o número de empresas é tamén considerable.

As empresas de silvicultura son as únicas que están a crecer no territorio, dentro das empresas que utilizan recursos naturais, aínda que é a actividade que menor número de empresas ten. Este aspecto sinala que a silvicultura posiblemente sexa un importante factor de competitividade deste territorio no futuro.

No que toca ás empresas extractivas de minerais, obsérvase que practicamente o cento por cento son empresas doutras industrias extractivas especialmente de extracción de pedra, sendo nulas o número de empresas en extracción de minerais de antracita e de petróleo e gas natural. Daquela, consideráronse este grupo de actividades de forma conxunta, tendo en conta que a maior parte van estar referidas

á cantaría e extracción de granito. a AECT Rio Minho atópase mellor situada, tanto en relación a Galicia como a Portugal, verbo do número de empresas, sinalando que esta actividade ten unha importancia relativa neste territorio. No entanto, a súa taxa de crecemento é inferior á que ten Portugal.

O segundo aspecto que se analiza dentro deste informe refírese ás actividades asociadas á economía da enerxía eléctrica, gas, vapor e aire acondicionado, ás de captación, depuración e distribución de auga, ás de recollida e tratamento de augas residuais, ás de recollida, tratamento e eliminación de residuos e valorización; e as actividades de descontaminación e outros servizos de xestión de residuos. Dentro da área do AECT Rio Minho, obsérvase que máis da metade das empresas deste conxunto, están dedicadas á actividade de produción de enerxía eléctrica, gas, vapor e aire acondicionado. Preto da cuarta parte están dedicadas á captación, depuración e distribución de auga. Un 19% á recollida, tratamento e eliminación de residuos e valorización; no resto das actividades, apenas hai empresas. Consecuentemente, o resto do estudo centrouse unicamente nestas tres actividades.

Analizando a evolución das empresas asociadas a estas actividades, entre os anos 2015 e 2019, comprobouse que todas as actividades asociadas á economía circular están a incrementar o número de empresas no territorio, indicando que na área do AECT Rio Minho estanse a valorar estas actividades, como tendencia a unha maior sustentabilidade. Comparando o comportamento destas actividades respecto de Galicia e Portugal, observouse que a situación da actividade de produción de enerxía, gas, vapor e aire acondicionado na área, con relación a Galicia e Portugal, en canto á taxa de crecemento, atópase nunha situación intermedia moi próxima á de Portugal e moi superior á de Galicia. En canto ás empresas dedicadas a actividades de captación, depuración e distribución de auga, obsérvase que esta actividade na área está a adquirir cada vez máis importancia, mesmo por encima da taxa de crecemento de Portugal e de Galicia. Finalmente, a actividade de recollida, tratamento e eliminación de residuos e a súa valorización, está a adquirir cada vez máis importancia na área, cunha taxa de crecemento moi superior á de Galicia e Portugal.

En xeral, en todas as actividades móstrase que existe unha importancia crecente, o que apunta a que as empresas vinculadas á economía circular son un elemento importante nas estratexias de economía verde que está a seguir o territorio.

A análise cualitativa, por medio de entrevistas con axentes do territorio vinculados á produción de recursos naturais, recolle unha diversidade de actuacións, dependendo de cada actividade, para adaptarse aos novos parámetros da economía verde. No sector vitivinícola, o tratamento das vides pasa a estar condicionado por produtos compatibles co medio ambiente. Tamén será relevante a circularidade, vinculada aos subprodutos e á posibilidade de xeración de enerxía cos restos das vides, entre outros. No sector do cultivo e da planta ornamental, os condicionantes son similares ao anterior. Para a silvicultura, actividade emerxente no territorio, o tratamento das árbores, a elección de especies e os modelos de explotación, teñen a necesidade de adaptarse aos grandes incendios, como maior desafío. Para a pesca, a conservación dos stocks de recursos, tanto no mar coma no río, e a combinación coa protección da biodiversidade, son temas a tratar de forma inmediata. O efecto da contaminación, e das presas no caso do Miño, teñen prexudicado as condicións naturais das augas e a vida nelas. Para a extracción de granito e de pedra ornamental, as condicionantes de sustentabilidade son maiores, xa que afectan a unha actividade sobre recursos non renovables. As rehabilitacións das canteiras, a optimización da explotación do recurso e o tratamento dos residuos, son parte dos desafíos máis inmediatos.

Os traballos de investigación desenvolvidos nestes anos, entre outros, polo AECT Rio Minho, a CIM Minho e a Deputación de Pontevedra, salientan a relevancia dos recursos endóxenos do territorio, singularmente dos recursos naturais, coma un factor de desenvolvemento. En particular, a cadea de valor da alimentación, a partir dos recursos do territorio, é unha das fontes máis relevantes de emprego e renda. A súa posta en valor, por medio da integración produtiva no conxunto do AECT Rio Minho, e a creación de condicións de sustentabilidade desa riqueza (pesca de río e mar, vide, horta, madeira...), será un factor fundamental para o desenvolvemento sostible da área común.

