

Proyecto CASTACELTA.- Sinergias sostenibles del castaño y el porcino autóctono del tronco celta para su conservación ^[1]



[2]

Autor de la imagen: M. Ciordia/Fototeca CENEAM

El proyecto supone el desarrollo de una serie de sinergias sostenibles entre los castaños asturianos-gallegos

y el porcino autóctono del Tronco Celta para su conservación, mejorando la sostenibilidad del pastoreo tradicional con razas porcinas autóctonas en estos ecosistemas, como estrategia compatible con la conservación de este tipo de hábitat y de su biodiversidad. Se dota así de un valor añadido a ambos tipos de explotación agroforestal y ganadera, que dependerá de la producción de pasto y castañas, condicionada por el estado sanitario del monte y por la carga ganadera aplicada.

La formación y divulgación del manejo del porcino autóctono del Tronco Celta en extensivo y de la gestión del castañar, resultan herramientas imprescindibles como medidas de adaptación al cambio global para la conservación de estos bosques de interés ecológico, patrimonial y cultural, así como para la recuperación de estas razas de carne singular, más adaptadas al territorio y no aptas para su producción intensiva.

Descripción Caso de Estudio

Retos:

CASTACELTA enfrenta un doble reto para favorecer el desarrollo rural local y la adaptación frente al cambio climático en la cornisa cantábrica:

- la conservación, mantenimiento y desarrollo de una actividad silvopastoral sostenible de pastoreo extensivo de cerdos autóctonos en sus bosques de castañares y robledales
- el incremento de valor añadido, protección y conservación de estos ecosistemas, frente a una coyuntura de abandono de sistemas tradicionales de producción agrícola, forestal y ganadera

En el caso del castaño asturiano, el abandono de las masas forestales, los cambios producidos en su uso y explotación, las amenazas sanitarias como el chancro y la tinta, y recientemente, la plaga de la avispa, unido a la susceptibilidad al cambio climático, han acelerado el declive de esta especie. Sin embargo, el carácter multifuncional de los castañares permite generar servicios y bienes indispensables como base para el desarrollo rural local (castañas, madera, apicultura, biomasa, setas, extracción de polifenoles...), sin olvidar la importancia de su propio valor paisajístico, cultural, patrimonial o medioambiental.

En el caso del porcino autóctono, las razas del tronco celta casi extintas hace tan sólo unos años han empezado lentamente su recuperación en las comunidades autónomas de Galicia, Asturias y País Vasco. En el caso concreto de Asturias, la recuperación del Gochu Asturcelta se inició a partir de un programa de colaboración lanzado en 2005, con la participación de la Consejería de Medio Rural y Pesca y el Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario (SERIDA) del Principado de Asturias, y la Asociación de Criadores de Gochu Asturcelta (ACGA). En Galicia, el inicio de la recuperación de la raza Celta (cerdo Galego o porco Celta) y de sus producciones puede situarse a partir de 1999, con la creación de la Asociación de Criadores de Ganado Porcino Celta (ASOPORCEL), auspiciada por la Xunta de Galicia. En la Comunidad autónoma del País Vasco, hubo que dar por extinguido el Chato Vitoriano, pero se pudo recuperar el Euskal Txerri. Estas razas autóctonas se hallan perfectamente adaptadas a su manejo extensivo, evitando además los problemas medioambientales que genera el modelo de producción intensiva de razas foráneas con mejores índices de crecimiento.

Sin embargo, en el contexto actual de concentración poblacional, producción intensiva y cambio climático, la desaparición de los usos tradicionales de laboreo y ganadería extensiva en el castañar pone en peligro una opción sostenible y saludable para los animales, los bosques y los consumidores. Por ello, la recuperación del pastoreo tradicional porcino en los castañares, con razas autóctonas del tronco celta, supone una actuación interesante como método para favorecer el desarrollo rural y la adaptación frente al cambio climático, fomentando la actividad silvopastoral y dando un valor añadido a estos ecosistemas.

Objetivos:

El proyecto reúne el desarrollo y la aplicación de resultados de dos proyectos de investigación relacionados con esta temática (INIA-RTA2011-00135-00 "Perfiles fenólicos en *Castanea sativa* Mill. y su interés desde el monte a la industria" e INIA-RTA 2014-00051-04 "Sostenibilidad de sistemas silvopastorales de frondosas caducifolias ibero-atlánticas con razas autóctonas de cerdo en régimen extensivo"), orientados a la dinamización e impulso

del castañar y la cría en extensivo de las razas celtas de porcino en Asturias, Galicia y País Vasco.

El objetivo fundamental del proyecto CASTACELTA pretende mitigar el declive de razas porcinas autóctonas del tronco celta (Raza Celta y Gochu Asturcelta) y del castaño.

Para ello, se desarrollan los siguientes objetivos específicos:

- dar a conocer a la población la viabilidad de la gestión sostenible del castañar con razas porcinas autóctonas del tronco celta, como estrategia integrada que promueve la conservación del hábitat del castañar y la recuperación de estas razas porcinas
- fortalecer al castañar frente al cambio climático, para mitigar su deterioro, envejecimiento y vulnerabilidad
- incrementar el potencial productivo del monte bajo de castaño

Para alcanzar estos objetivos, se han realizado diferentes actuaciones:

- transferencia de resultados con organizaciones de productores y criadores, para la integración del manejo silvopastoral con razas porcinas autóctonas del tronco celta como estrategia compatible con la conservación del hábitat del castañar y promover su biodiversidad, contribuyendo a la recuperación y conservación de las razas porcinas autóctonas, integrando la información en un curso divulgativo
- actuaciones demostrativas en fincas piloto colaboradoras de mejora sanitaria, productiva y de renovación del castañar para su fortalecimiento y conservación frente al cambio climático, fomentando la realización de labores culturales y de gestión selvícola, así como de explotación ecosistémica sostenible
- aplicación de buenas prácticas silvopastorales como herramienta de freno frente al cambio climático
- acciones divulgativas elaborando material relacionado con el manejo de razas porcinas del tronco celta en extensivo y, las plagas y enfermedades del castañar, con impresión de folletos, artículos y vídeos
- actuaciones de diagnóstico de la gestión silvopastoral porcina en el castañar por parte de criadores, realizando encuestas elaboradas entre el SERIDA y las organizaciones de productores y criadores, sobre aplicación de buenas prácticas silvopastorales como herramienta de freno frente al cambio climático.

Opciones de adaptación implementadas:

[Estructural/ física: Opciones tecnológicas](#) [3]

[Estructural/ física: Opciones ecosistémicas](#) [4]

[Institucional: Políticas y programas nacionales y gubernamentales](#) [5]

[Social: Opciones educativas](#) [6]

[Social: Opciones de comportamiento](#) [7]

Soluciones:

CASTACELTA plantea la implementación y sinergia de los sistemas silvopastorales de pastoreo extensivo de razas porcinas autóctonas del tronco celta y explotación de los bosques de castaño y roble de la cornisa atlántica asturiana-gallega.

En Asturias, alrededor de 180.560 ha de bosque contienen castaño como especie principal o secundaria, mientras que en Galicia, el castaño se localiza mayoritariamente en plantaciones orientadas a la producción de fruto, con un total de unas 40.000 ha de cultivo.

Por otra parte, en los últimos años se ha conseguido la recuperación de algunas de las razas autóctonas del tronco celta, como son el Porco Celta (Galicia), el Gochu Asturcelta (Asturias) y Euskal Txerri (País Vasco). El éxito de este proceso radicó en que la consanguinidad en razas rústicas no tiene efectos tan perjudiciales como en las muy seleccionadas, aunque continúa siendo preciso un cierto control de la endogamia.

El proyecto propone así una doble vertiente de conservación de las masas productivas de castaños y robles, y de desarrollo y asentamiento de estas razas porcinas, mediante un sistema silvopastoral de explotación.

Los castañares y bosques mixtos de castaños y roble fundamentalmente, y los correspondientes estratos arbustivo-subarbustivo y herbáceo, son susceptibles de un uso ecosistémico múltiple, generando servicios y beneficios importantes para el entorno y el desarrollo rural y local en la zona, si bien en algunos lugares están

semiabandonados e inexplorados. Tradicionalmente, la gestión forestal de estos bosques se ha realizado a través de cortas a matarrasa cada 40-50 años, con escasas intervenciones intermedias. La baja productividad del sistema, el abandono del medio rural y las cambiantes condiciones ambientales derivadas del cambio climático global que nos afecta requiere aplicar de nuevos modelos de gestión que aseguren producciones sostenibles y de calidad a través de una silvicultura más dinámica, basada en la ejecución de intervenciones selvícolas intermedias.

En este sentido, el desarrollo de una óptima gestión forestal del castaño, que ayude a recuperar su salud e incrementar la producción de este ecosistema forestal, se lleva a cabo mediante:

- cortas ordenadas.- Se realizan en una masa arbórea para reducir la densidad del arbolado (número de pies por hectárea) y estimular, así, el crecimiento de los árboles que restan para aumentar la producción de material utilizable durante el turno. En la corta ordenada de pies arbóreos en beneficio de los pies restantes, se diferencian clareos (corta de mejora de la masa principal en los estados de repoblado y monte bravo) y claras (corta de mejora de la masa principal en los estados de latizal y fustal). Siempre se debe respetar en todo caso la proporción de árboles en el ecosistema, manteniendo la biodiversidad inicial, incluso cuando se trate de especies que no generan fruto comestible, como los abedules, que aportan muchas sustancias saludables al mismo. En zonas con presencia de chancro activo, causado por el hongo *Cryphonectria parasitica* (Murril) M.E. Barr, es recomendable señalar con pintura los pies afectados para aprovecharlos en último lugar, cuidando de realizar las intervenciones con tiempo seco y poco viento, desinfectar las herramientas y eliminar las trozas que porten chancro para quemarlas lo antes posible.
- podas.- Las podas son necesarias para favorecer la aireación e iluminación del bosque y del sotobosque, para evitar la competencia entre ramas y para eliminar las ramas secas o enfermas. Se trata, por tanto, de una labor cultural imprescindible para aumentar la producción, la calidad del fruto y el rendimiento de los castaños.
- plantación de variedades de castaño.- La renovación del bosque, plantando variedades autóctonas de castaño, contribuye al mantenimiento del patrimonio genético de la especie, e incrementa el potencial productivo del monte bajo, al conseguirse una mayor producción por hectárea con fruta de mayor tamaño. Conviene preparar previamente el terreno, no cubrir demasiado los plantones y colocar protectores individuales a éstos.

El desarrollo del sistema silvopastoral cerdo-castaño permite el aprovechamiento y mantenimiento del castaño, así como la producción porcina de estas razas celtas, que aprovechan durante el verano los estratos arbustivo-subarbustivo y herbáceo de estos bosques de castaños, robles y hayedos de la cornisa cantábrica y sus frutos (castañas, bellotas y hayucos) durante el otoño e invierno, constituyendo un alimento potencial extraordinario para estos animales en régimen extensivo, capaces de transitar por terrenos con fuertes pendiente. Mediante pisoteo extraen las castañas contenidas en los erizos, decorticándolas y rechazando éstos. En monte bajo de castaño, con una producción de fruto escasa, ingieren la castaña sin decorticar.

Importancia y relevancia de la adaptación:

La mayor parte de las masas presentes en Asturias son particulares y carecen de programas de silvicultura dirigidas a mejorar su estado fitosanitario (principalmente la enfermedad del chancro) y la calidad de la madera. Sin embargo, una gestión adecuada de éstas puede aumentar considerablemente su productividad y rentabilidad.

La gestión del castaño con las razas porcinas autóctonas es perfectamente viable y el sistema de manejo tradicional silvopastoral del tándem cerdo-castaño, puede ser una herramienta válida para su fortalecimiento y conservación frente al cambio climático y para defenderlos del envejecimiento, deterioro y vulnerabilidad que vienen experimentando desde hace tiempo, siempre y cuando se mantenga una carga ganadera adecuada.

La presencia de porcino autóctono del tronco celta en estos bosques caducifolios contribuye, además, a reducir sustancialmente la biomasa estival y, por tanto, a prevenir los incendios; y puede resultar también

particularmente positiva para el control de algunas de las plagas que más afectan a los frutos del castaño, como la carpocapsa (*Cydia sp.*) y el gorgojo.

Los servicios ecosistémicos que proporcionan los sistemas agroforestales sometidos a este tipo de explotación de silvopastoreo y gestión forestal, como es el caso del castañar y del Gochu Asturcelta, suponen una alternativa nada desdeñable, siendo la mejor herramienta para la eointensificación y la conservación de zonas de montaña, incrementando su producción, aprovechando mejor los recursos disponibles en ella, y favoreciendo el desarrollo local.

Detalles Adicionales

Participación de las partes interesadas:

El Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario del Principado de Asturias (SERIDA) ha impulsado el desarrollo del proyecto CASTACELTA en colaboración con la Asociación de Criadores del Gochu Asturcelta (ACGA) y la Asociación de Criadores de Ganado Porcino Celta (ASOPORCEL).

No obstante, los resultados transferidos en CASTACELTA se apoyan en los obtenidos, fundamentalmente, en el proyecto de investigación citado anteriormente “Sostenibilidad de sistemas silvopastorales de frondosas caducifolias ibero-atlánticas con razas autóctonas de cerdo en régimen extensivo”. En él intervinieron el Centro de Investigación Forestal Lourizán de la Xunta de Galicia, la Universidad de Santiago de Compostela el Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario SA. - NEIKER, del Gobierno Vasco y el propio SERIDA del Principado de Asturias.

Interés del proyecto:

El proyecto presenta un elevado interés en Asturias y Galicia, y por extensión a toda la cornisa cantábrica, pues contribuye a la recuperación de estos dos sectores (producción porcina de razas autóctonas en extensivo y explotación del castañar), siempre y cuando se realice de forma sostenible. Es decir, el cerdo ha de adquirir un peso medio exigido por las industrias cárnicas, pero sin comprometer los recursos ni biodiversidad del castañar.

En este sentido, los resultados en cantidad y calidad de carne porcina procedente de un castañar dependen, ante todo, de la producción de pasto y de frutos, así como de la carga ganadera por unidad de superficie.

Por otra parte este sistema de gestión silvopastoral sostenible castaño-cerdo presenta un mayor interés añadido, pues promueve:

- el aprovechamiento de los ecosistemas de castañares, de gran valor ecológico y ambiental
- la prevención de incendios, como consecuencia de la limpia propia del pastoreo y el mantenimiento de las masas forestales
- la disminución de los costes de mantenimiento de tales masas forestales
- la reducción de plagas
- la diversificación de ingresos en el medio rural con su consiguiente estímulo de la economía local
- la conservación del acervo genético de estas razas porcinas

Es fundamental, por consiguiente, la difusión de la bondad de la asociación silvopastoral de castaño y porcino autóctono del Tronco Celta entre las poblaciones locales de la zona, y la intervención con jornadas informativas y acciones demostrativas, que contribuyan a tomar conciencia clara de tal forma de explotación, de su valor ecosistémico y del beneficio socioeconómico, laboral y cultural que ello puede reportar.

Éxito y factores limitantes:

La producción de los castañares de Asturias requiere una revisión intensa, pues muchos de ellos, utilizados durante mucho tiempo para obtención de fruto y madera, fueron abandonándose progresivamente, lo que ha llevado a un proceso de desarrollo con densidades de árboles excesivas y sotos afectados con crecimientos dispares.

En estas condiciones se favorece la intensidad de los ataques criptogámicos, y se dispara la competencia por la luz, el agua y los nutrientes en el suelo. Todo ello conlleva una disminución del diámetro de los troncos y de la

producción de frutos, en calidad y cantidad, reduciendo la biomasa de los estratos arbustivo-subarbustivo y, sobre todo, del herbáceo.

Por ello, para poder aprovechar la interesante asociación que hay entre cerdo celta y castaño, lo primero es recuperar la salud del castañar. Así, la corta ordenada de pies arbóreos para reducir la densidad del arbolado, por ejemplo, se mostrará exitosa, al estimularse el crecimiento de los árboles e incrementar su productividad y la de los sotos intervenidos.

La producción de los castañares podrá destinarse íntegra para consumo animal, o, a repartir entre fruto para consumo humano y destrío para los animales. En ambos casos, es importante tomar medidas contra los ataques criptogámicos y de parásitos, siguiendo las recomendaciones y buenas prácticas tradicionales para el aprovechamiento ecosistémico y sostenible del castañar

Respecto del porcino autóctono del tronco celta (Raza Celta y Gochu Asturcelta), se trata de razas rústicas, no aptas para su producción intensiva, que se encontraban prácticamente extintas hace unos años, y actualmente en progresivo proceso de recuperación. El proyecto ha divulgado y transferido la posibilidad de su producción extensiva en pastoreo, en los montes de castañares y robledales, aprovechando su mayor adaptación a las condiciones ambientales y su capacidad de utilizar pastos y subproductos agrarios, de estos ecosistemas forestales, en régimen de explotación silvopastoral.

En este sentido, la carne del porcino autóctono del Tronco Celta explotado en régimen extensivo, con una alimentación basada en el uso de bellotas de roble y castañas, se distingue por una mayor luminosidad, menor contenido en grasa y una mayor proporción en la misma de ácidos linoleico, linolénico, poliinsaturados totales, total de omega-6 y total de omega-3.

Lo anterior se debe a que las bellotas de roble carbayo y las castañas, con su elevada proporción de dichos ácidos grasos esenciales, incrementan la instauración de la grasa del cerdo volviéndola más saludable y mejorando sus propiedades organolépticas. Se debe evitar un exceso de ácidos linoleico y linolénico, que provocan reblandecimiento de dicha grasa animal, depreciando los derivados cárnicos. Además, lo anterior podría provocar que la grasa resulte más sensible a la oxidación; pero la ingestión de antioxidantes naturales del ecosistema forestal, entre los que destacan principalmente los polifenoles, presentes en el pasto (frutos y vegetación), contrarrestan este efecto.

Como factores condicionantes, comentar que la gestión de algunos montes, particularmente los que soportan bosques mixtos, con castaños y robles, es complicada y puede resultar costosa, por la capacidad del castaño de ir expulsando al roble en las sucesivas cortas, debido a su fuerte rebrote. El éxito del roble queda condicionado por la realización de tratamientos silvícolas de selección de brotes y claras fuertes sobre el castaño, abriendo la masa desde edades tempranas.

Por otra parte, en la actualidad, la producción de castañas señalan rendimiento bajo en Asturias, con producciones inferiores a los 300 kg en materia seca/ha, lo que llega a suponer un gran hándicap para los productores de Gochu Asturcelta, ya que para optimizar el sistema productivo en extensivo precisan al menos sustentar una carga de 5 cerdos/ha con los recursos propios que genera el bosque. En las condiciones actuales del monte bajo de castaño, con una producción de frutos baja, esto resulta imposible sin recurrir al suplemento alimenticio de la cabaña.

En definitiva, el principal factor limitante que condiciona la asociación productiva silvopastoral entre cerdo del Tronco Celta y castañar, es la actual salud productiva del bosque.

Presupuesto, tipo de financiación y beneficios adicionales:

El proyecto, de carácter eminentemente formativo-informativo, contó con un presupuesto aprobado total de 35.418 €, de los que 16.821 € (47,49 %) fueron financiados con el apoyo del Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO), a través de la Fundación Biodiversidad.

Aspectos legales:

Aunque en principio no existe ninguna normativa específica para el ganado porcino autóctono del Tronco Celta, su producción como con cualquier tipo de explotación porcina, se verá afectada por la normativa específica correspondiente dictada por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Respecto de la intervención forestal sobre los castañares y sostobosques, su gestión queda afectada por la Ley del Principado de Asturias 3/2004, de 23 de Noviembre, sobre Montes y Ordenación Forestal, y la Ley 7/2012, de 28 de junio, de montes de Galicia.

Tiempo de implementación:

El tiempo de implementación de este proyecto ha sido de 12 meses, desarrollándose entre el 01 de Enero y el 31 de Diciembre de 2018, si bien incorpora resultados de proyectos anteriores, particularmente el referenciado sobre sostenibilidad de sistemas silvopastorales de frondosas caducifolias con razas autóctonas de cerdo en régimen extensivo, que se desarrolló previamente durante el período 2015-2018.

Información de contacto

Contacto:

Marta Ciordia Ara

SERIDA - Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario del Principado de Asturias

Correo electrónico: mciordia@serida.org [8]

Teléfono: 985890066

Páginas web:

<http://castacelta.serida.org/index.php/es/> [9]

Referencias bibliográficas/Fuentes:

- Argamenteira A.; Menéndez J. 2012. La recuperación del Gochu Asturcelta. En: "Manual del Gochu Asturcelta". Ed SERIDA. Villaviciosa (Asturias). pp: 35-46.
- Ciordia Ara M. 2015. Efecto del pastoreo por el Gochu Asturcelta sobre la vegetación de monte bajo de castaño. VI Jornadas Técnico-Científicas de la castaña. Ponferrada (León). Noviembre 2015.
- Ciordia Ara M.; Argamenteira Gutiérrez A.; De la Roza-Delgado B. 2018. Asociación sostenible entre el castaño y el porcino autóctono del tronco celta. Tecnología Agroalimentaria – SERIDA, 21: 34-43.
- De la Roza Delgado B. et al. 2017. Calidad diferenciada de la carne de Gochu Asturcelta en régimen extensivo. Tecnología Agroalimentaria – SERIDA, 19: 23-28.

URL de origen: <https://www.adaptecca.es/proyecto-castacelta-sinergias-sostenibles-del-castano-y-el-porcino-autoctono-del-tronco-celta-para>

Enlaces

[1] <https://www.adaptecca.es/proyecto-castacelta-sinergias-sostenibles-del-castano-y-el-porcino-autoctono-del-tronco-celta-para>

[2] https://www.adaptecca.es/sites/default/files/foto_1._m_ciardia_2_0.jpg

[3] <https://www.adaptecca.es/ce-opciones-de-adaptacion-implementadas/estructural-fisica-opciones-tecnologicas>

[4] <https://www.adaptecca.es/ce-opciones-de-adaptacion-implementadas/estructural-fisica-opciones-ecosistemicas>

[5] <https://www.adaptecca.es/ce-opciones-de-adaptacion-implementadas/institucional-politicas-y-programas-nacionales-y>

[6] <https://www.adaptecca.es/ce-opciones-de-adaptacion-implementadas/social-opciones-educativas>

[7] <https://www.adaptecca.es/ce-opciones-de-adaptacion-implementadas/social-opciones-de-comportamiento>

[8] <mailto:mciordia@serida.org>

[9] <http://castacelta.serida.org/index.php/es/>

