06-011

WORLD AGRICULTURAL HERITAGE SYSTEMS: AN ANALYSIS OF ITS EVOLUTION AND CONFIGURATION IN DIFFERENT REGIONAL SETTINGS.

Montalba Gómez, Marcela [(1)]; Yagüe Blanco, José Luis [(1)]; Arnés García, Marta [(2)]
[(1)] Universidad Politécnica de Madrid, [(2)] FAO

Traditional agricultural systems are gaining attention due to the shift from the prevailing agricultural production paradigm. Many of them have disappeared after more than half a century of transformations linked to industrial and post-industrial agriculture. However, different national and regional bodies are rediscovering the value ot these agrosystems, not only from the point of view of conservation of their physical space, but also because of ancestral knowledge that is embedded in them. They become key rural spaces for seeking alternatives in the sustainable provision of food. There is no single worldwide denomination that identifies them, although FAO's initiative around the Globally Important Heritage Agricultural Systems (GIAHS) has a growing recognition. This study offers an overview of the current situation after twenty years of evolution in the worldwide recognition of these agricultural systems. Three different scenarios are identified: the Asian, the European and the Latin American scenario. Each of them has specific characteristics regarding the level of development, mainly due to the period in which national and regional authorities has been working on them. But there are also differences in terms of conceptualization and main research approaches, as well as in the strategy for the implementation of networks at national level.

Keywords: Agroecosystems; food security; traditional agricultural heritage; GIAHS; HNV.

SISTEMAS DE PATRIMONIO AGRÍCOLA MUNDIAL: UN ANÁLISIS DE SU EVOLUCIÓN Y CONFIGURACIÓN EN DIFERENTES ENTORNOS REGIONALS.

Los sistemas de patrimonio agrícola tradicionales ganan atención debido al cambio del paradigma predominante de producción agrícola. Muchos desaparecieron después de medio siglo de transformaciones vinculadas a la agricultura industrial y postindustrial. Muchos organismos nacionales y regionales están redescubriendo su importancia desde el punto de vista de la conservación de su espacio físico, pero también por el conocimiento ancestral que albergan. Se han convertido en espacios rurales claves en la búsqueda de alternativas para la provisión sostenible de alimentos. No existe una única denominación que los identifique, aunque la iniciativa de la FAO sobre los Sistemas Importantes de Patrimonio Mundial (SIPAM) está logrando difusión a escala mundial. Este trabajo aporta una visión de la situación actual después de casi veinte años de evolución en el reconocimiento de estos sistemas agrícolas. Se identifican tres escenarios diferentes: el asiático, el europeo y el latinoamericano. Cada uno de ellos tiene sus propias características con respecto al nivel de desarrollo debido al período de tiempo en que las autoridades nacionales y regionales han estado trabajando en ellos. Pero también hay diferencias en términos de conceptualización y enfoques prioritarios de investigación, así como en la estrategia para la implementación de redes a nivel nacional.

Palabras clave: Agroecosistemas; seguridad alimentaria; patrimonio agrícola tradicional; SIPAM; HNV.

Correspondencia: José Luis Yagüe Blanco joseluis.yague@upm.es

©2021 by the authors. Licensee AEIPRO, Spain. This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

1. Introducción

Los sistemas de patrimonio agrícola tradicional están siendo redescubiertos y ganando atención de forma progresiva (Arnés et. al, 2020; FAO, 2018a; Kohsaka et al., 2019a; Qi Min et al., 2016; Y. Zhang, Li, et al., 2018) producto del cambio, teórico como práctico, del paradigma predominante de producción agrícola, cuestionado fuertemente, entre otros, por el cambio climático y el desarrollo de las tecnologías de la información (Barrera, 2011; Ochoa Ornelas et al., 2019; Samper, 2020).

En la búsqueda de una producción agrícola más sostenible, que asegure suficientes alimentos para la creciente población mundial (Jiao & Min, 2017), y de responder a las necesidades actuales y futuras para la producción en un contexto de incertidumbre climática, económica y social (H. Lu & Qingwen, 2013; Reyes Neuhauser et al., 2019; Xie et al., 2011), ha habido un redescubrimiento de la importancia de conceptos como sostenibilidad, desarrollo sostenible y resiliencia (FAO, 1996; Plieninger et al., 2019), surgiendo nuevas formas de agricultura, como la biodinámica y la agroecología (Francis et al., 2003; Gliessman, 2006; Holt-Giménez & Altieri, 2013), y redescubriéndose otras, como es el caso de los sistemas agrícolas tradicionales, que se han convertido en espacios rurales claves en la búsqueda de alternativas para la provisión sostenible de múltiples alimentos, bienes y servicios, gracias a su experiencia ancestral y conocimiento local nativo (FAO, n.d.-f; Gavrilescu, 2017; Qi Min et al., 2016; Santoro et al., 2020; J. Zhang et al., 2019).

Así, han existido prácticas agrarias que han dado forma a paisajes culturales de indudable valor patrimonial; en algunos casos, llegando a ser considerados como tal por la UNESCO (Altieri & Koohafkan, 2004; Koohafkan, 2001; Koohafkan & Altieri, 2016; Silva Pérez, 2009); en otros, desapareciendo sin dejar testimonio. Los que se han logrado mantener activos representan una extensa cadena de conocimiento agrológico (Ruz Varas, 2018), siendo ejemplo del mantenimiento de la biodiversidad y del patrimonio natural (Silva Pérez, 2009), así como de la alineación de objetivos de producción y conservación que persigan el bienestar humano y la protección de la biodiversidad (Barrena et al., 2014).

Estos agroecosistemas, referentes de producción sostenible obtenida a través de los siglos, y de la transferencia de conocimiento de generación en generación, se enfrentan a una serie de amenazas que hacen necesaria su conservación: el cambio climático (FAO, 2018a), la presión creciente sobre los recursos naturales y la migración causada por una baja viabilidad ecológica son algunas de ellas (Altieri & Koohafkan, 2011; FAO, n.d.-g; Koohafkan & Altieri, 2016). Son también vulnerables a los cambios socioeconómicos que conlleva la intensificación de la agricultura o el abandono de tierras (Agnoletti, 2007; Lomba et al., 2020; MacDonald et al., 2000; Terres et al., 2015), y a los cambios de los mercados locales a globalizados (Gavrilescu, 2017; Lomba et al., 2020; O'Rourke & Kramm, 2012; Plieninger & Bieling, 2013; Ribeiro et al., 2014), perdiéndose tanto prácticas y paisajes agrícolas tradicionales como variedades y especies endémicas y locales (Agnoletti et al., 2015; FAO, n.d.-g).

A nivel mundial, han surgido programas de protección de estos espacios, que han alcanzado difusión a nivel global, como es el caso del Programa de Sistemas Importantes de Patrimonio Agrícola Mundial (SIPAM, GIAHS en inglés) de la FAO, que los define como "paisajes estéticamente impresionantes que combinan la biodiversidad agrícola con ecosistemas resilientes y un valioso patrimonio cultural" (FAO, n.d.-g, 2018c), y que aportan de forma sostenible bienes y servicios a las regiones en las que se encuentran. Pero también existen otros bajo la denominación de territorios High Nature Value farmlands (HNV), o tierras de cultivo de Alto Valor Natural, concepto introducido a principios de los años noventa (Gouriveau et al., 2019; Strohbach et al., 2015), y definidas como paisajes agrícolas y sus sistemas de cultivo asociados, que evolucionaron como sistemas socio-ecológicos estrechamente

acoplados, y que son esenciales para la conservación de la biodiversidad y la prestación de servicios ecosistémicos a la sociedad (Gouriveau et al., 2019; Lomba et al., 2020).

Otra iniciativa similar a nivel global es la International Satoyama Initiative (Kozar et al., 2019; Lee et al., 2019; Takeuchi, 2010), basada en el concepto de Satoyama, Japón, área rural tradicional que representa la relación dinámica naturaleza-humano. Ésta promueve la integración de la conservación y el suso sostenible de la biodiversidad en paisajes productivos a través de más de 160 organizaciones a nivel mundial, incluyendo gobiernos, organizaciones civiles, pueblos indígenas, entre otros (IPSI, 2020).

Aunque diferentes entre ellas, estas iniciativas siguen una lógica común: recuperar y salvaguardar estos sistemas de producción agrícola de alto valor, pues poseen características únicas y procesos perfeccionados, ejemplos de producción sostenible, de los que vale la pena aprender (H. Lu & Qingwen, 2013; Ramakrishnan, 2001; J. Zhang et al., 2019; Y. Zhang et al., 2016). Para mantener los paisajes agrícolas tradicionales se deben realizar esfuerzos integrados, reconocidos por la comunidad internacional, que consideren estrategias específicas para las diferentes temáticas involucradas (Scheurer et al., 2018).

Bajo este contexto, y a modo de referencia, Asia y el Pacífico actualmente contienen 37 territorios con reconocimiento SIPAM por parte de la FAO, distribuidos en siete países distintos: Bangladesh, India, Japón, Filipinas, República de Corea, Sri Lanka y China; este último, el país con mayor cantidad de territorios designados tanto en la región como a nivel mundial, con un total de 15, y pionero en responder y participar activamente en la protección del patrimonio agrícola, con su primera territorio reconocido el 2005 (FAO, n.d.-c). En Europa existen 7 territorios designados SIPAM, distribuidos en Italia, Portugal y España (FAO, n.d.-d). Los primeros territorios declarados en Europa fueron en España, que recibió su primer reconocimiento el 2017, doce años más tarde que el primero en Asia, y que continúa siendo le país con mayor cantidad de SIPAM en Europa, con un total de cuatro; el último declarado al ´termino del 2019 (FAO, 2019a). En Latinoamérica, por otro lado, existen actualmente 4 territorios que han recibido el reconocimiento SIPAM, distribuidos entre Chile, México, Perú y Brasil, y otros cuatro sistemas candidatos presentados al secretario de la FAO, pendientes de evaluación, entre Ecuador y México (FAO, n.d.-e).

Los territorios SIPAM restantes se encuentran distribuidos en las regiones de África y el Cercano Oriente, con un total de 14 SIPAM entre Kenia, Tanzania, Argelia, la República Islámica de Irán, Marruecos, Túnez, los Emiratos Árabes Unidos y Egipto.

Las prácticas sostenibles de gestión de los diversos recursos naturales dentro de los territorios de patrimonio agrícola son particulares a cada espacio, adaptables a las condiciones locales específicas, ya que han sido creados, modelados y mantenidos por generaciones de agricultores (FAO, n.d.-f; Singh & Rana, 2018). En ciertos países, han contribuido a la adopción y generación de políticas que los integren en sus respectivos programas de desarrollo agrícola (Liu, Yang, et al., 2018; Pe'er et al., 2019; Uthes & Matzdorf, 2013). También han influido en la promoción del uso sostenible de la biodiversidad y los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura, la protección de los sistemas de conocimiento tradicionales y la cultura (FAO, n.d.-a, 2018c).

Países como China, Japón y la República de Corea han ido creando comités nacionales SIPAM para fomentar la integración del concepto de patrimonio agrícola en los proyectos políticos nacionales dedicados al desarrollo agrícola (FAO, 2013, 2018c; MAFF, n.d.; MAFRA, n.d.; MOA, 2013; Y. Zhang et al., 2016). Este panorama, sin embargo, no es igual en todo el mundo; en la Unión Europea, no existen redes nacionales configuradas al nivel de Asia. Sin embargo, más del 30% de sus tierras agrícolas son consideradas territorios HNV(Lomba et al., 2014, 2020; Plieninger et al., 2019), y están incorporadas dentro de su Política Agrícola Común (PAC), fomentando así la utilización prudente de recursos naturales como algo esencial en la producción de alimentos (Blanco Obando, 2019; Pe'er et al., 2019). En

Latinoamérica, países como Ecuador y Chile se han aventurado y formado primero redes nacionales, para luego proponer los territorios a la FAO.

Es posible apreciar, por tanto, que los sistemas de patrimonio agrícola están evolucionando de forma diferente alrededor del mundo, tanto a nivel temporal como estratégico, difiriendo en su desarrollo, conceptualización e implementación nacional; pero que globalmente continúan siendo un tema que cobra cada vez más fuerza y relevancia, motivo por el cual se vuelve interesante y necesario revisar cómo se está produciendo este avance en las diferentes regiones del mundo.

Por consiguiente, el objetivo de este trabajo es obtener una visión general de la situación actual en cuanto al reconocimiento mundial de los sistemas de patrimonio agrícola, mediante una revisión de la producción científica asociada a estos espacios.

2. Metodología

El trabajo se basa en una revisión bibliográfica con las siguientes características:

Definición de alcance: tres escenarios de análisis, Asia y el Pacífico, Europa, y América Latina y el Caribe; cada uno con características propias respecto a su nivel de desarrollo en el tiempo, de conceptualización, de enfoques prioritarios de investigación y de estrategias para la implementación de redes a nivel nacional, como se ha mencionado en la Introducción.

Características de la revisión realizada:

- Bases de datos bibliográficas consultadas: Web of Science, SCOPUS, SciELO, Dialnet, Google Scholar.
- Se definen palabras claves para la identificación de producción científica, tanto en inglés como en español: SIPAM/GIAHS y HNV farmlands. Otras palabras consultadas: patrimonio agrícola, International Satoyama Initiative.
- Se consideraron 20 años de producción (2000-2020), con foco principal en los últimos 10 años (2010-2020). Revisión de alrededor de 150 artículos científicos.
- Revisión de documentos oficiales asociados a las iniciativas y programas de conservación, así como documentación de Ministerio de Agricultura de 15 países.
- Revisión de noticias, entradas y fuentes no oficiales consultadas.
- Consultas a la división SIPAM de la FAO en Roma, sobre documentos no publicados, informes y otras fuentes.

Procesamiento: La lectura de los artículos y otra documentación se analiza de forma cualitativa buscando cuál es su contribución a (1) estrategias de implementación de redes a nivel nacional, y (2) enfoques más relevantes de investigación. Cada uno de estos aspectos referido al escenario territorial correspondiente de los tres definidos en el alcance. Los resultados de estos dos tipos de análisis son los que se presentan a continuación.

3. Estrategia de implementación de redes a nivel nacional

Tanto en la región de Asia y el Pacífico como en América Latina y el Caribe existen figuras nacionales de conservación del patrimonio agrícola. Los países asiáticos fueron los primeros en generar estas figuras, en la mayoría de los casos sobre la base de un sustancial número de sitios designados como patrimonio agrícola, detectando la necesidad de armar figuras nacionales, que además incluyen otros espacios no reconocidos aún por la FAO a nivel

mundial. En Latinoamérica, sin embargo, los países van directamente a la red nacional, saltándose la lógica de organización que guía el proceso asiático.

En Europa este proceso va con retraso. A la fecha no existen redes nacionales de este tipo, en parte porque los países dependen de la PAC como superestructura de organización que incorpora estos temas, por ejemplo, a través de los sistemas HNV como prioridad de inversión del Fondo Europeo Agrario de Desarrollo Rural en el periodo 2014-2020. Aun así, se detectan esfuerzos por identificar, preservar y difundir el patrimonio agrícola.

En los siguientes epígrafes detalla el análisis en cada uno de estos escenarios.

3.1 Asia y el Pacífico

Al tiempo que conservan sus sistemas de patrimonio agrícola a través del Programa SIPAM de la FAO, China, Japón y la República de Corea han desarrollado sus propios sistemas nacionales de designación de estos espacios (Evonne et al., 2016), para fomentar que el concepto de patrimonio agrícola se integre en los proyectos políticos nacionales dedicados al desarrollo agrícola (FAO, 2018c; Kajihara et al., 2018). China y Japón introdujeron programas nacionales cuando ya contaban con territorios SIPAM designados por la FAO, mientras que Corea lo implementó previo a su primera designación (Evonne et al., 2016).

China inició el Programa de Sistemas de Patrimonio Agrícola Nacionalmente Importantes (China-NIAHS) en 2012, para identificar, conservar y salvaguardar el patrimonio agrícola a nivel nacional, así como sus paisajes, biodiversidad, conocimiento y cultura asociados (FAO, 2013, 2018c; Kajihara et al., 2018; Qi Min et al., 2016; MOA, 2013; Y. Zhang et al., 2016); seis años después de declarado su primer territorio por la FAO (FAO, n.d.-c), convirtiéndose en el primer país del mundo en seleccionar y conservar los sistemas de patrimonio agrícola a nivel nacional (Jiao & Min, 2017; Qi Min et al., 2016). A la fecha, cuenta con alrededor de 91 sitios nacionalmente importantes (Jiao & Min, 2017; Kajihara et al., 2018). En comparación con los criterios de designación de la FAO (FAO, n.d.-b), el programa China-NIAHS también enfatiza el valor histórico y el apoyo tanto de los habitantes como institucional (Evonne et al., 2016; Jiao & Min, 2017).

En Corea, la red de Sistemas Importantes De Patrimonio Agrícola Nacional, KIAHS (Korea-NIAHS), administrada por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Asuntos Rurales (MAFRA), se implementó en 2012 antes de cualquier designación GIAHS en el país (Evonne et al., 2016). Su propósito es designar recursos agrícolas a los patrimonios agrícolas de importancia nacional, generando valor agrícola y promoviendo la calidad de vida. A la fecha, cuenta con doce Sitios de Patrimonio Agrícola Nacionalmente Importantes, de los cuales cuatro están reconocidos por la FAO a nivel global (FAO, n.d.-c; MAFRA, n.d.).

Además de incorporar los criterios de la FAO en el proceso de designación nacional, Corea enfatiza también la participación de stakeholders, incluyendo como criterio clave las alianzas, así como la mejora del valor de la marca y la imagen regional, y la revitalización rural (Evonne et al., 2016). Con la configuración de la red nacional, Corea ha podido trabajar en estos territorios con una política de apoyo, a través de proyectos en temáticas de investigación, conservación, restauración y reparación de recursos; de establecimiento de planes, y de promoción y creación de valor (MAFRA, n.d.).

Por otro lado, muy recientemente, Japón logró establecer su red de Sistemas de Patrimonio Agrícola Nacionalmente Importantes, JNIAHS (Japanese-NIAHS), que forma parte de la política de desarrollo rural y turismo del Ministerio de Agricultura, Silvicultura y Pesca (MAFF) (MAFF, n.d.). Previo a la configuración de la red, en 2014, se estableció un Comité de Expertos para la designación nacional de SIPAM, cuyos criterios fueron formulados en base a los criterios de designación de la FAO (Evonne et al., 2016; FAO, n.d.-c), pero con un mayor nivel

de desglose, y considerando también criterios basados en las perspectivas de la agricultura japonesa.

Desde 2013, los gobiernos de China, Japón y Corea cuentan con su propia sociedad académica transnacional llamada East Asia Research Association for Agricultural Heritage Systems (ERAHS), que, desde 2014, organiza conferencias anuales en distintas ciudades, con un número de participantes y temáticas discutidas que va en aumento cada año (Evonne et al., 2016; Kajihara et al., 2018). A nivel regional, existe también la International Satoyama Initiative, que trata temáticas similares a las del Programa SIPAM (Kozar et al., 2019; Lee et al., 2019; Scheurer et al., 2018; Takeuchi, 2010).

En Bangladesh, Filipinas y Sri Lanka, todos con un territorio SIPAM designado, e India, con tres, la FAO continúa trabajando en colaboración con los ministerios de agricultura respectivos de cada país para impulsar SIPAM, sin red nacional implementada al nivel de los países previamente descritos (AGRIMIN, 2019; FAO, 2015a).

3.2 Europa

Aunque ninguno de los tres países europeos con territorios reconocidos como SIPAM cuenta a la fecha con una organización de éstos a nivel nacional, como ocurre en el escenario asiático, sí se detectan ciertos esfuerzos nacionales por identificarlos, preservarlos y difundirlos:

En Italia, por ejemplo, se estableció en 2012 el Registro Nacional del Paisaje Rural, Prácticas Agrícolas y Conocimientos Tradicionales, dependiente del Ministerio de Políticas Agrícolas, Alimentarias y Forestales (MIPAAF) (Agnoletti et al., 2019; AgriculturalHeritage, n.d.; FAO, 2018c; Landscape, n.d.), tras la identificación de cerca de 123 paisajes históricos en las diferentes regiones italianas, seleccionados por su valor histórico, productos típicos y problemas que amenazan su integridad (Agnoletti et al., 2019). De esta forma, se busca identificar y catalogar los paisajes rurales tradicionales o de interés históricos del territorio nacional, así como sus prácticas y conocimientos tradicionales (Landscape, n.d.).

Este país cuenta, a la fecha, con dos territorios designados SIPAM por la FAO (FAO, n.d.-d), y desde el Registro se ha previsto asignar fondos específicos que apoyen a los agricultores que preservan el paisaje histórico a través de sus actividades (Santoro et al., 2020).

En España, donde comienzan a haber mayor número de territorios designados, hasta el momento no se ha configurado una red nacional como tal; sin embargo, en 2018, se realizó en Madrid un taller nacional con motivo del reconocimiento y presentación de los dos primeros sitios españoles (y europeos) designados por la FAO; esto se repitió el año 2019, nuevamente en España, presentándose los nuevos sitios designados en Italia y Portugal durante ese período de tiempo (FAO, 2018a, 2019b). En ambos talleres, la organización estuvo a cargo del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España (MAPA).

En Portugal, que cuenta con un territorio reconocido por la FAO, hasta la fecha tampoco existe una red nacional.

Las tierras de cultivo HNV, por otro lado, están organizadas y parcialmente mantenidas por la Política Agrícola Común (PAC) de la Comunidad Europea (Gavrilescu, 2017; Lomba et al., 2014, 2020; Pe'er et al., 2019; Plieninger et al., 2019), debiendo ser incluidas desde el año 2005 en la Programación Nacional de Desarrollo Rural (PNDR) de los países pertenecientes.

En el período 2014-2020 de la Política Agrícola Común (PAC), estas tierras se incluyeron entre las prioridades de inversión del Fondo Europeo Agrario de Desarrollo Rural (FEADER) (Gouriveau et al., 2019; Heinrich-Böll-Stiftung & SEO/BirdLife, 2018; MAPA, n.d., 2014). La estrategia nacional, por tanto, asociada a las tierras de cultivo de alto valor natural, es a través de los PNDR respectivos a cada país, permitiéndose cierta flexibilidad, pero siempre según

las directrices entregadas por la PAC; en España, por ejemplo, se considera restaurar, preservar y mejorar los sistemas agrarios de alto valor natural para una mejor adaptación al cambio climático, así como para restablecer, conservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura, entre otros (Gouriveau et al., 2019).

Actualmente, existe cierta incertidumbre acerca de cómo se gestionará este tema, pues en la propuesta original para la PAC 2021–2027 no se hace mención ni incorporación explícita a las tierras de cultivo HNV (Gouriveau et al., 2019; Heinrich-Böll-Stiftung & SEO/BirdLife, 2018). En respuesta, han surgido movimientos que defienden los avances realizados en esta materia durante los períodos anteriores de la PAC y critican esta nueva propuesta, buscando justificar el por qué es necesario y relevante priorizar su conservación en Europa.

3.3. América Latina y el Caribe

A diferencia de Asia y Europa, en América Latina el proceso que se ha dado ha sido inverso; países como Ecuador, sin contar con ningún SIPAM declarado por la FAO a la fecha, y Chile, con uno, han configurado una red de desarrollo para sitios de patrimonio agrícola a nivel nacional, ambos casos en colaboración con las representaciones de la FAO respectivas en cada país.

En colaboración con el Ministerio de Cultura y Patrimonio del Ecuador, la FAO realizó en 2014 una identificación de los denominados Sistemas Ingeniosos Patrimoniales a nivel Nacional, SIPAN, definiéndolos como “sistemas destacables de uso de la tierra y paisajes, ricos en diversidad biológica, de importancia mundial, que evolucionan a partir de la co-adaptación de una comunidad con su ambiente y sus necesidades y aspiraciones, para un desarrollo sostenible” (FAO, 2015b). Se establecieron ocho sistemas agrícolas de carácter ancestral a nivel nacional, así como proyectos y planes de salvaguardia para la puesta en valor de estos territorios, de los cuales dos se encuentran actualmente en proceso de revisión del comité de la FAO para ser declarados SIPAM.

Siguiendo el ejemplo de Ecuador, y tras el reconocimiento de su primer SIPAM, Chile ha buscado implementar una red a nivel nacional, que incorpore no sólo su territorio ya designado, sino también otros sitios de patrimonio agrícola del país. Para ello, se evaluaron e identificaron preliminarmente como sitios SIPAN a doce comunas del país y dos macrozonas, caracterizadas por sostener sistemas agrícolas ancestrales que han permitido el desarrollo de comunidades indígenas a lo largo de los siglos. De esta forma, la red SIPAN en Chile se concibe con la idea de establecer una política pública que reconozca y conserve la agrobiodiversidad presente en determinados sistemas silvoagropecuarios del país, además de la cultura y el conocimiento ancestral de sus comunidades, así como también fortalecer la economía de los grupos presentes en estos lugares (Pallacán, n.d.).

Esta acción se encuentra liderada por el Ministerio de Agricultura, a través de la Oficina de Estudio de Políticas Agrarias (ODEPA), el Instituto Nacional de Desarrollo Agrícola (INDAP) y sus Secretarías Ministeriales Regionales de Agricultura, además de contar con el apoyo técnico de la FAO y el cofinanciamiento del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF), entre otros actores relevantes, y se han constituido, a nivel de municipio, comités locales como principales espacios de gobernanza y representatividad para orientar y validar las actividades de intervención de la iniciativa SIPAN en el territorio. En enero de 2020, se celebró el Primer Encuentro Nacional de la Red SIPAN en Chile (SUS-TER, n.d.).

En cuanto a México, Brasil y Perú, respectivos órganos de sus gobiernos han trabajado en colaboración con la FAO para impulsar territorios dentro de estos países como posibles candidatos para el programa SIPAM (Canahua Murillo et al., 2015; Embrapa, 2017; FAO, 2018b), pero no en la configuración de una red nacional como en los casos anteriores. Los esfuerzos, sin embargo, se encaminan en esa dirección; en 2018, por ejemplo, la FAO y la Secretaría de Relaciones Exteriores del Gobierno de México organizaron el primer Foro

Nacional de SIPAM en el país, con el objetivo de lanzar una estrategia nacional para difundir los SIPAM en el territorio mexicano. En esta instancia, las autoridades nacionales se propusieron formar un Comité Nacional SIPAM encargado de coordinar todas las actividades futuras relacionadas tanto con la identificación de sistemas agrícolas potenciales, como la implementación y monitoreo de los planes de conservación dinámica (FAO, 2018c).

4. Enfoques de investigación regionales

Las tablas 1, 2 y 3 resumen los principales temas de investigación asociados a las tres regiones de estudio, además de las ideas relevantes de investigación encontradas, y las referencias asociadas a las mismas.

Tabla 1: Temas de investigación asociados a los sistemas de patrimonio agrícola en Asia y el Pacífico

Temas de investigación	Ideas relevantes de investigación	Principales referencias asociadas
Caracterización de los SIPAM	Revisión y caracterización de los SIPAM desde diferentes perspectivas; los desafíos a los que se enfrentan, como el cambio climático; y la generación de estrategias de subsistencia tanto especializadas como diversificadas.	(Ducusin et al., 2019; Jiao et al., 2016; Jiao & Min, 2017; J. Lu & Li, 2006; Uchiyama, Fujihira, et al., 2017; Lun Yang et al., 2018; Y. Zhang et al., 2016)
Conservación dinámica y gestión adaptativa sostenible	Conservación dinámica y gestión adaptativa como puntos clave para, por ejemplo, potenciar el desarrollo socioeconómico, la adaptación socio-ecológica y la optimización tecnológica de los territorios SIPAM.	(Guo et al., 2020; Jansing et al., 2020; Jiao et al., 2016; Jiao & Min, 2017; J. Lu & Li, 2006; Q Min & Zhang, 2020; Qi Min et al., 2016; Song, 2020; Uchiyama, Fujihira, et al., 2017; Y. Zhang, Li, et al., 2018; Y. Zhang, Min, Li, et al., 2017; Y. Zhang et al., 2016; Zhao & Huang, 2020)
Turismo como estrategia de conservación y de mejora de los medios de vida de las comunidades	Estudio de su rol y desarrollo equilibrado en base a la conservación, así como sus impactos e implicancias en diversos ámbitos; por ejemplo, en los ingresos percibidos en el territorio. Proposición y estudio de diferentes formas de turismo, basadas, por ejemplo, en la multifuncionalidad del territorio, o en el valor de la disposición a pagar para mantener y descubrir actividades en él, entre otros. Bajo este contexto, se considera también el concepto de cultura y conocimiento tradicional como fomentadores importantes del turismo.	(Chen et al., 2018; Kajihara et al., 2018; Kohsaka et al., 2019b; H. Lu & Qingwen, 2013; Ma et al., 2018; Nomura et al., 2018; M. Su et al., 2018; M. M. Su et al., 2020; Y.-H. Sun et al., 2009, 2013; Y. Sun et al., 2019, 2011; Uchiyama, Tanaka, et al., 2017; Yotsumoto & Vafadari, 2020; Yuan et al., 2014; Y. Zhang, Min, et al., 2018; Y. Zhang, Min, Zhang, et al., 2017; Zhao & Huang, 2020)
SIPAM como fuentes de ingreso	Relevancia de las funciones de los SIPAM como fuente de ingreso para los hogares próximos a su ubicación, ya sea en trabajos agrícolas y no agrícolas, así como también cuestionan las políticas de compensaciones ecológicas asociadas, la percepción de los agricultores respecto de éstas y sus impactos.	(Liu et al., 2019; Liu, Min, et al., 2018; Liu, Yang, et al., 2018; Y. Zhang et al., 2016, 2019, 2020)

SIPAM y stakeholders	Comprensión de las relaciones entre stakeholders relacionados a los SIPAM; sus actitudes, sistemas de valores, prioridades e intereses.	(Dedeurwaerdere & Hannachi, 2019; Kohsaka et al., 2019b; H. C. Ren et al., 2015; L Yang et al., 2017; Yehong et al., 2009; Y. Zhang et al., 2016)
Participación ciudadana	Importancia de la participación ciudadana a nivel local para el mantenimiento y conservación tanto de los SIPAM como de la biodiversidad asociada a estos espacios.	(Hara et al., 2018; Kohsaka et al., 2019b; Park & Oh, 2017; W. Ren et al., 2018; M. M. Su et al., 2020; Uchiyama, Tanaka, et al., 2017; Uchiyama & Kohsaka, 2017; J. Zhang et al., 2019)

Tabla 2: Temas de investigación asociados a los sistemas de patrimonio agrícola en Europa

Potencialidades de los SIPAM	Potencialidades de los SIPAM y otras temáticas relacionadas, como el abandono de tierras.	(Scheurer et al., 2018)
Conservación de los SIPAM y designación de nuevos sitios	Incentivar la conservación y designación de nuevos sitios, investigando la percepción de las características del territorio en términos tanto turísticos como investigativos. Elaboración de subcriterios derivados de los utilizados por la FAO para la designación de territorios, en base al análisis de documentos que los SIPAM ya designados presentaron en sus postulaciones. Importancia de invertir en el paisaje tradicional, en su restauración y promoción; centrándose en su carácter único y multifuncionalidad.	(Agnoletti et al., 2019; Arnés et al., 2020; Santoro et al., 2020)
Efectos de los SIPAM	Efectos positivos relevantes producto del agroturismo y la producción de alimentos ligados a la agricultura y conocimiento tradicional local, la evolución del paisaje, y las organizaciones sociales locales, núcleo de la biodiversidad que caracteriza a los SIPAM europeos.	(Agnoletti et al., 2019; Arnés et al., 2020; Santoro et al., 2020; Scheurer et al., 2018)
Caracterización de tierras HNV	Diferentes perspectivas de caracterización: - socio-ecológica, para un mejor entendimiento del contexto de estos espacios; - escenarios futuros de ocurrencia, para el aseguramiento de su viabilidad futura; - sociocultural, identificando sinergias, compensaciones, esquemas agroambientales y paquetes de servicios ecosistémicos percibidos; - en términos de conservación de la biodiversidad.	(Lomba et al., 2020; Plieninger et al., 2019; Plieninger & Bieling, 2013; Strohbach et al., 2015)
Conservación de la biodiversidad	Diferentes perspectivas de conservación, según su relación con: - La fauna y flora; - El desarrollo rural; - Los desafíos que enfrenta.	(Altieri & Koohafkan, 2010; Aue et al., 2014; Cimini et al., 2013; Doxa et al., 2012; Gouriveau et al., 2019; Jones, 2007; Lomba et al., 2020; Mäkeläinen et al., 2019; Morelli et al., 2014; Morelli, 2013, 2018; O'Rourke & Kramm, 2012; Plieninger & Bieling, 2013; Ribeiro et al., 2014; Signorotti et al., 2013; Špulerová et al., 2017; Sullivan et al., 2010; Sutcliffe et al., 2015)

Medidas de conservación de tierras HNV vigentes y nuevas	Medidas ya instauradas para la conservación de sistemas HNV y la biodiversidad que hay en éstas. Proposición de nuevas medidas y estrategias de mitigación. Destacan soluciones: - Basadas en la naturaleza y participación ciudadana; - Apoyadas por medidas agroambientales sostenibles; - Centradas en pagos por resultados, incentivos para la acción colaborativa de los agricultores y la creación de capital cultural; - Basadas en la motivación y comportamiento de los agricultores	(Pe'er et al., 2019; Plieninger et al., 2019; Strohbach et al., 2015; Sutcliffe et al., 2015; Van Doorn & Elbersen, 2012)
Implicancias de la incorporación de los sistemas HNV en la PAC	Implicancias de su incorporación a la Política Agrícola Común de la Unión Europea: - Identificación y estimación de las tierras HNV en Europa; - Profundización en las tres categorías de clasificación, según las características de cada territorio; Estudios de provisión de bienes medioambientales.	(Bartolini & Brunori, 2014; Gavrilescu, 2017; Heinrich-Böll-Stiftung & SEO/BirdLife, 2018; Keenleyside et al., 2014)
Enfoques, estrategias e indicadores de gestión	Proposición de nuevos enfoques e indicadores para mapear e informar sobre estas tierras, y que identifiquen y gestionen adecuadamente las amenazas que enfrentan actualmente. Identificación de procesos de cambio y resiliencia, tanto de agricultores como de comunidades y del paisaje que gestionan; todos claves en la generación de estrategias dinámicas para la gestión.	(Aue et al., 2014; Boyle et al., 2015; Brunbjerg et al., 2016; Caballero, 2007; Hazeu et al., 2014; Lomba et al., 2014; Matin et al., 2016; Maxwell et al., 2017; Morelli et al., 2014; Paracchini et al., 2008; Peppiette, 2011)
Agricultores de sistemas HNV	Importancia del rol de los agricultores en la conservación de los sistemas HNV. Identificación de problemas, limitaciones, percepciones y oportunidades relacionadas a éstos.	(Bernués et al., 2016; O'Rourke & Kramm, 2012; Plieninger & Bieling, 2013; Sutcliffe et al., 2015)

En las regiones de Asia y Europa, la producción científica ha abarcado tanto los territorios ya designados, como otros sistemas de patrimonio agrícola que actualn1ente no forman parte del programa SIPAM, pero con potencial; como los Alpes europeos, y los bosques y agricultura en terrazas de Italia. Así, se ha investigado acerca de la conservación de los territorios ya declarados y la designación de otros nuevos (Singh & Rana, 2018). Es interesante notar que, en algunos casos, se incluyó la participación de un panel de expertos en las investigaciones, supliendo, mediante su pericia, la carencia de información objetiva disponible. Considerando la investigación asociada a los sistemas HNV, la información disponible para los sistemas de patrimonio agrícolas de Europa aumenta, distinguiéndose enfoques más amplios relacionados al concepto, así como estudios particulares a ciertas áreas dentro de la Unión Europea.

Tabla 3: Temas de investigación asociados a los sistemas de patrimonio agrícola en América Latina y el Caribe

Sistemas de conocimiento local y tradicional	Valora los servicios del ecosistema natural, destaca la importancia del patrimonio agrícola y demuestra, entre otros, que el SIPAM de Chiloé es un servicio del ecosistema natural altamente valorado.	(Barrena et al., 2014)

Sistemas de conocimiento local y tradicional	Valora los conocimientos y prácticas agrícolas ancestrales en sitios no declarados SIPAM, pero con prácticas agrícolas sostenibles, como la comunidad de Nahuizalco, El Salvador.	(López-Quintana, 2019)

En América Latina, y a pesar de que sus dos primeros territorios SIPAM fueron declarados como tales por la FAO en 2011 (FAO, n.d.-e, 2018a), en esta región aún existe muy poca producción científica relacionada a éstos, y un número de publicaciones casi nulo de artículos de investigación científica y fuentes oficiales, limitándose casi exclusivamente a documentos para fines informativos, acerca del área en la que se encuentra el SIPAM y de la aplicación del programa en la misma (Canahua Murillo et al., 2015; FAO, n.d.-e; Ruz Varas, 2018). Este hecho añadió cierta dificultad a la presente investigación, debiendo recurrirse a otras fuentes de información para profundizar en estas temáticas, como noticias y páginas web. Bajo el concepto de patrimonio agrícola, en términos de artículos científicos, también hay poca información disponible.

A partir de lo anterior, es posible indicar que, en cuanto a enfoques investigativos, tanto en Asia y el Pacífico como en Europa, están fuertemente orientados a la conservación del patrimonio agrícola y sus implicaciones. En el primer caso, incorporándose con mucha fuerza la relevancia de la sostenibilidad económica de los sistemas de patrimonio agrícola, a través de diferentes estrategias, por ejemplo, orientadas al turismo; en el segundo, enfocadas hacia la sostenibilidad ambiental, la biodiversidad y la naturaleza.

En Asia existe una mayor producción científica que en las otras regiones estudiadas; este desarrollo es producto de muchos años de investigación, lo que les ha permitido ir avanzando y profundizando en temas mucho más específicos y complejos. En Europa, el mayor desarrollo investigativo está relacionado a los sistemas HNV, avanzándose en visibilizar la relevancia de estos espacios tanto para la PAC como en otros contextos. Si bien el campo investigativo asociado a las tierras HNV y a los SIPAM es relativamente nuevo, posee un gran potencial tanto de desarrollo como ele aplicación, motivo por el cual, por ejemplo, sería preocupante que las tierras HNV no figuren dentro de la próxima PAC, pues su conservación es necesaria no solo en términos de conservación de la biodiversidad, sino de seguridad alimentaria, entre otros, y debe ser una prioridad.

En Latinoamérica, por el contrario, la producción científica es todavía muy escasa y, justamente, en este punto pueden surgir muchas líneas de trabajo interesantes respecto de estos espacios. En todos, se busca caracterizar los territorios y fomentar la designación de otros nuevos a nivel internacional.

5. Conclusiones

Este trabajo ha unificado inéditamente el análisis de tres escenarios a nivel mundial en cuanto a los diferentes esquemas nacionales de conservación y enfoques investigativos prioritarios de los sistemas de patrimonio agrícola, presentando y comparando sus distintos avances y niveles de desarrollo en el mundo.

Así, la generación redes nacionales ha permitido dirigir esfuerzos y recursos hacia la conservación y reconocimiento del patrimonio agrícola como no se había hecho antes, generando estrategias aplicadas tanto a nivel país como local, e incorporando nuevas componentes en los procesos de toma de decisiones. También, han contribuido a visibilizar el concepto de patrimonio agrícola dentro del marco de políticas nacionales dedicadas al desarrollo agrícola de cada país, siendo buenas impulsoras de territorios que cumplan con los requisitos que los programas internacionales solicitan para preservarlos. De esta manera, están cobrando fuerza a. nivel mundial y evolucionando de forma diferente alrededor del

mundo: en Asia, han surgido como consecuencia natural de la evolución en la conservación del patrimonio agrícola; en Europa, son inexistentes en gran parte por la relevancia e influencia de las determinaciones y prioridades de la PAC vigente, y en Latinoamérica, surgen por iniciativa, a partir de cero. Es posible plantear, así, que no existe un único camino para su implementación, y que muchos países siguen el ejemplo de otros exitosos en su forma de proceder.

Por otro lado, Asia cuenta con una gran cantidad de producción científica, en comparación a los otros dos escenarios, en diferentes temáticas cada vez más avanzadas y específicas. Dan gran relevancia a la componente de sostenibilidad económica de los sistemas de patrimonio agrícola, por ejemplo, a través del turismo, a diferencia de Europa, en que existe mayor orientación a la conservación y sostenibilidad ambiental. En Latinoamérica, la producción científica es todavía muy escasa y reciente. Estas temáticas deben dejar de verse como restricciones y comenzar a ser percibidas como oportunidades y aportes para un futuro sostenible. Junto a esto, la configuración de redes nacionales de conservación de éstos es, sin lugar a duda, un paso muy relevante hacia esta dirección.

La necesidad de contar con la participación ciudadana activa se hace notar. El patrimonio agrícola aún no es un tema de conocimiento colectivo, y es algo que debe ser fomentado tanto por las redes nacionales como por las iniciativas internacionales, pues es urgente comprender la importancia del rol que cumplen e intentar preservarlos como se hace hoy en día con otros paisajes naturales. La difusión de éstos es clave. También se debe continuar profundizando en el rol de los agricultores de estos espacios, buscando mejorar continuamente y generar estrategias que les incentiven a continuar trabajando estas tierras sin tener que ceder ante la presión del abandono por precariedad en los salarios.

Dentro de las limitaciones de este estudio, y si bien fue consultada la división SIPAM de la FAO en Roma durante el proceso de revisión, se hace hincapié en la necesidad de someter las conclusiones a un juicio de expertos en la materia, a modo de presentar resultados aún más refinados. No obstante, constituye una base de trabajo para nuevas líneas que profundicen sobre estas figuras nacionales de conservación en cada escenario, identificando los procesos por los que surgen y los espacios y agrosistemas con potencial para ser reconocidos. Asimismo se incoa la relevancia que supondría un flujo de transferencia de información desde las regiones más avanzadas en el reconocimiento de este tipo de espacios y sus redes, hacia las que están empezando a trabajar en ellos.

6. Referencias

Agnoletti, M. (2007). The degradation of traditional landscape in a mountain area of Tuscany during the 19th and 20th centuries: Implications for biodiversity and sustainable management. *Forest Ecology and Management*, *249*(1), 5–17. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.foreco.2007.05.032

Agnoletti, M., Conti, L., Frezza, L., & Santoro, A. (2015). Territorial analysis of the agricultural terraced landscapes of Tuscany (Italy): Preliminary results. *Sustainability (Switzerland)*, *7*(4), 4564–4581. https://doi.org/10.3390/su7044564

Agnoletti, M., Emanueli, F., Corrieri, F., Venturi, M., & Santoro, A. (2019). Monitoring traditional rural landscapes. The case of Italy. *Sustainability (Switzerland)*, *11*(21). https://doi.org/10.3390/su11216107

AgriculturalHeritage. (n.d.). *The National Register Of Historical Rural Landscape And Agricultural Practices*. Agricultural Heritage: GIAHS Capacity Building Project. Obtenido el 1 de mayo de 2020, desde https://www.agriculturalheritage.com/the-national-observatory-of-rural-landscapes/

AGRIMIN. (2019). *Projects implemented under Food and Agriculture Organization of United Nation*. The Ministry of Mahaweli, Agriculture, Irrigation and Rural Development. Obtenido el 1 de mayo de 2020, desde http://www.agrimin.gov.lk/web/index.php/en/division-2/agri-technology/agri-technolgy/project-division

Altieri, M., & Koohafkan, P. (2004). Globally Important Ingenious Agricultural Heritage Systems (GIAHS): extent, significance, and implications for development. *Proceedings of the Second International Workshop and Steering Committee Meeting for the Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS) Project. FAO, Rome, Italy*, 7–9.

Altieri, M., & Koohafkan, P. (2010). Globally important agricultural heritage systems: a legacy for the future. *UN-FAO, Rome*.

Altieri, M., & Koohafkan, P. (2011). A methodological framework for the dynamic conservation of agricultural heritage systems. *… (FAO) of the United Nations, Rome, Italy*. http://www.fao.org/fileadmin/templates/giahs/PDF/Draft_Framework_GIAHS_Dynamic_ _Conservation.pdf

Arnés, M., Yagüe, J. L., de Nicolás, V. L., & Díaz-Puente, J. M. (2020). Characterization of globally important agricultural heritage systems (GIAHS) in Europe. *Sustainability (Switzerland)*, *12*(4), 1–24. https://doi.org/10.3390/su12041611

Aue, B., Diekötter, T., Gottschalk, T. K., Wolters, V., & Hotes, S. (2014). How High Nature Value (HNV) farmland is related to bird diversity in agro-ecosystems – Towards a versatile tool for biodiversity monitoring and conservation planning. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, *194*, 58–64. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.agee.2014.04.012

Barrena, J., Nahuelhual, L., Báez, A., Schiappacasse, I., & Cerda, C. (2014). Valuing cultural ecosystem services: Agricultural heritage in Chiloé island, southern Chile. *Ecosystem Services*. https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2013.12.005

Barrera, A. (2011). Paradigmas : La Nueva Revolución Agrícola. *Comuniica*, 10–21.

Bartolini, F., & Brunori, G. (2014). Understanding linkages between common agricultural policy and High Nature Value (HNV) farmland provision: an empirical analysis in Tuscany Region. *Agricultural and Food Economics*, *2*(1), 13. https://doi.org/10.1186/s40100-014-0013-2

Bernués, A., Tello-García, E., Rodríguez-Ortega, T., Ripoll-Bosch, R., & Casasús, I. (2016). Agricultural practices, ecosystem services and sustainability in High Nature Value farmland: Unraveling the perceptions of farmers and nonfarmers. *Land Use Policy*, *59*, 130–142. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2016.08.033

Blanco Obando, E. E. (2019, Junio). *Dos aspectos del quehacer universitario y un estudio del desarrollo rural*. *38*, 1–32.

Boyle, P., Hayes, M., Gormally, M., Sullivan, C., & Moran, J. (2015). Development of a nature value index for pastoral farmland—A rapid farm-level assessment. *Ecological Indicators*, *56*, 31–40. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.03.011

Brunbjerg, A. K., Bladt, J., Brink, M., Fredshavn, J., Mikkelsen, P., Moeslund, J. E., Nygaard, B., Skov, F., & Ejrnæs, R. (2016). Development and implementation of a high nature value (HNV) farming indicator for Denmark. *Ecological Indicators*, *61*, 274–281. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.09.027

Caballero, R. (2007). High Nature Value (HNV) Grazing Systems in Europe: A Link between Biodiversity and Farm Economics. *The Open Agriculture Journal*, *1*(1), 11–19. https://doi.org/10.2174/1874331500701010011

Canahua Murillo, A., Huamaní, W., & Mormontoy, H. (2015). Revaloración y salvaguarda de los conocimientos ancestrales para la gestión de los Agroecosistemas y Agrobiodiversidad: Respuestas desde la gestión. *Food and Agriculture Organization of the United Nations*.

Chen, B., Qiu, Z., Usio, N., & Nakamura, K. (2018). Tourism's impacts on rural livelihood in the sustainability of an aging community in Japan. *Sustainability (Switzerland)*, *10*(8). https://doi.org/10.3390/su10082896

Cimini, D., Tomao, A., Mattioli, W., Barbati, A., & Corona, P. (2013). Assessing impact of forest Cover Change dynamics on High Nature Value farmland in Mediterranean mountain landscape. *Annals of Silvicultural Research*, *37*(1), 29–37. https://doi.org/10.12899/ASR-771

Dedeurwaerdere, T., & Hannachi, M. (2019). Socio-economic drivers of coexistence of landraces and modern crop varieties in agro-biodiversity rich Yunnan rice fields. *Ecological Economics*, *159*, 177–188. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.01.026

Doxa, A., Paracchini, M. L., Pointereau, P., Devictor, V., & Jiguet, F. (2012). Preventing biotic homogenization of farmland bird communities: The role of High Nature Value farmland. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, *148*, 83–88. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.agee.2011.11.020

Ducusin, R. J. C., Espaldon, M. V. O., Rebancos, C. M., & De Guzman, L. E. P. (2019). Vulnerability assessment of climate change impacts on a Globally Important Agricultural Heritage System (GIAHS) in the Philippines: the case of Batad Rice Terraces, Banaue, Ifugao, Philippines. *Climatic Change*. https://doi.org/10.1007/s10584-019-02397-7

Embrapa, E. B. de P. A. (2017). *Sistemas Engenhosos do Patrimônio Agrícola Mundial*. Ministério Da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Obtenido el 1 de mayo de 2020, desde https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/21249916/artigo---sistemas-engenhosos-do-patrimonio-agricola-mundial

Evonne, Y., Akira, N., & Kazuhiko, T. (2016). Comparative Study on Conservation of Agricultural Heritage Systems in China, Japan and Korea. *Journal of Resources and Ecology*, *7*(3), 170–179. https://doi.org/10.5814/j.issn.1674-764x.2016.03.004

FAO. (n.d.-a). *Chronology of Development of the GIAHS Programme*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Obtenido el 1 de mayo de 2020, desde http://www.fao.org/giahs/background/a-global-partnership/es/

FAO. (n.d.-b). *GIAHS: Selection Criteria and Action Plan*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Obtenido el 5 junio de 2020, desde http://www.fao.org/giahs/become-a-giahs/selection-criteria-and-action-plan/en/

FAO. (n.d.-c). *GIAHS Around the World: designated sites in Asia*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Obtenido el 5 junio de 2020, desde http://www.fao.org/giahs/giahsaroundtheworld/designated-sites/asia-and-the-pacific/es/

FAO. (n.d.-d). *GIAHS Around the World: designated sites in Europe*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Obtenido el 5 junio de 2020, desde http://www.fao.org/giahs/giahsaroundtheworld/designated-sites/europe-and-central-asia/es/

FAO. (n.d.-e). *GIAHS Around the World: designated sites in Latin America*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Obtenido el 5 junio de 2020, desde http://www.fao.org/giahs/giahsaroundtheworld/designated-sites/latin-america-and-the-caribbean/es/

FAO. (n.d.-f). *Proponer un SIPAM*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Obtenido el 1 de mayo de 2020, desde http://www.fao.org/giahs/become-a-giahs/es/

FAO. (n.d.-g). *SIPAM en el mundo*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Obtenido el 1 de mayo de 2020, desde http://www.fao.org/giahs/es/

FAO. (1996). *Enseñanzas de la revolución verde: hacia una nueva revolución verde*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Obtenido el 1 de mayo de 2020, desde http://www.fao.org/3/w2612s/w2612s06.htm

FAO. (2013). *China's Nationally Important Agricultural Heritage Systems (NIAHS)*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Obtenido el 5 de junio de 2020, desde http://www.fao.org/giahs/news/archives/2013/03-chinas-nationally-important-agricultural-heritage-systems-niahs/en/

FAO. (2015a). *"Floating Garden Agriculture Practices" gets nominated as GIAHS in Bangladesh*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Obtenido el 5 de junio de 2020, desde http://www.fao.org/bangladesh/news/detail-events/en/c/276566/

FAO. (2015b). *Ecuador caracterizó ocho Sistemas Ingeniosos de Patrimonio Agrícola Nacional*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Obtenido el 1 de julio de 2020, desde http://www.fao.org/ecuador/noticias/detail-events/es/c/338667/

FAO. (2018a). *National Workshop in Spain*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Obtenido el 1 de julio de 2020, desde http://www.fao.org/giahs/news/detail-events/en/c/1103812/

FAO. (2018b). *Primer Foro Nacional SIPAM en México*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Obtenido el 1 de julio de 2020, desde http://www.fao.org/giahs/news/newsletter-detail/es/c/1175967/

FAO. (2018c). *Sistemas Importantes del Patrimonio Agrícola Mundial*.

FAO. (2019a). *La Huerta de Valencia se incluye en la lista de patrimonio agrícola mundial de la FAO*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Obtenido el 1 de julio de 2020, desde http://www.fao.org/news/story/es/item/1252990/icode/

FAO. (2019b). *Second National Workshop for Spain is celebrated in Madrid*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Francis, C., Lieblein, G., Gliessman, S., Breland, T. A., Creamer, N., Harwood, R., Salomonsson, L., Helenius, J., Rickerl, D., Salvador, R., Wiedenhoeft, M., Simmons, S., Allen, P., Altieri, M., Flora, C., & Poincelot, R. (2003). Agroecology: The ecology of food systems. *Journal of Sustainable Agriculture*, *22*(3), 99–118. https://doi.org/10.1300/J064v22n03_10

Gavrilescu, C. (2017). High Nature Value Farmland in Romania. *Agricultural Economics and Rural Development*, *14*, 91–107.

Gliessman, S. R. (2006). Agroecology: The ecology of sustainable food systems, second edition. *Agroecology: The Ecology of Sustainable Food Systems, Second Edition*, *60*(December), 1–389.

Gouriveau, F., Beaufoy, G., Moran, J., Poux, X., Herzon, I., Ferraz de Oliveira, M. I., Gaki, D., Gaspart, M., Genevet, E., Goussios, D., Herrera, P. M., Jitea, M., Johansson, L., Jones, G., Kazakova, Y., Lyszczarz, D., McCann, K., Priac, A., Puig de Morales, M., … Zinsstag, G. (2019). *¿Qué Tipo De Políticas Europeas Necesitamos Alto Valor Natural Y La Biodiversidad?*

Guo, H., Qi, M., Hu, Z., & Liu, Q. (2020). Optimization of the rice-fish coculture in Qingtian, China: 1. Effects of rice spacing on the growth of the paddy fish and the chemical composition of both rice and fish. *Aquaculture*, *522*. https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2020.735106

Hara, Y., Sampei, Y., & Tanaka, H. (2018). The minabe-Tanabe Ume system: Linkage of landscape units by locals. *Sustainability (Switzerland)*, *10*(4).

https://doi.org/10.3390/su10041079

Hazeu, G., Milenov, P., Pedroli, B., Samoungi, V., Van Eupen, M., & Vassilev, V. (2014). High Nature Value farmland identification from satellite imagery, a comparison of two methodological approaches. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, *30*, 98–112. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jag.2014.01.018

Heinrich-Böll-Stiftung, & SEO/BirdLife. (2018). *Atlas de la PAC: Hechos y cifras sobre la Política Agrícola Común*. Proyecto Conjunto de Heinrich-Böll-Stiftung (Alemania) y de SEO/BirdLife Para La Coalición Por Otra PAC. http://www.porotrapac.org/documentos/atlasdelapac2019_es_web_190408.pdf

Holt-Giménez, E., & Altieri, M. A. (2013). Agroecología, soberanía alimentaria y la nueva revolución verde. *Agroecología*, *8*(2), 65–72.

Jansing, M. S., Mahichi, F., & Dasanayake, R. (2020). Sustainable irrigation management in paddy rice agriculture: A comparative case study of Karangasem Indonesia and Kunisaki Japan. *Sustainability (Switzerland)*, *12*(3). https://doi.org/10.3390/su12031180

Jiao, W., Fuller, A. M., Xu, S., Min, Q., & Wu, M. (2016). Socio-ecological adaptation of agricultural heritage systems in modern China: Three cases in Qingtian County, Zhejiang Province. *Sustainability (Switzerland)*, *8*(12). https://doi.org/10.3390/su8121260

Jiao, W., & Min, Q. (2017). Reviewing the progress in the identification, conservation and management of China-Nationally Important Agricultural Heritage Systems (China-NIAHS). *Sustainability (Switzerland)*, *9*(10). https://doi.org/10.3390/su9101698

Jones, A. (2007). The challenge of high nature value grasslands conservation in Transylvania (Romania). *Transylv. Rev. Syst. Ecol. Res*, *4*, 73.

Kajihara, H., Zhang, S., You, W., & Min, Q. (2018). Concerns and opportunities around cultural heritage in east Asian Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS). *Sustainability (Switzerland)*, *10*(4), 1–16. https://doi.org/10.3390/su10041235

Keenleyside, C., Beaufoy, G., Tucker, G., & Jones, G. (2014). High Nature Value farming throughout EU-27 and its financial support under the CAP Executive summary. In *Ieep* (Issue March). https://doi.org/10.2779/91086

Kohsaka, R., Matsuoka, H., Uchiyama, Y., & Rogel, M. (2019a). Regional management and biodiversity conservation in GIAHS: text analysis of municipal strategy and tourism management. *Ecosystem Health and Sustainability*, *5*(1), 124–132. https://doi.org/10.1080/20964129.2019.1610336

Kohsaka, R., Matsuoka, H., Uchiyama, Y., & Rogel, M. (2019b). Regional management and biodiversity conservation in GIAHS: text analysis of municipal strategy and tourism management. *Ecosystem Health and Sustainability*, *5*(1), 124–132. https://doi.org/10.1080/20964129.2019.1610336

Koohafkan, P. (2001). Conservación Y Manejo Sostenible De Los Sistemas Importantes Del Patrimonio Agrícola Mundial (Sipam). *Ambienta: La Revista Del Ministerio de Medio Ambiente, ISSN 1577-9491, Nº. 93, 2010, Págs. 10-29*, *93*, 10–29.

https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3353004

Koohafkan, P., & Altieri, M. A. (2016). Forgotten Agricultural Heritage: Reconnecting food systems and sustainable development. In *Forgotten Agricultural Heritage: Reconnecting Food Systems and Sustainable Development*. https://doi.org/10.4324/9781315470092

Kozar, R., Galang, E., Alip, A., Sedhain, J., Subramanian, S., & Saito, O. (2019). Multi-level networks for sustainability solutions: the case of the International Partnership for the Satoyama Initiative. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, *39*(October), 123–134. https://doi.org/10.1016/j.cosust.2019.09.002

Landscape. (n.d.). *National Observatory of Rural Landscape*. Universidad de Florencia. https://www.landscapeunifi.it/en/national-observatory-of-rural-landscape/

Lee, K.-C., Karimova, P., Chiu, Y.-H., & Hwa-Ching, L. (2019). *Implementing the Satoyama Initiative for the Benefit of Biodiversity and Human Well-being: Taiwan's Experience*.

Liu, M., Liu, W., Yang, L., Jiao, W., He, S., & Min, Q. (2019). A dynamic eco-compensation standard for Hani Rice Terraces System in southwest China. *Ecosystem Services*, *36*. https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2019.100897

Liu, M., Min, Q., & Yang, L. (2018). Rice pricing during organic conversion of the Honghe Hani Rice Terrace system in China. *Sustainability (Switzerland)*, *10*(1). https://doi.org/10.3390/su10010183

Liu, M., Yang, L., Bai, Y., & Min, Q. (2018). The impacts of farmers' livelihood endowments on their participation in eco-compensation policies: Globally important agricultural heritage systems case studies from China. *Land Use Policy*, *77*(July 2017), 231–239. https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.05.054

Lomba, A., Guerra, C., Alonso, J., Honrado, J. P., Jongman, R., & McCracken, D. (2014). Mapping and monitoring High Nature Value farmlands: Challenges in European landscapes. *Journal of Environmental Management*, *143*, 140–150. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2014.04.029

Lomba, A., Moreira, F., Klimek, S., Jongman, R. H. G., Sullivan, C., Moran, J., Poux, X., Honrado, J. P., Pinto-Correia, T., Plieninger, T., & McCracken, D. I. (2020). Back to the future: rethinking socioecological systems underlying high nature value farmlands. *Frontiers in Ecology and the Environment*, *18*(1), 36–42. https://doi.org/10.1002/fee.2116

López-Quintana, J. M. (2019). Valoración de los conocimientos y prácticas culturales de la agricultura ancestral relacionados a las prácticas agrícolas sostenibles en la comunidad de Nahuizalco. *Entorno*, *68*, 60–70. https://doi.org/10.5377/entorno.v0i68.8446

Lu, H., & Qingwen, M. (2013). The Role of Multi-functionality of Agriculture in Sustainable Tourism Development in Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS) Sites in China. *Journal of Resources and Ecology*, *4*(3), 250–257. https://doi.org/10.5814/j.issn.1674-764x.2013.03.008

Lu, J., & Li, X. (2006). Review of rice-fish-farming systems in China - One of the Globally Important Ingenious Agricultural Heritage Systems (GIAHS). *Aquaculture*, *260*(1–4), 106–

113. https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2006.05.059

Ma, N., Min, Q., & Yuan, Z. (2018). Concept and protection of traditional knowledges in agricultural heritage system: A case study of Pu'er Traditional Tea Agrosystem. *Chinese Journal of Eco-Agriculture*, *26*(5), 771–779. https://doi.org/10.13930/j.cnki.cjea.170781

MacDonald, D., Crabtree, J. R., Wiesinger, G., Dax, T., Stamou, N., Fleury, P., Gutierrez Lazpita, J., & Gibon, A. (2000). Agricultural abandonment in mountain areas of Europe: Environmental consequences and policy response. *Journal of Environmental Management*, *59*(1), 47–69. https://doi.org/https://doi.org/10.1006/jema.1999.0335

MAFF. (n.d.). *Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS)*. Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries of Japan. Obtenido el 5 junio de 2020, desde https://www.maff.go.jp/e/policies/rural_dev/giahs/index.html#kakegawa

MAFRA. (n.d.). *Nationally Important Agricultural Heritage System*. Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs of Korea. Obtenido el 4 junio de 2020, desde https://www.mafra.go.kr/english/1433/subview.do

Mäkeläinen, S., Harlio, A., Heikkinen, R. K., Herzon, I., Kuussaari, M., Lepikkö, K., Maier, A., Seimola, T., Tiainen, J., & Arponen, A. (2019). Coincidence of High Nature Value farmlands with bird and butterfly diversity. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, *269*, 224–233. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.agee.2018.09.030

MAPA. (n.d.). *Programa Nacional de Desarrollo Rural (PNDR)*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España.

MAPA. (2014). *Programación 2014-2020: Actualidad En España y Aspectos Ambientales Del Feader. Posibilidad De Financiación De I+D+I Ambiental*. Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España.

Matin, S., Sullivan, C. A., Ó hUallacháin, D., Meredith, D., Moran, J., Finn, J. A., & Green, S. (2016). Predicted distribution of High Nature Value farmland in the Republic of Ireland. *Journal of Maps*, *12*(sup1), 373–376. https://doi.org/10.1080/17445647.2016.1223761

Maxwell, D., Robinson, D. A., Thomas, A., Jackson, B., Maskell, L., Jones, D. L., & Emmett, B. A. (2017). Potential contribution of soil diversity and abundance metrics to identifying high nature value farmland (HNV). *Geoderma*, *305*, 417–432. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2017.05.049

Min, Q, & Zhang, B. (2020). Research progress in the conservation and development of china-nationally important agricultural heritage systems (China-NIAHS). *Sustainability (Switzerland)*, *12*(1). https://doi.org/10.3390/su12010126

Min, Qi, Zhang, Y., Jiao, W., & Sun, X. (2016). Responding to common questions on the conservation of agricultural heritage systems in China. *Journal of Geographical Sciences*, *26*(7), 969–982. https://doi.org/10.1007/s11442-016-1310-3

MOA. (2013). *MOA announces first 19 NIAHS*. Ministry of Agriculture of the People's Republic of China. http://english.agri.gov.cn/news/dqnf/201305/t20130523_19695.htm

Morelli, F. (2013). Relative importance of marginal vegetation (shrubs, hedgerows, isolated trees) surrogate of HNV farmland for bird species distribution in Central Italy. *Ecological Engineering*, *57*, 261–266. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2013.04.043

Morelli, F. (2018). High nature value farmland increases taxonomic diversity, functional richness and evolutionary uniqueness of bird communities. *Ecological Indicators*, *90*, 540–546. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.03.035

Morelli, F., Jerzak, L., & Tryjanowski, P. (2014). Birds as useful indicators of high nature value (HNV) farmland in Central Italy. *Ecological Indicators*, *38*, 236–242. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2013.11.016

Nomura, H., Hong, N. B., & Yabe, M. (2018). Effective use and management of Kunisaki Peninsula Usa GIAHS long trail-A sustainable tourism model leading to regional development. *Sustainability (Switzerland)*, *10*(2). https://doi.org/10.3390/su10020497

O'Rourke, E., & Kramm, N. (2012). High nature value (HNV) farming and the management of upland diversity. A review. *European Countryside*, *4*(2), 116–133. https://doi.org/10.2478/v10091-012-0018-3

Ochoa Ornelas, R., Fajardo Delgado, D., Sánchez Cervantes, M., & Osornio Mendoza, J. (2019). *Revista del Desarrollo Tecnológico Implementación de Aplicaciones Informáticas en la Industria Agrícola del Aguacate Implementation of Computer Applications in the Avocado Agriculture Industry Revista del Desarrollo Tecnológico*. *3*(9), 13–23. https://doi.org/https://doi.org/10.35429/JTD.2019.9.3.13.23

Pallacán, C. (n.d.). *Procesos de gobernanzas y desafíos al interior de la Red SIPAN*. Sus-Ter Project. http://suster.org/procesos-de-gobernanzas-y-desafios-al-interior-de-la-red-sipan/

Paracchini, M. L., Petersen, J.-E., Hoogeveen, Y., Bamps, C., Burfield, I., & van Swaay, C. (2008). *High Nature Value Farmland in Europe - An Estimate of the Distribution Patterns on the Basis of Land Cover and Biodiversity Data*. https://doi.org/10.2788/8891

Park, H. C., & Oh, C. H. (2017). Flora, life form characteristics, and plan for the promotion of biodiversity in South Korea's globally important agricultural heritage system, the traditional Gudeuljang irrigated rice terraces in Cheongsando. *Journal of Mountain Science*, *14*(6), 1212–1228. https://doi.org/10.1007/s11629-015-3644-1

Pe'er, G., Zinngrebe, Y., Moreira, F., Sirami, C., Schindler, S., Müller, R., Bontzorlos, V., Clough, D., Bezák, P., Bonn, A., Hansjürgens, B., Lomba, A., Möckel, S., Passoni, G., Schleyer, C., Schmidt, J., & Lakner, S. (2019). A greener path for the EU Common Agricultural Policy. *Science*, *365*(6452), 449–451. https://doi.org/10.1126/science.aax3146

Peppiette, Z. (2011). *The challenge of environmental monitoring: the example of HNV farmland*. https://doi.org/10.22004/ag.econ.99586

Plieninger, T., & Bieling, C. (2013). Resilience-based perspectives to guiding high-nature-value farmland through socioeconomic change. *Ecology and Society*, *18*(4). https://doi.org/10.5751/ES-05877-180420

Plieninger, T., Torralba, M., Hartel, T., & Fagerholm, N. (2019). Perceived ecosystem services synergies, trade-offs, and bundles in European high nature value farming landscapes. *Landscape Ecology*, *34*(7), 1565–1581. https://doi.org/10.1007/s10980-019-00775-1

Ramakrishnan, P. S. (2001). Globally Important Ingenious Agricultural Heritage Systems (GIAHS): An Eco-Cultural Landscape Perspective. *Environmental Sciences*. ftp://ftp.fao.org/sd/SDA/GIAHS/backgroundpapers_ramakrishnan.pdf

Ren, H. C., Lin, X. B., Wang, C., Wang, W. Q., Min, Q. W., Zhang, Y. X., & Zheng, J. M. (2015). Residents' cognition and attitudes towards protection of the agricultural heritage system from a place identity perspective: A case study of the Fuzhou jasmine and tea culture system. *Shengtai Xuebao/ Acta Ecologica Sinica*, *35*(20), 6806–6813. https://doi.org/10.5846/stxb201403240532

Ren, W., Hu, L., Guo, L., Zhang, J., Tang, L., Zhang, E., Zhang, J., Luo, S., Tang, J., & Chen, X. (2018). Preservation of the genetic diversity of a local common carp in the agricultural heritage rice–fish system. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *115*(3), E546–E554. https://doi.org/10.1073/pnas.1709582115

Reyes Neuhauser, M. V., Goites, E., & Cittadini, R. (2019). *Experiencias latinoamericanas, definiciones conceptuales y disputa de sentidos en torno a la Agroecología*. 1–25. https://doi.org/http://hdl.handle.net/20.500.12123/6675

Ribeiro, P. F., Santos, J. L., Bugalho, M. N., Santana, J., Reino, L., Beja, P., & Moreira, F. (2014). Modelling farming system dynamics in High Nature Value Farmland under policy change. *Agriculture, Ecosystems and Environment*. https://doi.org/10.1016/j.agee.2013.11.002

Ruz Varas, N. (2018). Un Patrimonio Agrícola con Valor Universal. *"Patrimonio": Economía Cultural Y Educación Para La Paz (Mec-Edupaz)*, *2*(14), 217–221.

Samper, M. (2020). *Enfoques y aproximaciones conceptuales de la agroecología , la seguridad alimentaria , la agricultura familiar y los territorios*. *March*. https://doi.org/10.13140/RG.2.2.27290.80323

Santoro, A., Venturi, M., & Agnoletti, M. (2020). *Agricultural Heritage Systems and Landscape Perception among Tourists . The sustainability Agricultural Heritage Systems and Landscape Perception among Tourists . The Case of Lamole , Chianti (Italy)*. *April*. https://doi.org/10.3390/su12093509

Scheurer, T., Agnoletti, M., Bürgi, M., Hribar, M. Š., & Urbanc, M. (2018). Exploring Alpine Landscapes as Potential Sites of the Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS) Programme. *Mountain Research and Development*, *38*(2), 172–174. https://doi.org/10.1659/mrd-journal-d-18-0047

Signorotti, C., Marconi, V., Raggi, M., & Viaggi, D. (2013). *How Do Agri-Environmental Schemes (AES's) Contribute to High Nature Value (HNV) Farmland: A Case Study in Emilia Romagna*. https://doi.org/10.22004/ag.econ.149762

Silva Pérez, M. R. (2009). *Agricultura, paisaje y patrimonio territorial. Los paisajes de la agricultura vistos como patrimonio*. 309–334.

Singh, A. K., & Rana, R. S. (2018). Nationally Important Agricultural Heritage Systems in India: Need for Characterization and Scientific Validation. *Proceedings of the Indian National Science Academy*, *100*(0), 229–246. https://doi.org/10.16943/ptinsa/2018/49554

Song, W. (2020). Sustainability of the jeju haenyeo fisheries system in the context of globally important agricultural heritage system (GIAHS). *Sustainability (Switzerland)*, *12*(9). https://doi.org/10.3390/SU12093512

Špulerová, J., Bezák, P., Dobrovodská, M., Lieskovský, J., & Štefunková, D. (2017). Traditional agricultural landscapes in Slovakia: why should we preserve them? *Landscape Research*, *42*(8), 891–903. https://doi.org/10.1080/01426397.2017.1385749

Strohbach, M. W., Kohler, M. L., Dauber, J., & Klimek, S. (2015). High Nature Value farming: From indication to conservation. *Ecological Indicators*, *57*(2015), 557–563. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.05.021

Su, M. M., Sun, Y., Wall, G., & Min, Q. (2020). Agricultural heritage conservation, tourism and community livelihood in the process of urbanization–Xuanhua Grape Garden, Hebei Province, China. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, *25*(3), 205–222. https://doi.org/10.1080/10941665.2019.1688366

Su, M., Sun, Y., Min, Q., & Jiao, W. (2018). A Community livelihood approach to agricultural heritage system conservation and tourism development: Xuanhua Grape Garden Urban Agricultural Heritage Site, Hebei Province of China. *Sustainability (Switzerland)*, *10*(2). https://doi.org/10.3390/su10020361

Sullivan, C. A., Skeffington, M. S., Gormally, M. J., & Finn, J. A. (2010). The ecological status of grasslands on lowland farmlands in western Ireland and implications for grassland classification and nature value assessment. *Biological Conservation*, *143*(6), 1529–1539. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.biocon.2010.03.035

Sun, Y.-H., Dela Cruz, M. J., Min, Q.-W., Liu, M.-C., & Zhang, L.-Y. (2013). Conserving agricultural heritage systems through tourism: Exploration of two mountainous communities in China. *Journal of Mountain Science*, *10*(6), 962–975. https://doi.org/10.1007/s11629-013-2632-6

Sun, Y.-H., Min, Q.-W., Zhong, L.-S., Cheng, S.-K., Zhang, D., & Long, D.-Y. (2009). Agricultural heritage tourism development in minority areas: Taking congjian county in guizhou province as a case. *Zhongguo Renkou Ziyuan Yu Huan Jing/ China Population Resources and Environment*, *19*(1), 120–124. https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-77951030833&partnerID=40&md5=05b3156d8fcf977ed8875122988c3ea4

Sun, Y., Jansen-Verbeke, M., Min, Q., & Cheng, S. (2011). Tourism potential of agricultural heritage systems. *Tourism Geographies*, *13*(1), 112–128. https://doi.org/10.1080/14616688.2010.516400

Sun, Y., Timothy, D. J., Wang, Y., Min, Q., & Su, Y. (2019). Reflections on Agricultural Heritage Systems and Tourism in China . *Journal of China Tourism Research*, *15*(3), 359–378. https://doi.org/10.1080/19388160.2019.1578713

SUS-TER. (n.d.). *Avanzando en el movimiento mundial Sistemas Importantes Patrimonio Agrícola Mundial (SIPAM). El caso de Chile*.

Sutcliffe, L., Akeroyd, J., Page, N., & Popa, R. (2015). Combining Approaches to Support High Nature Value Farmland in Southern Transylvania, Romania. *Hacquetia*, *14*(1), 53–63. https://doi.org/10.1515/hacq-2015-0011

Takeuchi, K. (2010). Rebuilding the relationship between people and nature: The Satoyama Initiative. *Ecological Research*, *25*(5), 891–897. https://doi.org/10.1007/s11284-010-0745-8

Terres, J.-M., Scacchiafichi, L. N., Wania, A., Ambar, M., Anguiano, E., Buckwell, A., Coppola, A., Gocht, A., Källström, H. N., Pointereau, P., Strijker, D., Visek, L., Vranken, L., & Zobena, A. (2015). Farmland abandonment in Europe: Identification of drivers and indicators, and development of a composite indicator of risk. *Land Use Policy*, *49*, 20–34. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.06.009

Uchiyama, Y., Fujihira, Y., Matsuoka, H., & Kohsaka, R. (2017). Tradition and Japanese vegetables: history, locality, geography, and discursive ambiguity. *Journal of Ethnic Foods*, *4*(3), 198–203. https://doi.org/10.1016/j.jef.2017.08.004

Uchiyama, Y., & Kohsaka, R. (2017). Spatio-temporal Analysis of Biodiversity, Land-use Mix and Human Population in a Socio-ecological Production Landscape: A Case Study in the Hokuriku Region, Japan. *Procedia Engineering*, *198*, 219–226. https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.07.086

Uchiyama, Y., Tanaka, Y., Matsuoka, H., & Kohsaka, R. (2017). Expectations of residents and tourists of agriculture-related certification systems: analysis of public perceptions. *Journal of Ethnic Foods*, *4*(2), 110–117. https://doi.org/10.1016/j.jef.2017.05.003

Uthes, S., & Matzdorf, B. (2013). Studies on agri-environmental measures: A survey of the literature. *Environmental Management*, *51*(1), 251–266. https://doi.org/10.1007/s00267-012-9959-6

Van Doorn, A., & Elbersen, B. (2012). *Implementation of High Nature Value farmland in agri-environmental policies*. 64. http://www.wageningenur.nl/en/Publication-details.htm?publicationId=publication-way-343232373339

Xie, J., Hu, L., Tang, J., Wu, X., Li, N., Yuan, Y., Yang, H., Zhang, J., Luo, S., & Chen, X. (2011). Ecological mechanisms underlying the sustainability of the agricultural heritage rice–fish coculture system. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *108*(50), E1381–E1387. https://doi.org/10.1073/PNAS.1111043108

Yang, L, Liu, M., Lun, F., Yuan, Z., Zhang, Y., & Min, Q. (2017). An analysis on crops choice and its driving factors in agricultural heritage systems-A case of honghe Hani Rice Terraces System. *Sustainability (Switzerland)*, *9*(7). https://doi.org/10.3390/su9071162

Yang, Lun, Liu, M., Min, Q., & Li, W. (2018). Specialization or diversification? The situation and transition of households' livelihood in agricultural heritage systems. *International Journal of Agricultural Sustainability*, *16*(6), 455–471. https://doi.org/10.1080/14735903.2018.1537669

Yehong, S., Qingwen, M., & Shengkui, C. (2009). Residents' attitudes towards tourism in a globally important agricultural heritage systems pilot site: A case study in china. *Chinese Journal of Population Resources and Environment*, *7*(1), 37–46. https://doi.org/10.1080/10042857.2009.10684908

Yotsumoto, Y., & Vafadari, K. (2020). Comparing cultural world heritage sites and globally important agricultural heritage systems and their potential for tourism. *Journal of Heritage Tourism*. https://doi.org/10.1080/1743873X.2020.1758116

Yuan, Z., Lun, F., He, L., Cao, Z., Min, Q., Bai, Y., Liu, M., Cheng, S., Li, W., & Fuller, A. M. (2014). Exploring the state of retention of traditional ecological knowledge (TEK) in a Hani Rice Terrace village, Southwest China. *Sustainability (Switzerland)*, *6*(7), 4497–4513. https://doi.org/10.3390/su6074497

Zhang, J., Hu, L., Guo, L., Ren, W., Zhao, L., Wang, N., Zhang, E., Tang, J., & Chen, X. (2019). The maintenance of stable yield and high genetic diversity in the agricultural heritage torreya tree system. *BMC Ecology*, *19*(1), 1–12. https://doi.org/10.1186/s12898-019-0256-6

Zhang, Y., He, L., Li, X., Zhang, C., Qian, C., Li, J., & Zhang, A. (2019). Why are the Longji Terraces in Southwest China maintained well? A conservation mechanism for agricultural landscapes based on agricultural multi-functions developed by multi-stakeholders. *Land Use Policy*, *85*, 42–51. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.03.046

Zhang, Y., He, L., Liu, L., & Min, Q. (2020). Labor productivity of small-scale agriculture and its influence on agricultural landscape conservation in mountainous areas in China: a case study of rice farming in Hani terraced region. *Environmental Science and Pollution Research*. https://doi.org/10.1007/s11356-020-08815-z

Zhang, Y., Li, X., & Min, Q. (2018). How to balance the relationship between conservation of Important Agricultural Heritage Systems (IAHS) and socio-economic development? A theoretical framework of sustainable industrial integration development. *Journal of Cleaner Production*, *204*, 553–563. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.09.035

Zhang, Y., Min, Q., Jiao, W., & Liu, M. (2016). Values and Conservation of Honghe Hani Rice Terraces System as a GIAHS Site. *Journal of Resources and Ecology*, *7*(3), 197–204. https://doi.org/10.5814/j.issn.1674-764x.2016.03.007

Zhang, Y., Min, Q., Li, H., He, L., Zhang, C., & Yang, L. (2017). A conservation approach of globally important agricultural heritage systems (GIAHS): Improving traditional agricultural patterns and promoting scale-production. *Sustainability (Switzerland)*, *9*(2). https://doi.org/10.3390/su9020295

Zhang, Y., Min, Q., & Li, X. (2018). Evaluation of spatial differences in tourism resources values in Honghe Hani Rice Terrace Systems. *Chinese Journal of Eco-Agriculture*, *26*(7), 971–979. https://doi.org/10.13930/j.cnki.cjea.180001

Zhang, Y., Min, Q., Zhang, C., He, L., Zhang, S., Yang, L., Tian, M., & Xiong, Y. (2017). Traditional culture as an important power for maintaining agricultural landscapes in cultural heritage sites: A case study of the Hani terraces. *Journal of Cultural Heritage*, *25*, 170–179. https://doi.org/10.1016/j.culher.2016.12.002

Zhao, F., & Huang, M. (2020). Exploring the non-use value of important agricultural heritage system: Case of Lingnan Litchi cultivation system (Zengcheng) in Guangdong, China. *Sustainability (Switzerland)*, *12*(9). https://doi.org/10.3390/su12093638

Comunicación alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible