



**Universidad**  
Zaragoza

## Trabajo Fin de Grado

### **Directorio Agrario:**

### **Proyecto de un directorio sobre recursos de información, dirigido al profesional agrario**

Autora:

**María Dolores Labrador Sánchez**

Directora:

**Dra. María Jesús Martínez Pestaña**

Grado de Información y Documentación

**Facultad de Filosofía y Letras / Universidad de Zaragoza**

2020



Ficha bibliográfica:

LABRADOR SÁNCHEZ, María Dolores.

Directorio agrario: proyecto de un directorio sobre recursos de información, dirigido al profesional agrario [Manuscrito] / María Dolores Labrador Sánchez; directora, María Jesús Martínez Pestaña. – Zaragoza: Universidad, Facultad de Filosofía y Letras, 2020.

110 p.; 29 cm. Mecnografiado.

1. Agricultura–Bibliotecas–Directorio–Proyectos–Manuscrito. 2. Agricultura–Centros de documentación–Directorio–Proyectos–Manuscrito. I. Martínez Pestaña, María Jesús (directora). II. Título. III. Universidad de Zaragoza, Facultad de Filosofía y Letras

338.43:026(050.8) (083.94) (09)

338.43:002.6 (058.8) (083.94) (09)


## **Agradecimientos**

Mi agradecimiento va dirigido a: Mis padres y hermano. Los profesores y compañeros de trabajo y estudios, de quienes he aprendido y sigo aprendiendo. Mi tutora en este trabajo, la doctora D<sup>a</sup> María Jesús Martínez Pestaña. Los profesionales agrarios consultados José Ángel Labrador, Carlos Gil y Jorge Lázaro. Los profesionales agrarios encuestados Silvia Labrador, Alejandro Gotor, Fernando Júdez, Luis Miguel Dionis, José Manuel Sebastián, Alberto Ortego, Jorge Lázaro, Arturo Benedí, Daniel Quílez y Rubén Marquina. Los especialistas consultados Elena Escar, Adriana Oliva, Rosa Serrano, Sara G. Dávila, Josu Satué, Luis Julve, José Carlos Martínez, José Félix Muñoz. Y al resto de personas que me han ayudado en la elaboración de este Trabajo Fin de Grado.


## **Dedicatoria**

Mi dedicatoria está dirigida a los habitantes del medio rural y especialmente a todos los profesionales agrarios del mismo, tengan la profesión que tengan. Ejemplo de dignidad y humanismo a pesar de los obstáculos. Ojalá alcancen sus justas reivindicaciones.

## **Derechos de reproducción y/o distribución:**

El contenido de este Trabajo Fin de Grado, puede ser utilizado por terceras personas, si se respetan los siguientes derechos, según licencias de la organización Creative Commons (CC) :

Reconocimiento de la autoría en la reproducción y/o distribución (BY). 

Derecho a realizar copia, distribución, exhibición o representación de la obra, si no son para fines comerciales (NC). 

No tiene el derecho de producir obras derivadas (ND), sólo reproducir la original 



Some rights reserved. This work is made available under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 IGO licence (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/legalcode>)

## **Resumen**

El presente Trabajo Fin de Grado, gira en torno a dos elementos: directorios especializados y profesionales agrarios. Por un lado, los tradicionales directorios especializados en papel, han sido un producto mayoritariamente utilizado en ámbitos administrativos, de investigación y de información y que en la actualidad han caído en desuso a raíz de haber sido sustituidos por la consulta rápida en los diferentes buscadores de la red. Por otro lado, los profesionales agrarios, una de las piedras angulares de la economía y que sin embargo han carecido de recursos de información bibliográfica específicamente dirigidos a ellos. Ambos problemas pueden convertirse en una oportunidad, y gracias a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), estos dos elementos, encontrar una solución común a sus problemáticas de desuso y carencia de recursos. De este modo, aunando intereses, se crea un nuevo producto, en forma de directorio especializado sobre unidades y otros recursos de información de temática agraria, y dirigido al profesional agrario.

## **Palabras clave**

Directorios especializados, directorios agrarios, profesionales agrarios, unidades de información agraria, bibliotecas agrarias, centros de documentación agrarios, repositorios agrarios, repertorios agrarios, plataformas de conocimiento agrario.

## **Abstract**

This Final Degree Project is about two elements: specialized directories and agricultural professionals. On the one hand, the traditional specialized directories on paper have been a product mostly used in administrative, research and information fields, and which have currently fallen into disuse as a result of being replaced by quick consultation in the different search engines of network. On the other hand, agricultural professionals, one of the cornerstones of the economy and who, however, have lacked bibliographic information resources specifically aimed at them. Both problems can become an opportunity, and thanks to ICT, these two elements, find a common solution to their problems of disuse and lack of resources. In this way, combining interests, a new product is created, in the form of a directory specialized in units and information resources on agricultural issues, and aimed at the agricultural professional.

**Keywords:** specialized directories, agricultural directories, agricultural professionals, Agricultural information units, agricultural libraries, Agricultural documentation centers, agrarian repositories, agrarian repertories, agrarian knowledge platforms.

## INDICE

1. Introducción.....	1
2. Justificación.....	2
3. Objetivos.....	3
4. Metodología.....	3
5. La Agricultura.....	5
5.1. La agricultura en España.....	5
5.1.1. Comparativa con otros espacios.....	8
5.2. Los profesionales agrarios.....	9
5.2.1. Concepto.....	10
5.2.2. Perfil de los profesionales agrarios.....	11
5.3. La información.....	13
5.4. Las TIC.....	15
5.5. Nuevos retos.....	15
5.5.1. Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS.....	16
5.5.2. COVID-19.....	17
5.5.3. 5G.....	18
6. Directorios.....	19
6.1. Conceptos.....	21
6.2. Propuesta de definición de directorio agrario.....	23
6.3 Estado de la cuestión.....	24
6.4 Normativa aplicable.....	28
7. Proyecto de directorio agrario.....	32
7.1. Justificación.....	32
7.2. Estructura.....	32
7.2.1. Análisis.....	33
7.2.1.1. Análisis DAFO.....	34
7.2.1.2. Análisis 5W + 2H.....	36
7.2.2. Contenido del directorio.....	40
7.2.3. Recursos.....	45
7.2.3.1. Recursos humanos.....	45
7.2.3.2. Recursos materiales.....	47
7.2.3.3. Recursos financieros.....	49

7.2.4. Usuarios .....	51
7.2.4.1. Estudio de usuarios .....	52
7.2.4.2. Encuesta .....	53
7.2.5. Alianzas o cooperación .....	55
7.2.6. Exposición de tareas .....	56
7.2.7. Desarrollo de tareas .....	58
7.3. Evaluación .....	60
8. Conclusiones.....	61
Referencias .....	64
Anexos .....	74
Anexo I. Entrevista – formulario .....	74
Anexo II. Elementos referenciados .....	88
Anexo III. Procesos de búsqueda.....	90
Anexo IV. Artículo Labrador Sánchez.....	100

## **1. Introducción**

El presente Trabajo Fin de Grado (TFG), está presidido por el mismo interés que motivó el Trabajo Fin de Máster que finalicé en el año 2011, titulado “Proyecto de una biblioteca agraria en la comarca “Comunidad de Calatayud” (Labrador Sánchez 2011). En este sentido, es una continuación de la investigación que inicié entonces bajo la dirección de la doctora D<sup>a</sup>. Luisa Orera Orera.

Dicho TFG tiene como objetivo, la elaboración de un proyecto de directorio especializado de unidades y recursos de información, dependientes de instituciones matrices, de carácter público o privado, tanto presenciales como virtuales, que ofrezcan recursos bibliográficos analógicos o en línea, de acceso libre o restringido y que en sus colecciones incluyan un volumen importante de obras de ciencias o materias agrarias o de relevancia sobre esas materias. Dicho directorio está dirigido a los profesionales agrarios (en adelante PA) que desarrollan su trabajo en el medio rural. Es un producto para ser elaborado por una institución, dentro de una política de facilitar el acceso a la información.

En base a ello, su desarrollo no debería hacerse de forma independiente como un producto autónomo, sino desde dentro de una organización, preferiblemente una administración, que preste servicios dirigidos a dichos profesionales y entre cuyo catálogo de servicios, ofrezca también éste.

En este caso, se trata de la planificación de un recurso de información web, dirigido a los PA y creado ad hoc, a medida de éstos, y que por ello también evoluciona y se actualiza a la medida de sus necesidades.



## **2. Justificación**

Enuncia Abadal (2004 p. 17) “Los proyectos nacen de la constatación y definición de un problema en una organización”. En el presente caso, se tenía conocimiento previo de la inexistencia de un producto de estas características y de su demanda por parte de los profesionales agrarios, algo que se ha constatado además a través de las entrevistas, los cuestionarios posteriores y la comprobación a través de búsquedas en la red.

Dicho conocimiento surge a lo largo de los años y empieza en mi inicio laboral en la Biblioteca Municipal de Ateca “Don Julio Cejador y Frauca” en el año 1991. Al siguiente año, en 1992, se celebraron en España La Exposición Universal de Sevilla y los Juegos Olímpicos. En ese momento, mi padre y hermano hicieron una reflexión que me hizo tomar conciencia de la necesidad de un recurso informativo específico para el agricultor.

Tal reflexión consistió en que se había invertido una gran cantidad de dinero en dos proyectos muy importantes para España, pero los agricultores seguían sin tener bibliotecas especializadas dirigidas a ellos cuando la agricultura es una de las actividades del sector primario, el cual es una de las piedras angulares en la economía de cualquier país.

En el año 2009, como trabajo de la asignatura de Creación de Unidades de Información, del Máster de Gestión de Unidades y Servicios de Información y Comunicación de la Universidad de Zaragoza, creé la Biblioteca Agraria de Ateca, inscrita como asociación en la DGA y la cual ha funcionado hasta el 2007, aunque jurídicamente sigue existiendo.

En el año 2010, dentro de la asignatura del Trabajo Fin de Máster, también realicé un trabajo sobre la creación de una biblioteca agraria en la Comarca Comunidad de Calatayud, el cual presenté a la Comarca, pero no se consideró el realizarla.

En el 2013, la Unión de Agricultores y Ganaderos de Aragón (UAGA), me solicitó un pequeño artículo sobre la Biblioteca Agraria de Ateca, el cual publicó en su revista Tierras de Aragón (Labrador Sánchez, 2013) (Anexo IV)

Por otra parte, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han traído nuevas formas de acceder a la información y de ofrecerla, incluyendo la información específica a las necesidades profesionales de los PA. Ello, junto con el hecho de realizar un TFG para la convalidación de estudios, ha hecho que decida realizar el mismo sobre un directorio dedicados a los PA.

### **3. Objetivos**

En el presente epígrafe de Objetivos, se hace una distinción entre el objetivo general y los dos objetivos específicos del TFG.

El objetivo general es lo que se quiere lograr. Así el objetivo general del presente trabajo es el de elaborar un proyecto de directorio, que comprenda unidades de información y recursos de información, especializados en temática agraria, los cuales ofrecen información bibliográfica de interés, y dirigido a los profesionales agrarios del medio rural.

Los objetivos específicos son los logros a cumplir, para alcanzar el objetivo general. De este modo, éstos son:

El primer objetivo específico consiste en la recopilación de información: Por un lado, realizar un estudio de los potenciales usuarios del directorio, para conocer su perfil, a través de la elaboración de una encuesta. Recopilar información bibliográfica sobre dicho perfil. Por último, recopilar información sobre aquellas instituciones u organismos que ofrezcan información bibliográfica de ciencias agrarias.

El segundo objetivo específico consiste en la planificación del directorio: Proyectar el directorio con la información obtenida previamente para posteriormente hacer un diseño del mismo, realizar el directorio según ese diseño, e implementarlo en la red.

### **4. Metodología**

Entre los métodos utilizados en la realización del trabajo se encuentran: análisis de contenido, entrevistas, cuestionarios, y la observación.

Respecto al método de análisis de contenido, las fuentes bibliográficas utilizadas se caracterizan por corresponder a materias de elaboración de TFG, planificación de proyectos en unidades de información, unidades y recursos de información especializados y análisis de recursos web. En la selección de dichas fuentes, se han priorizado las fuentes oficiales, las de acceso libre e inmediato, autores reconocidos por su labor didáctica y trayectoria profesional, literatura específica, y aquellas fuentes que sin reunir los requisitos anteriores, ofrecen textos veraces, comprensibles y de enunciados didácticos. Entre las fuentes bibliográficas electrónicas utilizadas se encuentran la base de datos Alcorze de la Universidad de Zaragoza, el catálogo Roble de la Universidad de Zaragoza, el catálogo de la Biblioteca Virtual de

Aragón, el catálogo colectivo de REBIUN y Google Books, el banco de datos de Dialnet de la Universidad de La Rioja (que además de ser una fuente consultada, es un organismo a referenciar en el directorio), la lista de correo electrónico Iwetel, el repositorio ELIS, y los motores de búsqueda Google, Google Scholar y Google Books. Y entre los recursos analógicos aparecen los de la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza y los propios de la estudiante.

Respecto a las entrevistas, aparecen las consultas a profesionales de mi entorno: agricultores, técnicos de casas comerciales e ingenieros agrónomos, quienes además de sus conocimientos, aportaron todos los contactos a los que posteriormente se les realizaron los cuestionarios. De entre los contactos aportados, se seleccionaron aquellos implicados especialmente en la defensa de la profesión y del medio rural: se han elegido profesionales jóvenes y comprometidos, miembros de juntas de órganos de gobierno como ATRIAS, concejales de agricultura o síndicos. También se ha consultado a directores y técnicos de unidades de información las cuales ofrecen información bibliográfica en línea a sus usuarios naturales: bibliotecas universitarias, bibliotecas de institutos de investigación y centros de documentación.

Respecto a los cuestionarios, éstos se han realizado utilizando una batería cerrada de preguntas, distribuida en cuatro bloques y elaborada a partir de los resultados de las consultas anteriores. Se realizó a diez agricultores jóvenes, referenciados por los anteriores contactos, de entre 20 a 45 años, por considerar que son la población que más tendrá que utilizar los recursos de información a lo largo del tiempo. Estos cuestionarios están adjuntados en el Anexo I.

Y por último, respecto al método de la observación, se trata del conocimiento que he adquirido por dos vías: Desde el inicio de mi labor en una biblioteca, en 1991, hasta la actualidad, en el 2020. Y por la comunicación con los agricultores originada a partir de la creación de la Asociación Cultural para el Desarrollo Agrario, Biblioteca Agraria de Ateca, en el año 2009.

Acerca del formato del TFG, he seguido la normativa de la Universidad de Zaragoza (Universidad de Zaragoza, 2018) y de la Universidad Carlos III (Universidad Carlos III,

2019). En las citas y las referencias, he seguido la normativa de la Asociación de Psicoanalistas de América (APA), en su última edición del 2019 (Sánchez, 2020).

Además, a todo lo anterior, hay que añadir que el proceso seguido en la elaboración del presente TFG ha consistido en seguir unos pasos. Dichos pasos están relacionados en un orden, pero su aplicación ha sido continuada, simultánea e intercalada a lo largo de toda la realización del TFG:

1. Elaboración de un borrador inicial, el cual ha sido continuamente modificado y actualizado hasta llegar al TFG definitivo.
2. Investigación y consulta a diferentes fuentes: personales, institucionales y bibliográficas, vía consulta telefónica, consulta de portales web y consulta de fuentes bibliográficas.
3. Consulta y entrevista a diversos agricultores jóvenes sobre sus necesidades informativas.

## **5. La Agricultura**

La historia de la agricultura va de la mano de la historia del hombre. Cada avance en las técnicas agrícolas ha supuesto una mejora en la calidad de vida de la población

Acerca de la importancia de la agricultura para la humanidad, es revelador el artículo de Abellán Gómez (2003, pp. 410-413) en el que se muestra a la agricultura como el punto de inflexión entre el nomadismo y el asentamiento con todas las consecuencias a las que dio lugar: organización social, urbana, económica, política y cultural.

En este epígrafe, se hace un estudio de los diversos aspectos que en la actualidad acompañan y condicionan a la agricultura y su relevancia respecto a la misma. Entre los aspectos tratados aparecen: La agricultura en España, su comparación con otros escenarios, los profesionales agrarios, la información, las TIC, y los nuevos retos como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el COVID-19 y el G5.

### **5.1. La agricultura en España**

El paso de una sociedad predominantemente rural a una sociedad predominantemente urbana ha sido desigual en los diferentes pueblos de nuestro planeta. De hecho siguen existiendo

pueblos mayoritariamente rurales, y que no han vivido ningún punto de inflexión como lo fue la Revolución Industrial para Europa.

En España comenzó en el siglo XIX un proceso de transformación muy ligera con las primeras industrializaciones y el ferrocarril y frenada por las guerras y convulsiones políticas que sufrió España en los siglos XIX y XX. No fue hasta la década de 1960 y a raíz de la ayuda estadounidense, que comenzó la industrialización, la emigración a la urbe y el abandono del trabajo rural progresivamente (Webaero, 2020).

Sin embargo, a causa de la entrada de España en la Comunidad Económica Europea en 1987, la agricultura logró revertir la tendencia al abandono, comenzó una mayor modernización de las explotaciones y alcanzó mayor relevancia a raíz de ser ésta la partida presupuestaria que mayor importe recibe del presupuesto europeo. Desde ese momento, la política agraria nacional, ha estado condicionada a la política agraria comunitaria (PAC).

Respecto a la PAC, Puede parecer que el profesional agrario es el mayor beneficiario de los fondos presupuestarios de la UE gracias a la PAC. Nada más lejos de la realidad como denuncia Alcubierre Puértolas (2020, p. 3).

Por eso saldremos cuantas veces sea necesario [...] con el fin de conseguir que el sector primario esté formado por explotaciones profesionales, competitivas y sociales que nutran de vida a nuestros pueblos. Y que ese esfuerzo lo vean compensado los hombres y mujeres que trabajan en el campo, no las cuentas de resultados de grandes corporaciones, ni los acaparadores de derechos.

Desde el 2002 hasta el 2020, el grueso de las ayudas comunitarias ha ido a parar a los beneficiarios de los derechos históricos, también llamados agricultores de salón. Es decir, se ha subvencionado la acaparación de tierras, según la superficie que se tenía entre el 2000 y el 2002, no al agricultor (Pastrana, 2015).

Esta época, 2002-2020, constituye el apogeo de los llamados 'cazaprims' o 'agricultores de sofá', que "arriendan la tierra a un tercero para que la explote, pero cobran la PAC sin moverse de casa", según Ignacio López. Además, hay empresas que poco o nada tienen que ver con el mundo de la agricultura (ferroviarias, propietarias de campos de golf,

constructoras...) pero que se han convertido en receptoras de ayudas por el mero hecho de contar con terrenos o dedicar más del 5% de su objeto social a la agricultura (Pastrana, 2015).

Incluso la administración pública también se beneficia de la PAC, tal como explica El Ágora (2020).

El mayor receptor de ayudas es la Junta de Castilla-La Mancha, que ha recibido 91,6 millones de euros en los dos pasados años. Tras ella, en segundo lugar está la Comunidad de Madrid, con 57,0 millones de euros y la Xunta de Galicia, con 47,7 millones de euros, es la tercera” [...] ocho de los diez mayores receptores de fondos agrarios son administraciones y empresas públicas

Y es que la PAC, en los últimos dieciocho años, ha destinado la mayor cantidad de su presupuesto a ayudas a la superficie, no a la producción, y ello ha dado lugar a que los terratenientes (personas físicas y jurídicas) con grandes fincas o cotos de caza y producciones mínimas, sean los mayores beneficiarios de esos fondos (Pastrana, 2015).

Hasta aquí, las ayudas directas que también se dedican a los sectores en crisis como el lácteo o el olivarero. Pero también se dedica un porcentaje relevante al medioambiente como ayudas indirectas, tal como explica Villaécija (2020).

Para el futuro de la nueva PAC (2014-2020), el actual Gobierno ha apostado por redirigir las ayudas a los sectores que las necesitan para subsistir, es decir, al agricultor tradicional, que adquiere una cuádruple función: productor (alimentos, textil, biocombustibles), revertir la crisis demográfica rural, hacer al sector agrícola viable y contribuir a la sostenibilidad ambiental del territorio (Pinar, 2020).

Respecto a la población y su renta: Según la encuesta de población Activa del Instituto Nacional de Estadística (INE) (2020b), en el primer trimestre del 2020, había un total de 949.100 trabajadores en el sector de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, de los cuales 305.000 eran trabajadores por cuenta propia.

Según la Unión de Agricultores y Ganaderos de Aragón (UAGA) (2020), en España hay un millón de explotaciones agrarias, de las cuales el 93,4% son titulares físicos y el 6,6% empresas. Este 6,6% copa el 42% de la producción (p. 21). Y en lo que respecta a la renta

agraria, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) la eleva en el 2015 a 24.518,8 millones de euros (MAPA, 2018, p.97)

Del mismo modo, el PIB de la agricultura en España en el 2019 alcanzó 50.637,8 millones de euros (MAPA, 2019b), mientras que el PIB nacional llegó a un billón, 245.331 millones de euros (INE, 2020c).

Como conclusión sobre la agricultura en España surgen varias reflexiones. La más relevante es que en muy poco tiempo, a raíz de haber confluído dos situaciones de difícil manejo como son el Brexit y el COVID-19, ha habido un replanteamiento de la PAC con vistas a solucionar los abusos que se han cometido con la distribución de su presupuesto y a por fin reconocer en la práctica, la importancia del agricultor, tanto a nivel económico como social.

### **5.1.1. Comparativa con otros espacios**

Para conocer la relevancia económica de la agricultura, es necesario hacer una exposición de la situación de la misma en otros espacios geopolíticos y su comparación respecto a España. Por ello, los espacios referenciados en el presente epígrafe son: el conjunto del planeta, Europa, España y Aragón.

Respecto a la importancia económica de la agricultura a nivel mundial, el servicio de estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), FAOSTAT (2018), ofrece el último valor conocido de la producción agrícola mundial del 2016, y lo estima en 3.725.877 millones de dólares USA. Es decir, en más de tres billones y medio de dólares. .

En lo que afecta a la UE, la Agencia Europea de Estadística, Eurostat (2019) ha valorado que en el 2018, el Valor Añadido Bruto de la producción en agricultura, silvicultura y pesca fue de las aportaciones menos importantes al conjunto del VAB europeo, y sólo alcanzó un 1,6%. Y que el mismo ascendió a un total de 241.282,1 millones de euros (Eurostat, 2020).

Respecto a la importancia de la agricultura en España, El Ministerio (MAPA, 2019b), publica en su web, que la producción de la rama agraria en 2019 se sitúa en 50.637,8 millones de euros y la renta agraria española es la segunda de la Unión Europea, después de la de Francia. En el mismo sentido, el Instituto Nacional de Estadística (INE) (2019, p. 22), hace pública la producción de la rama agraria del año 2017: 50.613,5 millones de euros.

Y también respecto a España, el catedrático Maudos Villarroya (2020) articula que el sector agrario en España, en sus diversas fases de producción, transformación y comercialización, ha producido el 9,2% del PIB (100.742 millones de euros) en el año 2018. Ello de un total de un billón, 245.331 millones de euros en el 2019 (INE, 2019c)

Para valorar la relevancia del peso que tiene la agricultura sobre la economía en España, también es útil compararlo con el de otros países de la Unión Europea (UE). En esta línea, según el estudio de la auditora Price Waterhouse Coopers (PwC) (2019), con datos del 2017, se demuestra dicha relevancia:

Se muestra el peso del Valor Añadido Bruto (VAB) agrario sobre el conjunto de la economía en España y lo compara con la media de la Unión Europea (UE), a través de datos de Eurostat. Como puede observarse, España es el país que registra un porcentaje de PIB procedente de este sector más elevado (2,7%), por encima del de Alemania (1,9%), Italia (1,9%), Países Bajos (1,9%), Francia (1,5%) o Reino Unido (0,66%). (p. 11)

Respecto a la importancia económica de la agricultura en Aragón, el Servicio de Gestión Económica, Planificación y Análisis del Gobierno de Aragón (2019, p. 14), publica que tanto el aumento de la superficie cultivada como de la producción a lo largo del año 2018, han permitido alcanzar los 1.445,34 millones de euros producidos por el sector

Como conclusión respecto a la agricultura a nivel global, surge el que ésta es una actividad de gran relevancia tanto económica por el PIB que aporta al conjunto de la economía, como social a raíz de distintas situaciones: provee de alimentos, materias energéticas, textiles y de construcción a la sociedad; colabora con el sostenimiento del medio ambiente; fija a la población en el medio rural; contribuye al equilibrio entre la naturaleza y el hombre y a la sostenibilidad del sistema; y también al empoderamiento de las poblaciones más desfavorecidas. En España, es una de las actividades, junto con sus actividades consecuentes, de mayor importancia económica, por encima del valor que tiene para la UE.

## **5.2. Los profesionales agrarios**

Los PA están llamados a cumplir diversas funciones en el medio rural: productores, fijadores de la población, conservadores del medioambiente y contribuir a la sostenibilidad del sistema económico global. Esto es algo que se va a reconocer en la nueva PAC (2021-2027), pero ha



sido un convencimiento y una reivindicación desde hace años. En este sentido, Sampedro (2009, p. 316) defiende la fijación de la población en el medio rural:

La estabilización de la población agrícola [,,] es beneficiosa [...] en un mundo cada vez más consciente de los aspectos negativos de la industrialización a ultranza, [y donde] la parte positiva de la vida rural resulta más evidente. Hay que ser conscientes, sin embargo, del hecho de que no se podrá retener a la población rural, sino se reforman en profundidad las estructuras del sistema actual

### **5.2.1. Concepto**

En España, en el primer trimestre del 2020, el número total de trabajadores del sector agrícola, ganadero, silvicultura y pesca, ascendía a 949.000 trabajadores, de los cuales 305.000 eran por cuenta propia (INE, 2020b).

Y según la Unión de Agricultores y Ganaderos de Aragón (UAGA) (2020), en España hay un millón de explotaciones agrarias, de las cuales el 93,4% son titulares físicos y el 6,6% empresas.

De lo anterior se deduce que en un mismo ámbito, el del trabajo agrícola, podemos encontrar conceptos tan distintos como trabajadores por cuenta propia, cuenta ajena, o explotaciones agrarias.

Por su parte, la Ley 10/2009 sobre creación de órganos consultivos del sector agrario, ya derogada, recoge dos definiciones muy parecidas que pueden dar lugar a confusión inicialmente: Profesional de la agricultura y Agricultor profesional (Ministerio de la Presidencia, 2009)

Profesional de la agricultura (disposición final tercera) hace referencia a una persona física que cumpla uno de estos dos requisitos: O titular de una explotación agrícola, ganadera o forestal que requiera al menos media Unidad de Trabajo Agrario (media jornada), y que obtenga como mínimo un 25% de sus rentas de la agricultura. O bien titular de una explotación agrícola, ganadera o forestal, dado de alta en el Sistema Especial para Trabajadores Agrarios del Régimen Especial de los Trabajadores, por Cuenta propia o Autónomos. Así como los encuadrados en dicho Régimen por su actividad agraria.

Agricultor profesional (disposición final cuarta) hace referencia a una persona física que cumpla estas tres condiciones simultáneamente: Titular de una explotación agraria. Que obtenga un mínimo del 50% de su renta total, de la actividad agraria u otras actividades complementarias (y siempre que la parte procedente de la actividad agraria no sea inferior al 25% del total de la renta agraria). Y que dedique un mínimo de la mitad de una Unidad de Trabajo Agrario.

Siendo en ambos casos, la Unidad de Trabajo Agrario, el que realiza una persona dedicada a tiempo completo durante un año, a la actividad agraria (Ministerio de la Presidencia, 2012)

Y por ello, y a efectos del presente trabajo, incluyo a ambos tipos de trabajadores, como profesionales agrarios y destinatarios del proyecto. Pero especialmente a la figura tradicional del agricultor, y más concretamente, al profesional que ha evolucionado junto a la actividad que desarrolla, con el devenir de los tiempos, permaneciendo en la adversidad mientras empresas, cooperativas u otro tipo de organizaciones productoras desaparecían.

### **5.2.2. Perfil de los profesionales agrarios**

La investigación bibliográfica acerca del perfil del PA, ha dado como resultados:

A nivel mundial, la FAO (2017) informó que “A escala mundial, se estima que el número de explotaciones con una superficie inferior a 2 ha., es de 475 millones y que proporcionan medios de vida a casi 2.000 millones de personas. (p.77)

También, respecto al perfil del agricultor a nivel mundial y cuyo acceso al conocimiento y a las TIC es muy desigual a raíz del espacio geográfico en que se encuentre, es clarificador el artículo de Rizo (2018), quien sintetiza a su vez una exposición de Félix Tarrats, quien distingue entre la actualidad y el futuro del mismo: El agrónomo actual, al no estar acostumbrado a la tecnología, experimenta cierta incertidumbre frente al nuevo panorama. En el futuro, destaca que como habilidades y aptitudes, el agrónomo deberá, entre otras cosas, practicar el aprendizaje de forma autónoma, la investigación, y un razonamiento crítico y positivo. Entre las competencias técnicas, destaca la toma de decisiones utilizando recursos disponibles, con grupos multidisciplinarios.

Es decir, la tendencia en cualquier parte del mundo, es la de que los PA, al igual que cualquier otra profesión, deben de formarse e investigar continuamente en todo aquello que

afecte directamente a su trabajo y en otros aspectos que le complementen como las TIC y la información a la que pueden acceder a través de ellas.

Respecto a Europa, Eurostat (2018), ofrece el dato de que en el 2016, antes del Brexit, las explotaciones agrícolas ascendían a 10,5 millones, de las cuales dos tercios tenían un tamaño inferior a 5 ha.

Por su parte, la Dirección General de Comunicación de la Comisión Europea (Comisión Europea, 2016, p. 8) ofrece el perfil del agricultor medio en el 2013: mayoritariamente (64%), se encuentra entre los 36 y 64 años. También la Comisión Europea asigna al agricultor una doble función: producción de alimentos y gestión del campo. Esta última como un servicio público ya que la sociedad se beneficia de un campo cuidado y atendido (p. 9).

Respecto a los agricultores en España, el informe de Price Waterhouse Coopers (PwC), (2019) expone que “el 74% de los trabajadores de las explotaciones son hombres y el 31% de los agricultores propietarios de su explotación tienen más de 65 años” (p. 32), y que “cabe destacar que los jóvenes agricultores españoles tienden a tener un nivel formativo mayor al de sus homólogos mayores” (p. 33). Por su parte, el INE (2017b) aporta el dato de que en el año 2016 existía un total de 945.024 explotaciones agrarias, incluyendo personas físicas y jurídicas. Y el Ministerio de Agricultura (2020) informa que en el año 2018, de un total de 19.327.800 personas empleadas, 812.500 de ellas se dedicaban al sector agrario y que incluye agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca

Respecto a los agricultores en Aragón, el Heraldo de Aragón (2018) publicó un artículo describiendo su perfil en el 2017: predominan los varones, con más de 55 años, de la provincia de Zaragoza, cerealistas y con una media de 30 hectáreas de cultivo. Y el INE (2017a) ofrece el dato de que en Aragón había un total de 48.308 explotaciones en el año 2016.

A todo lo anterior, se le suma el estudio de usuarios a través de las encuestas realizadas, que aportan como uno de los datos más relevantes, el que ni siquiera entre la población más joven, se conocen los recursos de información existentes sobre las ciencias agrarias y que pueden consultarse a través de la red. El estudio de usuarios lo desarrollo en el apartado 7.2.4.1. Y la encuesta en el apartado 7.2.4.2.

Como conclusiones surgen: Los PA son mayoritariamente hombres, con edades comprendidas entre los 30 y los 60 años, la gran mayoría gestionan explotaciones agrarias de tamaño pequeño y con grandes diferencias respecto a su formación y acceso al conocimiento dependiendo de la zona geográfica en que se encuentren y de la edad que tengan. A todo lo anterior hay que añadir, que el PA también tendrá que asumir, aún más si cabe, más responsabilidades, especialmente en lo referente a la protección medioambiental, como es el caso de la recogida de residuos en puntos limpios específicos, economía circular o cuidado del entorno, con vistas a hacer sostenible su profesión.

### **5.3. La información**

Dice Cornellá (2001, p.1) que “la explotación inteligente de la información, [y] su conversión en conocimientos, puede que sea la única fuente de competitividad sostenible”. En el 2002 era una hipótesis que a mediados del 2020, en la nueva situación en que nos encontramos la sociedad global generada por el COVID 19, se ha demostrado completamente acertada.

La ecuación <información + reflexión = conocimiento>, se aplica en todos los ámbitos de la vida: desde campos tan relevantes como la educación y la economía, hasta la gastronomía o el deporte, también muy relevantes en la sociedad actual. Y la agricultura, no está al margen de esa importancia que se le reconoce a la información y al conocimiento, con el añadido de que además, la agricultura se encuentra entre las actividades básicas y clave para la economía y la sociedad de cualquier país.

Acerca de la relevancia de la información, el Ministerio de Economía (2019, p. 48) enuncia:

El conocimiento y la innovación son factores decisivos para garantizar el crecimiento económico e impulsar la competitividad y la productividad de un país. Cerrar el círculo virtuoso entre la universidad pública de calidad y de iguales oportunidades, la investigación científica y técnica y la transferencia del conocimiento a las empresas es prioritario para una agenda de reformas que verdaderamente consolide y sitúe en la senda del futuro a la sociedad y la economía española.

Por su parte, y también respecto a la relevancia de la información para la agricultura, el Ministerio de Agricultura (2019a, p. 2), después de las reuniones sectoriales en la última reunión de los G20 en Osaka, publica:

En la Declaración se resalta la importancia de fomentar la innovación en la agricultura a través, entre otros, del acceso a tecnologías avanzadas, tales como las TICs, la inteligencia artificial o la robótica, subrayando la necesidad de facilitar el acceso a la información y datos de todos los participantes a través de la infraestructura digital apropiada. Todo ello con esfuerzos tanto públicos como privados.....Se resalta la conveniencia de que los agricultores adquieran un nuevo rango de conocimientos y habilidades, destacando la necesidad de unas condiciones adecuadas para que todos, independientemente de edad, sexo o lugar, tengan acceso a los mismos.

Otro aspecto a tratar en este epígrafe es la ausencia de recursos informativos dirigidos al sector agrario, entre cuyas causas se encontraba la falta de canales adecuados, pero que a raíz de la nueva tecnología 5G, ya puede subsanarse. Acerca de ello, el equipo de investigación de la Universidad Politécnica de Madrid encabezado por Recio Aguado (2009, p. 23) hizo una reflexión todavía vigente:

La deficiente gestión del conocimiento es uno de los principales problemas estructurales del sector agrario. En los centros de investigación agrícola de todo el mundo se generan grandes cantidades de información y conocimiento y apenas son comunicados al sector debido a las carencias de los canales tradicionales de distribución de conocimiento.

Como conclusión acerca de la información surge: La información especializada dirigida al agricultor, es también de gran importancia para la sociedad, ya que no sólo los PA se benefician de ella, sino el conjunto del país a razón de su importancia económica y social. Y aunque acceden a ella utilizando sus propios medios, carecen de un recurso específico dirigido a ellos, como los tienen otros profesionales. Esos recursos de información existen, pero por diversas causas, como desconocimiento del recurso en sí o su forma de acceso, no son utilizados por ellos.

#### **5.4. Las TIC**

Respecto a la relevancia de las TIC para la agricultura, el Observatorio Aragonés de la Sociedad de la Información (OASI) (2018, p. 13) expone:

Son pocos los estudios dedicados de forma específica a estudiar el impacto de las TIC en la agricultura: ni el INE, ni la Comisión Europea en su Estadística para la Economía Digital y la Sociedad... Sin embargo, esta ausencia de datos no corresponde con la contribución a la economía del sector primario, ya que supone el 2,6% del PIB español y el 4,4% del empleo, y que las exportaciones del sector agroalimentario y pesquero supusieron en el año 2016 el 18,4% de las exportaciones del conjunto de la economía nacional, siendo el segundo sector por detrás del de bienes de equipo y por delante del automóvil, con un superávit de más de 7.000 millones de euros, según los datos del Informe Anual de Comercio Exterior Agroalimentario y Pesquero de la Subdirección General de Análisis, Prospectiva y Coordinación del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

Por su parte, la FAO (2019b) informó que entre el 2011 y el 2015, la proporción de la población mundial con cobertura 3G aumentó bruscamente del 45% al 69% y que los agricultores, aunque lo vivieron de forma desigual en función a su lugar de residencia, en principio no fueron ajenos a esa situación.

En la práctica, se observa que los PA de las regiones más avanzadas económicamente, utilizan las nuevas tecnologías como smartphone o tablets con la misma habilidad que otros ciudadanos. Incluso tal vez, más asiduamente a raíz del mayor aislamiento físico que sufren por su trabajo en el medio rural tan solitario.

Como conclusión acerca de las TIC, surge el que éstas se han convertido en un gran aliado para acercar a los PA a la información. Respecto a ello, los PA continuamente se actualizan para aplicarlas a sus trabajos.

#### **5. 5. Nuevos retos**

La agricultura, y con ella el PA, se enfrenta a nuevos retos, igual que el resto de la población mundial. Son nuevos escenarios que también tendrán que tenerse en cuenta en el diseño y mantenimiento del directorio agrario. Entre dichas realidades destacan tres por estar afectando ya al conjunto del planeta: los ODS, la pandemia del COVID-19, y la tecnología 5G.

### **5.5.1. Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS**

El año 2015 trajo un compromiso a nivel mundial que la Organización de las Naciones Unidas (ONU) logró alcanzar entre todos sus miembros, acerca de la búsqueda de una mejora en las condiciones de vida de la población y en equilibrio con una mejora de la naturaleza a nivel global. Este compromiso se plasmó en un documento conocido como *Objetivos para el Desarrollo Sostenible: Agenda 2030* y que sustituyó a los Objetivos del Milenio, también de la ONU (Ministerio de Asuntos exteriores, 2020).

Respecto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) enunciados por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y que afectan al conocimiento, al acceso al mismo y a la agricultura y los cuales también han sido renovados a raíz de la COVID-19, aparecen:

--Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. En este sentido, la ONU (2020a) enuncia “La educación permite la movilidad socioeconómica ascendente y es clave para salir de la pobreza”

La ONU valora la educación y el conocimiento que se adquiere con ella, a lo largo de toda la vida, por toda la población, donde se incluyen a los PA, como un factor clave para el progreso social y económico. En ese sentido, el directorio agrario puede considerarse una herramienta acorde a esas oportunidades para promover el aprendizaje.

--Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación. En ese sentido, la ONU (2020b), también enuncia:

La innovación y el progreso tecnológico son claves para descubrir soluciones duraderas para los desafíos económicos y medioambientales, como el aumento de la eficiencia energética y de recursos (además del COVID-19 actual)... En términos de infraestructura de comunicaciones, más de la mitad de la población mundial está ahora conectada y casi toda la población global vive en un área con cobertura de red móvil. Se estima que, en 2019, el 96,5% de la población tenía cobertura de red, como mínimo 2G.

Las TIC, sobre todo la red Internet, juegan a favor del PA al permitirle el acceso al conocimiento de forma inmediata. Son tecnologías de las cuales el directorio agro también se beneficia.

--Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenible. Y puede considerarse a la agricultura tradicional como una de las actividades que se enmarcan en la producción sostenible. En ese sentido la ONU (2020c) expone:

La pandemia de la COVID-19 ofrece a los países la oportunidad de elaborar planes de recuperación que reviertan las tendencias actuales y cambien nuestros patrones de consumo y producción hacia un futuro más sostenible... El consumo y la producción sostenibles también pueden contribuir de manera sustancial a la mitigación de la pobreza y a la transición hacia economías verdes y con bajas emisiones de carbono

No es un reto, es una realidad cada vez más presente: la agricultura tradicional, pero actualizada, es la profesión sostenible por antonomasia desde su origen, 10.000 años antes de nuestra era, hasta la actualidad: la agricultura ha producido los productos básicos que la población hemos consumimos durante siglos y ha sido capaz de producir no sólo alimentos, sino también textil, materiales de construcción o combustibles.

### **5.5.2. COVID-19**

El año 2020 ha traído una pandemia a todo el planeta, la del COVID-19, que entre otras cosas ha supuesto el que aquellos sectores escépticos o reacios a adoptar los ODS comprendan la necesidad de hacerlo y replantear un nuevo orden de organización de sistemas, pasando de la producción competitiva y el consumo sin medida en aras de una economía donde prima el beneficio económico, a la sostenibilidad y consecuente equilibrio entre producción, consumo y naturaleza, propias de una economía donde prima el beneficio social.

La situación provocada por la pandemia ha hecho que la necesidad obligue a rediseñar los sistemas que se utilizaban en aspectos cotidianos como trabajar, estudiar, comprar o hacer vida social. Ello ha provocado que las autoridades deban modificar sus políticas, las cuales, entre otras cosas, ahora tendrán que contar con aplicar las tecnologías digitales para facilitar el acceso remoto a las distintas actividades tradicionalmente presenciales.

Es por ello que el Consejo Europeo acaba de aprobar un gran acuerdo acerca de la estrategia a seguir por la Unión Europea con un Fondo Europeo de Recuperación de 750.000 millones de euros, de los cuales 59.000 le corresponden a España dentro del Mecanismo de



Recuperación y Resiliencia el cual se dedicará al crecimiento verde, digital, la innovación, la ciencia, la educación y la formación de capital humano (La Moncloa, 2020).

Por su parte, la ONU (2020d, p. 2) defiende:

His report also provides policy options to harness the potential of digital technologies. These technologies have come to the Forefront amid the COVID-19 outbreak, with lockdowns and physical distancing becoming the norm. Digital communications tools have also helped sustain interaction and continuity in vital economic and educational activities.

También dice la ONU (2020e):

Las tecnologías de la información y la comunicación han estado en la primera línea de la respuesta a la COVID-19. La crisis ha acelerado la digitalización de muchos negocios y servicios, incluido el teletrabajo y los sistemas de videoconferencia, tanto dentro como fuera del lugar de trabajo, así como el acceso a la sanidad, la educación y los bienes esenciales

Todo lo anterior demuestra que el COVID-19 ha supuesto un punto de inflexión a partir del cual las TIC han visto aumentar su utilización para facilitar el acceso remoto a nuestros trabajos, a nuestra formación y a nuestras relaciones sociales. Y también la facilidad a acceder a recursos de información y conocimiento como el proyectado directorio agrario.

¿Y en qué afecta a la agricultura los dos nuevos escenarios del Brexit y del COVID-19? En principio la salida del Reino Unido de la UE, el Brexit, suponía el que los presupuestos europeos fuesen recortados. Aunque a raíz de otro nuevo factor, el COVID 19, estos recortes previstos se han revertido. Para España, ha supuesto la asignación anual extra de 6.800 millones, 47.682 millones en el septenio 2021-2007. Esto significa que los tradicionales beneficiarios de los derechos históricos van a ver recortadas sus partidas en beneficio de los profesionales agrarios (Agropopular, 2020).

### **5.5.3. 5G**

5G es el acrónimo de la quinta generación de telefonía móvil. Es la tecnología para el acceso a las redes, a través de canales no físicos (la fibra óptica es un canal físico), lanzada comercialmente en el 2020 y que va a lograr que el medio rural más remoto a nivel mundial

supere la brecha digital y acceda al conjunto de información que ofrecen las redes digitales. Además, permite la transmisión de datos vía ondas de un volumen de 1 Gigabyte por segundo. Es decir, la 5G ofrece una cobertura geográfica total a una velocidad no lograda hasta ahora, que llega hasta el último rincón del mundo y por lo tanto de gran interés para el PA. El 5G es, según denominación de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales de España (Gobierno de España, 2020):

La nueva generación de tecnología móvil que mejora sensiblemente las prestaciones de acceso a Internet en movilidad respecto a las generaciones anteriores. Va a permitir ampliar la cobertura de banda ancha a velocidades altas en zonas rurales y aisladas del territorio español, contribuyendo a la reducción de la brecha digital, y a la disponibilidad de servicios públicos digitales en toda nuestra geografía.

Como conclusión acerca de estas nuevas situaciones, ODS, COVID-19 y 5G, surge el que éstas han venido a sumarse a la situación previa de necesidad informativa del PA con un servicio específicamente dirigido a ellos. Ese servicio específico en forma de UI o biblioteca especializada, hasta ahora no ha sido desarrollado. Y por ello, el presente proyecto de directorio agro se ha convertido en una alternativa a ese recurso informativo no atendido. Alternativa económica y sostenible: ambas son premisas que facilitan su desarrollo y mantenimiento y que cumplen con los ODS.

Y como conclusión final de todos los elementos anteriores tratados en este apartado dedicado a la Agricultura, y más aún sabiendo que no existe ninguna unidad de información específica dirigida a los PA, surge el que todas estas situaciones van a confluír para permitir el acceso a la información bibliográfica existente a través de una herramienta de fácil realización y mantenimiento. Ello ha tomado la forma de directorio especializado en unidades y recursos de información de temática agraria.

## **6. Directorios**

Los directorios tienen una doble naturaleza: por una parte son productos originados desde organismos, especialmente de información, aunque también organismos comerciales como son algunas editoriales. Por otra parte son herramientas de trabajo bibliográficas utilizadas por los usuarios para localizar instituciones, organismos y también personas.

Como producto, es un producto más originado desde el servicio de divulgación de una unidad de información especializada como son las bibliotecas especializadas, dentro del tercer eslabón o fase de divulgación correspondiente a la cadena documental. Y por ello cumple con dos funciones: divulgación y preservación.

Como herramienta de trabajo, es utilizado por los investigadores para la localización de instituciones y personas, del mismo modo que las bibliografías se utilizan para la identificación de obras sobre una materia o persona, o los catálogos para la localización de obras en una unidad de información.

Su concepto y situación ha evolucionado a lo largo del tiempo, siendo con la nueva era de la información, cuando más ha cambiado su naturaleza, aunque conservando su función esencial.

Para ello, para conocer su función esencial, puede servir el enunciado del doctor Lamarca Langa (2002, p.75), respecto a la bibliografía “la Bibliografía puede ser definida como la disciplina integrada en las Ciencias de la Documentación, cuya función es elaborar series de referencias de documentos, ponerlas a disposición de los usuarios y dar a conocer esas distintas series y su organización”. Este enunciado del doctor Genaro Lamarca, sirve de inspiración a la función de lo que es un directorio: la elaboración de series de referencias de organismos y personas, para ponerlas a disposición de los usuarios y dar a conocer su contenido. Mientras en las bibliografías, la materia de trabajo es el documento, en los directorios, la materia de trabajo son los organismos y las personas que ejercen su labor en los mismos.

Y también, y gracias a la nueva era de la información y las TICs, aparece una función más, la de la preservación. Respecto a ello, la doctora Allo Manero (1996, p.182) explica “La preservación no tiene sentido sino en virtud de mejorar el acceso a la información” “La introducción de las nuevas tecnologías informáticas para el tratamiento de la información [...] ha alterado muchos de los procesos técnicos desarrollados de forma tradicional” (p. 196). Es decir, la dimensión virtual del directorio agrario, también contribuye a preservar la información que ofrece, lo cual es otro plus que se suma a las ventajas que ofrecen las TIC para el directorio.

Según lo anterior, las funciones que cumple un directorio son:

--Respecto a sus usuarios: función de divulgación: ofrecer referencias sobre localización e identificación de instituciones u organismos y personas.

--Respecto a la información que contiene y ofrece: función de preservación: garantizar que esas referencias sean exactas, además de pertinentes, y su acceso no se vea alterado.

## **6.1. Conceptos**

Existen multitud de definiciones del término directorio por parte de distintos organismos clave y de distintos teóricos. De entre todas ellas, he seleccionado las de los organismos y profesionales destacados, que ofrecen definiciones claras y de comprensión inmediata. Entre ellas se encuentran:

La Biblioteca Nacional de España (BNE) (2016a) define a los directorios como “una obra de referencia con información que permite la identificación o localización de personas, organismos y entidades públicas o privadas”.

A su vez, entre las obras de referencia, las cuales se ofrecen en las unidades de información para consultas rápidas, se encuentran: enciclopedias, diccionarios, anuarios, directorios, repertorios bibliográficos, atlas, cronologías, censos, calendarios y estadísticas. Son aquellas que ofrecen las UI a sus usuarios [de elaboración propia o no] y no son susceptibles de préstamo a domicilio (BNE, 2016b).

Entre los diferentes conceptos holísticos de directorio esta el del doctor Esteban Navarro (2006, pp. 23-29), quien defiende el que los directorios son uno de los componentes del sistema de información de algunas organizaciones: Un sistema de información, se compone de varios sistemas entre los que se encuentran los sistemas de información documental; A su vez, los sistemas de información documental se componen de varios sistemas entre los que se encuentran los servicios de información digital; Y un tipo de servicio de información digital es el de los directorios.

Carrizo Sainero (1999, p. 109) define a los directorios como “una guía o relación de direcciones, lista de personas u organizaciones de las que se proporciona filiación, funciones y datos que se suponen de interés”. Definición muy similar a las definiciones que también comparte de ISO (International Standard Organization), norma ISO 5127-2 (1983), y la ALA (American Library Association). Además, establece una clasificación en función a su

contenido: generales (varias materias), especializados (una materia concreta), gubernamentales (órganos de gobierno o de la administración) e institucionales (instituciones) (p. 110).

También Carrizo Sainero (1999, p. 110) enuncia que los directorios pueden recibir otros nombres que pueden producir confusión como son: ficheros, guías o anuarios.

En el mismo sentido se manifiesta el doctor Martín Vega (2011, p 33) cuando enuncia que los directorios de personas también reciben otra denominación que en muchos casos solapa a la del propio directorio; son las obras conocidas como “quien es quien”, o en el mundo anglosajón, que es donde surgen, “who is who”, y que a raíz de la implantación de Internet, han quedado obsoletas. También explica Martín Vega que la obra *The Europa World of Learning on line*, <https://www.europaworld.com/pub/>, es de las obras más utilizada para localizar centros universitarios y de investigación en el mundo, así como a su personal, lo cual la convierte en un recurso a tener en cuenta a la hora de la tarea de recopilación de instituciones. Ésta se convierte en otra fuente a tener en cuenta para la elaboración del directorio agrario.

Por otra parte, el Departamento de Biblioteconomía y Documentación, y el Servicio de Biblioteca, de la Universidad Carlos III de Madrid, coordinados por la doctora Palacios Lozano (2013, p. 318) enuncia acerca de los directorios: “Estas obras de referencia constituyen un medio ágil de identificación de empresas. Pueden estar elaborados por organismos públicos o por empresas privadas”.

Así mismo, el doctor Ubieto Artur (2015, p. 429) manifiesta respecto al concepto de portal web “El portal web, incluido el de la empresa o institucional, es el punto de entrada a un conjunto de servicios e información. Proporciona un acceso sencillo, unificado y seguro, con un interfaz de usuario homogéneo”. En este sentido, casi la totalidad de las organizaciones ofrecen en sus portales web un servicio denominado directorio en el que se relaciona el conjunto de unidades que la integran con la denominación correcta, los nombres de sus responsables y resto de empleados, dirección postal, electrónica, teléfono y resto de información que ayude a identificar a la unidad.

Respecto a los directorios especializados por temas, Navarro Bonilla y Tramullas Sanz (2005) definen siete características que cumplen este tipo de directorios accesibles a través de

la red: especificidad temática, selección de los recursos a incluir según criterios de calidad y de análisis de la información que ofrecen, clasificación, indización y descripción de los recursos por profesionales expertos, especificaciones sobre su creación, mantenimiento y actualización, oferta de servicios añadidos (chats, foros, listas de distribución por correo electrónico, noticias), visualización comprensible de los recursos contenidos, e incorporación de hipervínculos (p. 53-58). En sus conclusiones, también valoran a los directorios temáticos como una vía válida para la organización de los recursos de información, y para proveer una forma de localización y acceso a los mismos (p. 59). Un ejemplo de este tipo de directorios especializados es el que realizó la Sociedad Española de Documentación e Información (SEDIC), *Directorio Español de Software para la Gestión Bibliotecaria, Documental y de Contenidos* (Sociedad Española de Documentación e Información, 2003).

Por último, otra de las definiciones que ayudan a complementar el presente proyecto es la que enuncian los profesores Tramullas Sanz y Sánchez Casabón (2011, p. 513) que definen a los directorios como:

Recopilaciones de listas de recursos de información, que pueden ir desde una sede completa hasta documentos individualizados, y a los cuales se clasifica dentro de categorías y subcategorías preestablecidas. La inclusión de recursos en los directorios, y su clasificación dentro de las categorías adecuadas, se realizan mediante intervención humana.

## **6.2. Propuesta de definición de directorio agrario**

Con todos los anteriores enunciados, hoy en día una propuesta de definición de un directorio especializado sobre unidades y recursos de información en ciencias agrarias, y dirigido al PA podría ser: Aquel directorio ofrecido a través de la red, cuyo objetivo final es servir de herramienta de trabajo intelectual a sus usuarios naturales, y que puede reunir las siguientes cualidades:

- Recurso accesible a través de Internet, en forma de portal, especializado en ofrecer información sobre unidades y recursos de información de temática agraria, en el ámbito de España pero que incluya también a aquellos de más relevancia extranjeros o internacionales, físicos y/o virtuales, y de forma estructurada.
- Los recursos que referencia han pasado por un tamiz de criterios de calidad establecidos según diferentes recomendaciones y normativas.

- La selección y tratamiento de los recursos ha sido realizada por un equipo multidisciplinar especializado en ciencias agrarias, documentales, jurídicas y de TIC.
- También ofrece información al usuario sobre la historia, mantenimiento y actualización del directorio.
- Además ofrece una serie de servicios añadidos 2.0 que sirven, entre otras cosas, para retroalimentar al directorio a raíz de que la información que generan los PA en su interacción con el directorio, se utiliza para su mejora.
- El interfaz al que el PA accede, permite una comprensión del contenido rápida e intuitiva. O como se dice popularmente, al primer golpe de vista.
- Las entradas de las unidades de información en ciencias agrarias que el directorio referencia, están enlazados mediante vínculos a los portales web de dichos recursos de información.

### **6.3 Estado de la cuestión**

Para conocer el estado de la cuestión, se han realizado distintas búsquedas acerca de directorios especializados sobre unidades y recursos de información de ciencias agraria.

El proceso de estas búsquedas y sus resultados se detallan en el Anexo III. Para ello se ha seguido una combinación de los procesos enunciados por el doctor Salvador Oliván (2008, p. 118-122) los cuales han dado diferentes resultados, algunos negativos, otros mínimos y otros más numerosos, pero todos ellos no pertinentes, o insuficientes o deficientes porque ninguno de los directorios identificados está actualizado y la mayoría son de entre 1970 y 1990, de ámbito local como América, y en papel o soporte analógico.

Todo ello respalda la afirmación del profesor Tramullas Sanz (2016) cuando anuncia la desaparición de los grandes directorios temáticos especializados. Ello a raíz de su falta de utilización por los usuarios y por no ser acordes a los nuevos contextos tecnológicos y sociales dinámicos y cambiantes.

En la actualidad, si bien los grandes directorios temáticos especializados han desaparecido, sí se mantiene un tipo de producto, en la línea de los directorios especializados, pero que no pueden definirse como tal. Entre otras cosas porque ellos no se definen como tal. También a razón de su brevedad, y de la selección sesgada de los recursos que referencian. Entre dichos productos, en España aparecen:

- El del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA). <https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/archivos-bibliotecas.mediateca/> Se trata de las distintas unidades de información que posee el MAPA, agrupados en tres grupos: archivos, bibliotecas y mediateca, y que integran su sistema de información
- El del Ministerio de Cultura. [directoriobibliotecas.mcu.es/dimbe.cmd?apartado=portada](http://directoriobibliotecas.mcu.es/dimbe.cmd?apartado=portada) Se trata de un directorio del conjunto de bibliotecas de todo tipo que se encuentran en España. Cerca de 5.000.
- La Biblioteca Nacional de España. [www.bne.es/es/Servicios/DirectorioBibliotecas/](http://www.bne.es/es/Servicios/DirectorioBibliotecas/) Es un buscador de
- El del CSIC. <http://bibliotecas.csic.es/> y <https://app.csic.es/GesBIB/public/directorioBibliotecas.html>
- También dentro del CSIC, existe un interés común entre sus diferentes bibliotecas agrarias, plasmada en una red no oficializada, pero que ha funcionado desde hace años. La Red de bibliotecas agrarias del CSIC. Dicha red, no tiene una dimensión ni oficial ni virtual, pero tiene diferentes entradas en la web como la última reunión que tuvieron en el 2019: <http://jornadas.bibliotecas.csic.es/node/15>
- Red de Centros de Información y Documentación Ambiental. [https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1zA1eBIcNTNZAJNTKbd\\_I1sX0BEpcO3Kd&ll=36.1109059035547%2C-6.8014596000000008&z=5](https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1zA1eBIcNTNZAJNTKbd_I1sX0BEpcO3Kd&ll=36.1109059035547%2C-6.8014596000000008&z=5) y también [http://www.recida.net/centros\\_participantes](http://www.recida.net/centros_participantes) Esta red está coordinada por el Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM) y ambas entradas ofrecen sendos mapas. En este caso, los mapas, más visuales, han sustituido al tradicional listado textual. El primer mapa está implementado por el doctor Jesús Tramullas Sanz, del Departamento de Ciencias de la Documentación de la Universidad de Zaragoza. Existe uno o más centros de RECIDA por provincia, como es el caso de Huesca donde aparecen la Biblioteca de la Escuela Politécnica Superior de Huesca, la Biblioteca del Instituto Pirenaico de Ecología, del CSIC, y el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido.

Por otra parte, destaca el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA), que ofrece diversas listas, sin llegar a ser directorios, entre las cuales se encuentran:



- Bibliotecas de centro del INIA. <http://www.inia.es/IniaPortal/verBuscador.action?txtBuscador=rida> y también [wwwsp.inia.es/DocBib/Directorio/Paginas/ListaBiblioteca.aspx](http://wwwsp.inia.es/DocBib/Directorio/Paginas/ListaBiblioteca.aspx) . Este directorio integra a cuatro bibliotecas: la Biblioteca central del INIA, la Biblioteca del Centro de Investigación en Sanidad Animal (CISA), LA Biblioteca del Centro de Reproducción y Nutrición Animal (RA) y la Biblioteca del Centro de Recursos Fitogenéticos (CRF).
- Red Información y Documentación Agraria (RIDA), integrada en el INIA. <http://www.inia.es/IniaPortal/verBuscador.action?txtBuscador=rida> Esta red integra a las Bibliotecas de los Centros de Investigación Agraria de las Comunidades Autónomas y el INIA. Son cuarenta bibliotecas de distintas áreas: agricultura, ganadería, forestal, alimentación... que comparten sus fondos documentales y sus conocimientos.
- Centro Agris – INIA – FAO. <http://www.inia.es/IniaPortal/verBuscador.action?txtBuscador=rida> y también [wwwsp.inia.es/DocBib/AgrisIniaFAO/Paginas/Agris-FAO.aspx](http://wwwsp.inia.es/DocBib/AgrisIniaFAO/Paginas/Agris-FAO.aspx) . Esta entrada ofrece diversos recursos que ofrece el INIA como miembro de la Red de Bibliotecas de la FAO (AGRIS). Entre dichos recursos se ofrece el acceso a la base de datos AGRIS, el acceso a la Bibliografía Agraria Española (enlace roto), acceso al tesoro de la FAO denominado AGROVOC, acceso a distintas bases de datos albergadas en la FAO, y acceso a la Biblioteca virtual España - FAO
- Enlaces de interés para el INIA. <http://www.inia.es/IniaPortal/verBuscador.action?txtBuscador=rida> . Entre algunos no nombrados en otras secciones del presente trabajo aparecen: la Red de Revistas Científicas Españolas, Latindex (Sistema regional de información en línea de revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal), AGRALIN (Biblioteca digital de Wageningen (Países Bajos), RECyT (Repositorio Español de Ciencia y Tecnología)
- Proyecto EUROAGRIS. No está referenciado en ningún sitio. Es una iniciativa estratégica de investigación agraria (García Dávila, S., comunicación personal, 01-09-2020)

A nivel internacional, los más relevantes para el PA en España y del área hispanohablante, aunque se sobreentiende la existencia de más redes tanto nacionales como internacionales, son:

- FAO. Directorio de bibliotecas de la FAO. [www.fao.org/publications/fao-depository-libraries/es](http://www.fao.org/publications/fao-depository-libraries/es) . Reúne a más de doscientas bibliotecas de más de cien países quienes reciben las publicaciones, analógicas y virtuales, de la FAO. También tramitan las solicitudes de peticionarios locales.
- AGLINET: Red de bibliotecas agrarias de la FAO de la cual también forma parte la biblioteca del INIA, pero que no incluye en su portal (el de AGLINET). [http://www.fao.org/LIBRARY/ Info ServicesEN/AGLINET CentresEN.htm](http://www.fao.org/LIBRARY/Info_ServicesEN/AGLINET_CentresEN.htm) y [www.fao.org/LIBRARY/ Info ServicesEN/AGLINET CentresEN.htm](http://www.fao.org/LIBRARY/Info_ServicesEN/AGLINET_CentresEN.htm) . Ofrece un listado el cual está encabezado por un buscador con diferentes campos: países, acrónimos y palabra clave.
- Sistema Internacional de Ciencia y Tecnología Agrícola (AGRIS), de la FAO. Con 434 proveedores de datos de 150 instituciones en 65 países. El listado de instituciones participantes que ofrece, es de acceso restringido: <https://dgroups.org/fao/agris> . Proporciona acceso a más de nueve millones de registros bibliográficos.
- Alianza de Servicios de Información y Documentación Agrícola de las Américas (SIDALC) [orton.catie.ac.cr/es/enlaces](http://orton.catie.ac.cr/es/enlaces) Es una red internacional de servicios de información agrícola, pecuaria, forestal y ambiental de 178 instituciones de veintidós países americanos, quienes comparten información y servicios, en línea. Creado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
- Red de Información Agraria de los Estados Unidos. United States Agricultural Information Network (USAIN). <https://usain.org/directory> . Sus funciones sobrepasan el papel de intercambio de información y de ayuda entre sus miembros ya que funciona como un foro de consulta y asesoramiento de la Biblioteca Nacional Agrícola, de las administraciones estadounidenses y de sus miembros

Como conclusiones del estado de la cuestión sobre directorios de unidades de información agrarias, después de las búsquedas realizadas surgen:

- No existe ningún organismo que ofrezca un producto actualizado y público de este tipo a fecha del 2020, ni en soporte papel, ni digital, ni virtual. Ni a nivel autonómico, ni nacional, ni internacional. Y menos dirigido al PA.
- Tal vez el problema de la falta de uso y consecuente desaparición de los directorios especializados (donde se incluyen los directorios agrarios), no esté en el usuario tradicional, sino en que no se han dado a conocer a otro tipo de usuarios, como pueden ser los profesionales del sector primario.
- Otra posible causa de la desaparición de los directorios especializados agrarios podría ser el que éstos han sido desarrollados por organizaciones semipúblicas o privadas, las cuales han dejado de mantener estos productos en detrimento del beneficio económico. En ese sentido, el directorio proyectado, al aspirar a ser desarrollado por una institución oficial, se mantendría a raíz de distintas causas: la economía de su mantenimiento, su sostenibilidad, y de ser responsabilidad de una organización con una continuación en el tiempo garantizada. Esto último también originaría ser más conocido por los usuarios naturales de dicha institución oficial, los cuales servirían como transmisores de su existencia.

#### **6.4 Normativa aplicable**

La legislación es un elemento que tradicionalmente ha tendido a no considerarse o aplicarse lo suficientemente bien en el quehacer diario de la gestión de la información. Pero la obligación y la necesidad de aplicarla han hecho que cada vez se tenga más cuidado en su cumplimiento. Es por ello, tal como explica el doctor García Marco (2008, p. 17), que necesita de la intervención de diferentes tipos de profesionales:

Un aspecto clave de la nueva realidad jurídica de la documentación es que ésta es un área de trabajo interdisciplinar, en la que juristas, documentalistas e informáticos, como protagonistas fundamentales, han de colaborar con otros especialistas para dar solución a problemas que desbordan los marcos estrictamente disciplinares.

La normativa aplicable al presente proyecto es la que hace referencia a aspectos relevantes que afectan al directorio, que en nuestro caso son cuatro: los derechos de propiedad intelectual de los autores de las obras ofrecidas por las unidades y recursos de información, los derechos de acceso a la información por parte de los usuarios, el acceso abierto, y a la reutilización de datos.

Existen otros aspectos relevantes, los de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el G5 y el del COVID-19, que no han sido objeto de legislación, pero que a raíz de la trascendencia que tienen las dos primeras y de la reciente importancia que ha adquirido la última, conviene incluir en un apartado, denominado nuevos retos.

--Respecto al derecho de la propiedad intelectual de los autores. Ésta le corresponde aplicarla a las unidades y recursos de información que ofrecen las obras bibliográficas de los autores, pero el directorio, al no ofrecer directamente las obras, no está obligado a aplicarla, aunque sí a conocerla y tenerla en cuenta para comprobar su cumplimiento.

La legislación aplicable a la propiedad intelectual es el Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, de la Propiedad Intelectual. Con múltiples actualizaciones a raíz de las directivas de la UE, la última del 08/07/2020. El artículo más relevante para el directorio hace referencia al cumplimiento de las bibliotecas (unidad de información) respecto a la reproducción, préstamo y consulta de las obras, mediante terminales especializados en determinados establecimientos (Ministerio de la Presidencia, 2020)

--Respecto al derecho de acceso a la información por parte de los usuarios, son diferentes los textos legislativos que hacen referencia a él. Entre ellos se encuentran la Constitución, la Ley de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información y la nueva Directiva Europea sobre derechos de autor y afines en el entorno digital acerca de las excepciones por el derecho de acceso a la información:

La Constitución de 1978 (Ministerio de la Presidencia, 2011). En concreto dos artículos: “Artículo 20.1.d Se reconoce el derecho a comunicar o recibir libremente información veraz por cualquier medio de difusión” y Artículo 44.1 Los poderes públicos promoverán y tutelarán el acceso a la cultura a la que todos tienen derecho”

La Ley 56/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información. Uno de sus fines es el de asegurar el acceso a los servicios telefónicos y de Internet como servicio universal para los ciudadanos (Ministerio de la Presidencia, 2013).

Directiva UE 2019/790 del Parlamento Europeo y del Consejo, del 17 de abril del 2019. Sobre Derechos de Autor y Derechos Afines en el Mercado Único Digital y por la que se modifican las directivas 96/9/CE y 2001/29/CE. Regula el equilibrio entre los derechos de

autores y artistas y los derechos de acceso e intercambio de obras de los usuarios, dentro del entorno digital. Excepciones hechas a entidades de patrimonio cultural, donde se incluyen las bibliotecas.

--Respecto al acceso abierto, la normativa española que trata de la misma es muy extensa, siendo los textos más destacados los siguientes:

Ley 14/2011, 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. En su artículo 37 trata de la obligación de la difusión en acceso abierto a través de repositorios de aquellos contenidos financiados con fondos de los Presupuestos Generales del Estado (Ministerio de la Presidencia, 2019).

Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de Transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno y que incluye la obligación de publicar de modo activo, datos sobre una serie de temas de interés. Esta ley regula el acceso abierto en el ámbito de la administración pública española y afecta al directorio en el sentido de que el mayor número de bibliotecas especializadas y las más importantes pertenecen a la administración y hacen públicas sus producciones a través de sus propios repositorios (Ministerio de la Presidencia, 2018).

Y la Declaración a favor del conocimiento abierto y sostenible de la Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (REBIUN) (2020, p. 2) enuncia “El movimiento del Acceso Abierto y de la Ciencia Abierta, persigue que el resultado de la investigación científica esté disponible de forma inmediata para la comunidad investigadora y la sociedad en general”.

En este punto hay que distinguir entre acceso abierto y datos abiertos. En el acceso abierto, el agricultor accede a información generada por terceros. En datos abiertos, el agricultor es tanto consumidor como suministrador de datos que alimentan a un sistema de información dirigido a los usuarios naturales del sistema. Un ejemplo de este último lo enuncia el OASI (2017, p. 56):

La agricultura también puede y debe adoptar la filosofía de datos abiertos. En Aragón Open Data hay varios conjuntos de datos sobre agricultura, que tratan sobre las comarcas agrarias de Aragón, la Política Agraria común (PAC), las relaciones entre parcelas PAC, los códigos catastrales y SIGPAC en Aragón, y las variedades y cultivos agrícolas.

--Respecto a la reutilización de la información, también existen multitud de enunciados a nivel institucional. Una selección de los mismos y por orden cronológico es el siguiente:

Declaración Ministerial de Granada para la Agenda Digital Europea del 2010: En su punto 19, tiene presente la importancia de la reutilización de la información del sector público “mediante el desarrollo de servicios públicos...que promueva la reutilización de la información del sector público, lo que fomentará notablemente la innovación en servicios orientados hacia el usuario” (Administración Electrónica, 2020, p. 4).

Ley 18/2015, de 9 de julio, sobre Reutilización de la Información del Sector Público. Incorpora directiva 2013/37/UE. Dicha ley modifica a la del 2007 y amplía el ámbito de aplicación a las bibliotecas, los museos y los archivos, dado el importante volumen de recursos de información que poseen y los proyectos de digitalización que vienen llevando a cabo (Ministerio de la Presidencia, 2015).

Proyecto APORTA. El 25 de junio del 2019 tuvo lugar una Jornada Sectorial Aporta del Sector Agro. En ella se volvió a enunciar el hecho de que los datos de investigaciones financiadas con fondos públicos, se tienen que publicar para su reutilización y que ello también es aplicable al sector agrario (Gobierno de España, 2019, p. 2).

Como conclusiones a todo lo anterior surgen las siguientes:

- El que dicho directorio se convierte en una herramienta ideal para acceder a las distintas unidades de información y otros recursos de información, que ofrecen una gran cantidad de información bibliográfica, ya sea ésta en acceso abierto libre, acceso abierto controlado o acceso restringido.
- En la creación de dicho directorio se recopilará, organizará y se ofrecerá el máximo de unidades y recursos de información existentes, tanto físicos como virtuales, y especializados en materia agraria, para ayudar a conocer al profesional esos distintos recursos. Para ayudarle a tener una visión del conjunto de las mismas lo más clara y completa posible. Y para ayudarle a obtener la información más pertinente a sus necesidades informativas y de conocimiento

- Por otra parte, tan importante es su creación como su mantenimiento y mejora y normalización de forma regular, ya que de poco sirve que exista el directorio, si éste no cumple con su función de divulgación a razón de no estar actualizado y por ello ofrece información desfasada, o poco apropiada, o que no cumple con las recomendaciones de los organismos clave en ello.

## **7. Proyecto de directorio agrario**

### **7.1. Justificación**

En lo que respecta al profesional agrario, en la actualidad vive diversos problemas comunes al conjunto de la sociedad: Problemas globales como la anterior crisis del 2008, a la que se le han sumado las actuales crisis del Brexit a nivel europeo y del COVID 19 a nivel mundial. Y problemas específicos como el continuo abandono en información bibliográfica que ha sufrido y al poco reconocimiento de sus diversas funciones económicas y sociales.

Sin embargo, una corriente, denominada por el doctor José Luis Sampedro (2009) como Economía Humanista, que defiende la sostenibilidad entre economía y ciudadanía, la revalorización del medio rural, e impulsa el interés del conjunto de la sociedad frente al interés económico y especulativo de unos pocos, se ha abierto paso y las crisis se han convertido en una oportunidad para ponerla en práctica. Esta nueva corriente que demanda mayor atención para el medio rural, ha encontrado en las TIC un aliado en el marco del nuevo orden mundial generado a partir del COVID 19.

Las TIC, también son muy importantes en el impulso del directorio, virtual por necesidad, y sus beneficios, entre los cuales se encuentran: la información que ofrece, asegurar su preservación además de su uso, su acceso inmediato, y su actualización.

En este marco de crisis y de oportunidades, un recurso virtual como un directorio agrario de unidades y recursos de información, se convierte en una herramienta importante que ayuda al profesional agrario a salvar la falta de recursos de información bibliográfica específicamente dirigidos a ellos y de los cuales han estado carentes desde siempre.

### **7.2. Estructura**

La estructura del proyecto, es lo que Abadal (2004, p. 37) denomina “Contenido” y a éste le corresponde:

Elaborar el modelo teórico que ha de servir para resolver las necesidades planteadas en el proyecto [...] donde hay que incluir una descripción clara y detallada de su contenido, lo que constituye su estructura básica o líneas maestras y donde hay que concretar y precisar las líneas fundamentales dibujadas en los objetivos generales y específicos. Donde se tienen que proporcionar las soluciones a las necesidades planteadas y donde tienen que concretarse la estructura, características y funcionamiento de la propuesta que se realiza.

Por su parte, Esteban Navarro (2006, pp. 37-38) denomina a la estructura del proyecto como “Plan de Acción” y la considera una de las actuaciones dentro de la planificación. Para él, el plan de acción “debe de ser el más eficaz que permita alcanzar las metas y los objetivos, de modo adecuado, con los recursos propios [...], a través de tareas o acciones [...], con el fin de permitir el control y seguimiento del proyecto”.

Siguiendo las anteriores líneas, la estructura, contenido o plan de acción del presente proyecto comprende los siguientes capítulos y subcapítulos constituyentes: justificación, estructura, análisis, recursos, usuarios, organismos referenciados, alianzas, exposición de tareas, desarrollo de tareas y evaluación

### **7.2.1. Análisis**

Según Abadal (2004, p. 27):

El análisis pretende determinar con precisión cuáles son las necesidades que el proyecto tiene que satisfacer, así como cuáles son las oportunidades que se pueden aprovechar... Se diferencian el análisis interno y del entorno. Ambos son necesarios para poder definir y diseñar con precisión el proyecto.

En línea con el anterior enunciado, el análisis aplicado al siguiente proyecto, hace referencia a la valoración de todas aquellas situaciones, positivas y negativas, que afectan a los proyectos, en este caso, al directorio agro.

He escogido dos tipos de análisis por las siguientes razones: su sencillez, fácil aplicación, utilidad y por ser empleados de forma asidua por las organizaciones y en sus proyectos. Dichos análisis son: análisis DAFO y análisis 5W + 2H.



### 7.2.1.1. Análisis DAFO

Respecto al análisis interno y del entorno, el más utilizado y de los más esclarecedores para valorar la situación de un proyecto es el análisis DAFO.

El análisis DAFO, FODA en Latinoamérica o SWOT en el espacio anglosajón, es una herramienta de la planificación estratégica de todo tipo de organizaciones y proyectos. Surgió en la década de 1970, en EEUU, como resultado de un estudio de equipo para conocer la causa de la ineficacia de la planificación corporativa (Sánchez Huerta, 2017).

Comprende el estudio de cuatro de elementos que sirven para conocer la situación de los puntos fuertes y los puntos débiles internos y externos de una unidad. Estos cuatro grupos de elementos son: las debilidades, las amenazas, las fortalezas y las oportunidades, relacionadas en una misma matriz o cuadrante (Guerras Martín, 2015, p. 243).

Respecto a la matriz, no la he utilizado al comprobar que la letra queda demasiado pequeña y que una presentación sólo textual no desvirtúa al análisis.

El análisis DAFO aplicado al presente proyecto es el siguiente:

Debilidades: Las debilidades son obstáculos internos, en el presente, y que pueden solucionarse desde dentro de la organización. Se aplica a los servicios que una organización ofrece, a su financiación, su producto, organización, gestión y otros aspectos. Entre las debilidades del proyecto de directorio agrario aparecen:

- Incertidumbre ante la posibilidad de poder desarrollarlo.
- Requiere una dedicación plena para su puesta en marcha.
- Requiere de un equipo interdisciplinar del cual carece inicialmente.
- Requiere que el equipo que desarrolle el proyecto reciba una formación y una actualización continuada en varias materias, sobre todo de TIC.
- Requiere de una presentación activa del proyecto ante distintas convocatorias y entre las posibles organizaciones impulsoras.
- Requiere de una financiación inicial de la que carece.

Amenazas. Las amenazas son obstáculos que producen elementos externos, en el presente, y cuya solución pasa por trabajar para evitarlas en la medida de los medios de la organización.

Entre esos obstáculos externos aparecen:

- Posible rechazo inicial por parte de las potenciales organizaciones impulsoras.
- Posible no uso inicial por parte de los usuarios naturales a quienes va destinado.
- Posible retraso en su puesta en marcha o abandono completo del proyecto, por la falta de los apoyos necesarios para ello.
- Posible obstaculización a causa de amiguismos, partidismos y demás sectarismos: se apoya e impulsa arbitrariamente, o a los afines a una idea y se devalúa a los que no lo son, al margen de su conveniencia, necesidad o utilidad para la sociedad. Y que a la larga va en detrimento de la misma organización.

Fortalezas. Las fortalezas son las excelencias internas, las características propias de la organización, en este caso del proyecto, y que suponen una ventaja con respecto a otras organizaciones con funciones similares o parecidas. Es decir, ventajas con respecto a la competencia.

- No existe ningún tipo de producto similar ni parecido en el entorno web.
- Su puesta en marcha y mantenimiento son relativamente económicos.
- Su economía es una ventaja a la hora de buscar un organismo que lo impulse.
- Su desarrollo en el entorno web le permite una accesibilidad total.
- Su gratuidad para los usuarios es otra ventaja para potenciar su uso.
- Servicio de acceso libre (sin necesidad de claves)

Oportunidades. Las oportunidades son los factores externos a la organización, todavía no aprovechados por la misma y que pueden suponer una posibilidad de beneficiarse de esos factores. Un ejemplo son los posibles mercados o los nichos de negocio para una empresa. Respecto al presente proyecto, algunas de las oportunidades que aparecen son:

- La presentación a diversas convocatorias de concursos, laboratorios, y ayudas para lograr su puesta en marcha.
- La evolución de las TIC facilita tanto la realización, como el acceso a la información del recurso por sus usuarios naturales: Acceso más fácil desde lugares remotos como es el medio rural, sobre todo a partir de la próxima implantación de la tecnología 5G
- El impulso del movimiento Open Access, permitirá mayor acceso a una mayor cantidad de literatura profesional en abierto. La nueva situación provocada por la pandemia del COVID-19 ha hecho que muchas plataformas de pago ofrezcan en abierto su contenido. La tendencia parece ser que va a ir por ese curso.
- El impulso institucional del proyecto favorecería el desarrollo y mantenimiento de un servicio actualizado constantemente y que siguiese parámetros normalizados, así como su evaluación.

#### **7.2.1.2. Análisis 5W + 2H**

El sociólogo Harold Lasswell enunció en 1948 una fórmula para analizar el contenido de las noticias con el fin de conocer su interés propagandístico. Se le conoce como “El paradigma de Lasswell” o modelo de las 5W (Diccionario Enciclopédico, 2020).

Este tipo de análisis ha pasado a utilizarse masivamente en diferentes ámbitos, incluido el de la gestión de proyectos, a razón de ofrecer los datos de una manera sencilla, completa y comprensible. Actualmente se conoce con el nombre de Método 5W + 2H y comprende siete preguntas: qué, cuándo, dónde, quién, por qué, para qué y cómo (Studylib, 2020)

Este tipo de análisis aplicado al presente proyecto, es el siguiente:

Qué es. El presente trabajo es un proyecto de creación de un portal web, que recopila diferentes recursos, tanto físicos como virtuales que ofrecen información bibliográfica de utilidad para el profesional agrario y los relaciona en forma de directorio organizado en diferentes categorías.

A su vez, las categorías responden a las necesidades que una muestra de agricultores jóvenes han identificado previamente en una encuesta cuyo formulario se adjunta en el Anexo I.

Como resultado de dichas encuestas, entre las necesidades más destacadas aparece el uso nulo de las bibliotecas, tanto físicas como virtuales. Y ello a pesar de que es un recurso que existe y que está a disposición en acceso abierto del usuario común.

Por qué. Porque existen diferentes portales, como por ejemplo el del Ministerio de Agricultura, que ofrecen este tipo de información de forma dispersa o parcial, pero no existe un portal que los recopile sistemáticamente, analice, ofrezca y redirija.

Para qué. La pregunta para qué corresponde a la misión. Para facilitar la máxima información pertinente, desde un único recurso, de la forma más sencilla y comprensible posible.

Cómo. A través de un único portal que relacione los enlaces más relevantes y de interés para los profesionales agrarios.

El conjunto de la información debe de pasar un análisis para conocer la naturaleza de cada recurso incluido. Así cada recurso pertenece a una categoría. Las categorías deben responder a las materias de mayor interés para los PA. Así, entre las categorías más relevantes para ellos se encuentran: Bibliotecas, centros de documentación, repositorios, plataformas de conocimiento y otros recursos que le añaden valor al directorio a raíz de permitir conocer sus intereses como son los chat los foros o las noticias. También deberá incluirse una categoría que trate sobre el uso del directorio, también denominada Ayuda y que contenga un apartado sobre preguntas más frecuentes.

Cada categoría se relaciona con una pestaña y cada pestaña redirige a una breve descripción del contenido y una relación de recursos con sus correspondientes descripciones breves y enlaces.

Lo ideal es ofrecer información breve pero concentrada y clara y que ayude a su usuario a abstraer la información en una primera lectura. A ello también ayuda que la información se pueda mostrar en una única pantalla, sin necesidad de utilizar las flechas del cursor para desplazarse en ella.

El portal está llamado a evolucionar en función de la evolución de los intereses del profesional agrario.

Cuándo. Para asegurar la pertinencia y la calidad del portal, es conveniente que éste se mantenga actualizado a diario, tanto en los recursos que relaciona como en el diseño y organización de su contenido.

Dónde. Un producto web tiene un ámbito global. Sin renunciar a ello, este proyecto está dirigido prioritariamente al espacio de Aragón. Y dado que el idioma en el que se desarrolla es el español, también podría ser de utilidad para todos los PA que desarrollan su labor en España y en el área de Hispanoamérica.

Quién. La cuestión quién hace referencia a distintos sujetos: el creador, el impulsor, el desarrollador, el mantenedor, el financiador y el destinatario.

--Creador. La creación del proyecto se enmarca en la asignatura “Trabajo Fin de Grado” del Grado de Información y Documentación, de la Universidad de Zaragoza y está dirigido por la doctora de la Universidad de Zaragoza, María Jesús Martínez Pestaña y realizado por la alumna del mismo grado, María Dolores Labrador Sánchez

--Impulsor. El impulso del proyecto, en principio, corresponde a la alumna que realiza el trabajo.

--Desarrollador. Su desarrollo inicial sobrepasa la capacidad de la alumna y de una sola persona. Tanto la capacidad de gestión, tecnológica como económica. Requiere la participación de un equipo de personal interdisciplinar y especializado. Tal equipo debiera de comprender analistas, informáticos, juristas, gestores y otro tipo de asesores puntuales al proyecto.

La creación de este recurso es la fase más larga y costosa. Debiera corresponder a una organización con capacidad para ello y que comprendiese la necesidad del mismo. Un organismo apropiado por reunir personal suficiente con capacidad para ello y por su función investigadora y social sería una universidad. También podría ser creado desde una administración como la autonómica. En cualquier caso, un organismo público para garantizar su acceso sin ningún tipo de restricción por los usuarios, su continuidad y su mantenimiento.

A falta de estas dos posibilidades, el proyecto de creación del recurso convendría ser presentado a todas las convocatorias de premios y subvenciones para intentar recabar el

suficiente presupuesto para financiar su creación y posterior mantenimiento por personal cualificado para ello.

--Mantenedor. Tan importante es la creación, como el mantenimiento de un servicio. En su mantenimiento técnico, intelectual y su gestión podría y debería participar la misma organización que lo ha desarrollado. Ya sea una administración, un organismo autónomo o una entidad privada (empresa, sindicato o persona). Y a ser posible, también el mismo equipo técnico, o al menos, que participe en cierto grado.

En este sentido, en el de la importancia del mantenimiento, Esteban Navarro (2006, p. 42) defiende:

Asegurar que el servicio de información funcione siempre correctamente, exige disponer de un plan de mantenimiento. Este plan debe permitir hacer frente a tres tipos de contingencias:

--Subsanación de contingencias correctivas mediante la corrección de fallos.

--Subsanación de contingencias evolutivas introduciendo mejoras.

--Subsanación de contingencias procedentes de las demandas de los usuarios.

--Financiador. La financiación del proyecto tiene varias posibilidades:

En el caso de ser desarrollado por algún organismo o administración, la financiación la podrían realizar ellos mismos, sin descartar la posibilidad de presentarlo a las diversas convocatorias existentes.

En el caso de ser desarrollado por un equipo independiente, la financiación habría que buscarla en las convocatorias de proyectos y premios realizados por las fundaciones y obras sociales de bancos, sindicatos y organismos que realicen este tipo de convocatorias.

--Destinatarios. El recurso, inicialmente va dirigido a los agricultores profesionales que desarrollan su trabajo en el medio rural. Tanto los de Aragón, (y de ahí el interés en incorporar primero los recursos localizados en esta comunidad autónoma), como de España y

del espacio Hispanoamericano por afinidad lingüística y cultural. Un análisis más profundo del tipo de usuarios, se desarrolla en el apartado Usuarios.

En todas estas intervenciones previas existe la posibilidad, muy recomendable, de que participe una combinación de todos los agentes posibles, en mayor o menor medida.

Ello serviría tanto para enriquecer el proyecto, como para asegurar una ejecución del proyecto de la mayor calidad posible, una distribución de tareas en función de la capacidad de cada agente y también una distribución de la financiación por lo que resultaría menos oneroso a las partes. Es decir, la responsabilidad del recurso recaería en una variedad de entidades que además interactuarían y saldrían más reforzadas con nuevas alianzas entre ellas, lo que también beneficiaría al recurso.

Todo lo anterior no descarta la posibilidad de que el proyecto evolucione con el tiempo en sus diferentes elementos: tanto en la naturaleza de la información que recopila, como en la ampliación de sus usuarios naturales o sus organismos impulsores.

### **7.2.2. Contenido del directorio**

Los organismos referenciados en el directorio agrario son la materia prima del directorio. Entre ellos se encuentran unidades de información como bibliotecas y centros de documentación, y recursos de información no específicos de unidades de información como son los repositorios de unidades de investigación oficiales, o las plataformas de conocimiento.

Respecto a las unidades de información, la doctora Palacios Lozano (2013, p. 8) dice “Los centros y servicios de información constituyen la primera puerta de acceso a la información fiable, independientemente de su denominación y de su tipología”

Por ello, a raíz de su importancia, debieran ser los organismos más referenciados en el directorio. Ejemplos de unidades de información a incluir en el directorio son las bibliotecas especializadas y centros de documentación en ciencias agrarias, las cuales tienden a contar entre los servicios que ofrecen desde sus portales web, con bibliotecas virtuales y repositorios de los trabajos de los profesionales que realizan su labor en sus instituciones matrices.

Según el Comité Técnico de Documentación de la Agencia Española de Normalización (AENOR) (2014, p.7), las bibliotecas especializadas son “biblioteca independiente que abarca una disciplina o campo concreto del conocimiento, o un interés local o regional especial”.

Entre las bibliotecas especializadas destacan por su volumen de colección y número de usuarios a los que atienden las bibliotecas de las escuelas politécnicas o facultades universitarias donde se imparten grados de la rama agroalimentaria, como es la Biblioteca de la Escuela Politécnica Superior de Huesca de la Universidad de Zaragoza.

En la obra editada por el doctor López Yepes (2016, p. 296), se renombra a los centros de documentación como centros de información documental y los define como “la unidad orgánica por excelencia donde se produce la transformación de la información y entrada en información de salida o base potencial de nueva información”.

Los centros de documentación agrarios pertenecen a organismos de investigación con un personal con necesidades informativas, las cuales son atendidas por estos centros de documentación. La mayoría son de carácter privado, como los de las casas de fitosanitarios, aunque también existen centros de documentación de organismos públicos de investigación como la biblioteca del CITA (en teoría biblioteca, pero en la práctica funciona como centro de documentación) o el Centro de Documentación del Agua y del Medio Ambiente del Ayuntamiento de Zaragoza, de acceso público y también con funciones de biblioteca.

Los repositorios, en palabras de Abadal (2012, p. 45) son sitios web que recogen, preservan y difunden la producción académica de una institución (o de una disciplina científica), permitiendo el acceso a los objetos digitales que contiene y a sus metadatos. Sus contenidos básicos son las publicaciones que se derivan de la investigación como artículos de revistas, informes de investigación, congresos, tesis doctorales. Un ejemplo de repositorio agrario es el del INIA. Otro ejemplo de repositorio, pero esta vez de literatura sobre ciencias de la información, es ELIS.

Los recolectores, que a su vez recopilan repositorios, son otro recurso a integrar en el directorio. Según Cordón García (2016, p. 258), un recolector de recursos digitales es:

Una herramienta para acceder a los documentos a texto completo contenidos en bibliotecas digitales o en repositorios que cumplen con el protocolo Open Archives Initiative-Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH). El recolector actualiza de forma periódica los nuevos documentos depositados en los repositorios que compila, ampliando así su base de datos de forma continua.

En este sentido, un ejemplo de recolector a incluir en el directorio sería “RECOLECTA, recolector de ciencia abierta”, de la Fundación Española de Ciencia y Tecnología (FECYT) y



de la Red de Bibliotecas Universitarias (REBIUN), de acceso libre y que agrega a nivel nacional, los repositorios de acceso abierto. No existe un recolector específico de repositorios de ciencias agrarias, así que habría que incluir recolectores de carácter genérico, los cuales también incluyen obras de materia agraria.

Y por último, las plataformas de conocimientos, otro nuevo término que ha traído Internet. Éstas pueden definirse como el conjunto de recursos de información que una misma organización ofrece en forma de listado a quienes desean formarse o informarse acerca de la materia que trate la plataforma, y desde la cual se enlaza a dichos recursos. Un ejemplo de la misma es la Plataforma de Conocimiento del MAPA, o el banco de datos de DIALNET.

Además de su recopilación, los recursos referenciados deben de pasar por una evaluación de calidad, según distintas recomendaciones y normativas.

Entre los criterios de calidad de una unidad de información defendidos por el doctor Fuentes Romero (2007, pp. 273-284) aparecen: organización matriz reconocida, gestión normalizada, cumplimiento de los indicadores de rendimiento y cumplimiento de los objetivos en sus planes estratégicos respecto al personal, instalaciones, colección de materiales, servicios y presupuesto.

También, respecto a los recursos de información virtual, una forma de valorar si son susceptibles de ser incluidos en el mismo, es comprobar si su portal web cumple con los parámetros de calidad de recursos web, como los enunciados por la doctora Martínez Pestaña (2011, pp. 48-52). A saber: dirección de página web (si es completa, pertinente y su dominio), responsabilidad y autoría (si están especificadas y si lo están, si son confiables), contenidos (originales o referenciados), actualización (con fecha incluida), objetividad (claridad en los contenidos de la autoría de la página y del contenido de la página), acceso (público libre, público controlado mediante claves o restringido a una comunidad) , y audiencia (conocer los usuarios a quienes se ofrece el recurso).

En base a lo anterior, los organismos referenciados en el directorio se caracterizarán por:

- Ser unidades de información como bibliotecas o centros de documentación, o recursos de información como repositorios o plataformas de conocimiento.

- La colección bibliográfica ofrecida por la UI referenciada tiene un volumen de obras mayoritario de ciencias agrarias o tiene obras de contenido relevante sobre las mismas.
- Estas unidades de información pertenecen a instituciones, tanto públicas como privadas. El que sean privadas, no impide que se incluyan también en el directorio.
- Dichas instituciones matrices crean sus unidades de información para dar respuesta a las necesidades informativas de su personal o usuarios naturales. Ello tampoco es impedimento para que se incluyan también en el directorio.
- Estas unidades de información, pueden ser físicas, virtuales, o físicas con una dimensión virtual. El directorio relaciona tanto unas como otras y pueden darse las siguientes situaciones: con dimensión física y virtual (hoy en día ya no existen bibliotecas sin dimensión virtual), que ofrezcan una biblioteca virtual, y/o con repositorio, y plataformas de conocimiento.
- En el caso de que la UI tenga una dimensión virtual (hoy en día son todas), se hace un enlace por cada una de las posibles situaciones virtuales: un enlace al portal, un enlace a la biblioteca virtual y otro tercer enlace a su repositorio si lo tuviese.
- Las colecciones bibliográficas, analógicas o virtuales, que contienen las UI y los recursos de información referenciados pueden ser accesibles de forma pública, controlada previo registro como nuevo usuario, o restringida a sus usuarios naturales. Esto tampoco es impedimento para que se incluyan también en el directorio.

En línea con todo lo anterior, se ha creado una relación de UI esenciales, que a raíz de ser escueta, incluyo seguidamente, además de adjuntar en el Anexo II:

Unidades de Información:

- Biblioteca del Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (INIA).
- Biblioteca del Instituto de Ciencias Agrarias (ICA) del CSIC.
- Biblioteca de la Escuela Superior Politécnica de Huesca, de la Universidad de Zaragoza.
- Biblioteca del Departamento de Agricultura de la Diputación General de Aragón (DGA).
- Bibliotecas del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España.

--Unidad Técnica de Información y Documentación de la Estación Experimental de Aula Dei, CSIC.

--Biblioteca del Centro de Investigación Tecnológico Agroalimentario de Aragón, (CITA).

--Centro de Documentación del Agua y del Medio Ambiente del Ayuntamiento de Zaragoza.

Organizaciones destacadas:

--Red de Información y Documentación Agraria de España (RIDA)

--Red de Intercambio de Conocimiento Agroalimentario de España (RICA)

--Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)

--Servicio de Información y Documentación Agrícola de las Américas (SIDALC)

--Asociación Interamericana de bibliotecarios, Documentalistas y Especialistas en Información Agrícola.

--Red de Información Agraria de los Estados Unidos = United States Agricultural Information Network (USAIN)

--Centro de Información Agraria Mundial de la FAO (WAICENT).

Recursos relevantes:

--Directorio de bibliotecas de la BNE.

--Buscador de bibliotecas de la OCLC.

--The Europa World of Learning on line.

--Repositorio institucional de España RECOLECTA.

--Repositorio institucional europeo EUROPEANA.

--Recolector de repositorios científicos RECOLECTA.

--Banco de Datos DIALNET,

--Bibliografía del Libro Agrario.

-- Perfiles de redes sociales, como el perfil del grupo Información Agropecuaria en Facebook.

Como conclusión acerca de este apartado destaca el hecho de que la inmensa mayoría son de carácter público y ofrecen conocimiento en acceso abierto a través de sus bibliotecas virtuales y repositorios, lo cual facilita la labor de la fase de recopilación de este tipo de unidades y es una gran ventaja para sus usuarios naturales

### **7.2.3. Recursos**

Guerras Martín (2015, p. 222) define los recursos en el ámbito empresarial como “conjunto de factores o activos de los que dispone la empresa para llevar a cabo su estrategia” y distingue entre recursos tangibles, donde se encuentran los recursos materiales y financieros; y los recursos intangibles, donde se encuentran los recursos humanos, tecnológicos y organizativos. Además, el análisis de las características de los recursos y su asignación en la planificación (de un proyecto), serán factores determinantes para que alcance un resultado exitoso. (pp. 222-223).

Por su parte, Esteban Navarro (2006, p. 37), considera en el ámbito de los servicios de información digital, a “la previsión de los recursos, tanto humanos, materiales como económicos, como una de las actividades de la planificación, y al cual debe de asignársele un presupuesto”. Y también valora el que “un proyecto fracasará si éste no se basa en una estimación realista de los recursos necesarios, y no adapta sus objetivos a las posibilidades que permiten los recursos disponibles”

Según lo anterior, los recursos del presente proyecto de directorio agrario, son los medios que, la organización que desarrolle el proyecto, necesitará para su puesta en marcha.

En el presente caso, he optado por un análisis abreviado que comprende los recursos más destacados: los humanos, materiales (que incluyen hardware y software), y financieros.

#### **7.2.3.1. Recursos humanos**

Dicen Guerras Martín y Navas Gómez (2015, p. 578) “Entre los recursos de más valor se encuentran los humanos, de cuyas habilidades, formación y experiencia depende las posibilidades de éxito”

Por su parte, Abadal expone (2004, p. 49), respecto a la previsión de los recursos humanos:

Una vez establecidas las tareas y su temporalización, hay que determinar quién va a llevarlas a cabo... perfilar las categorías profesionales que van a ser necesarias y, además, el número de personas en cada una de ellas, así como la dedicación que se precisará por parte de las personas que forman el equipo.

Y si a lo anterior se suma el que, tal como defiende Bonache (2002) “los recursos humanos son el activo más importante cuando la fuente de ventaja competitiva de una empresa se basa en el conocimiento”, entonces, el staff del directorio agrario debe de estar compuesto por personas con un gran conocimiento multidisciplinar, quienes sumen al mismo una formación continuada y una adaptación también continua al entorno de las TIC y del conocimiento agrario.

En el presente trabajo, los recursos humanos hacen referencia al personal que se encarga de la puesta en marcha, gestión y mantenimiento del directorio agro. Es por ello que este equipo debe de cumplir varias funciones: creación, mantenimiento tecnológico e intelectual, gestión, formación de usuarios y formación propia.

Las características que debe cumplir dicho personal afectan a su formación, especialidad y grado de dedicación al proyecto del directorio, y al ser éste un producto a ofrecer por una organización, es lógico suponer que dicha organización cuente con personal con experiencia en el desarrollo de proyectos. En caso contrario, se puede recurrir a la externalización del desarrollo, implementación y mantenimiento del directorio.

El equipo encargado del desarrollo del directorio debe ser multidisciplinar (que controle distintas disciplinas) a la vez que polivalente (capaz de realizar distintas tareas) y reuniría a profesionales de las especialidades que actúan en la implementación del directorio.

Respecto a su formación y su especialidad: A su formación inicial debe de ir incorporando la formación necesaria para mantener al día al directorio y también para formar a sus usuarios. Dicha formación hace referencia a diferentes aspectos:

En administración, especialidad en gestión de proyectos. También es el que coordina al resto del equipo.

En informática, especialidad en diseño y codificación de páginas web.

En información y documentación, especialidad en fuentes bibliográficas, análisis de contenido y transferencia de conocimiento.

En ciencias agrarias, especialidad en conocimientos técnicos, tecnológicos y de desarrollo de la agricultura y materias afines.

En enseñanza, especialidad en alfabetización informacional.

Respecto a su grado de dedicación: inicialmente, el diseño, la ejecución, implementación o puesta en funcionamiento, requerirá un nivel de dedicación alto, cuando no a tiempo completo, por parte del conjunto del equipo. Con posterioridad, una vez ya implementado, el mantenimiento intelectual requiere una dedicación menor consistente en la atención de las consultas, la búsqueda de nuevos recursos a referenciar y posibles nuevas funciones del directorio; y el mantenimiento tecnológico la actualización de la web, actualización del recurso en sí.

También hay que destacar la función a cumplir por el personal encargado del directorio consistente en la formación. Esta formación se enmarca en la tradicional formación de usuarios, que a su vez ha ampliado sus actividades: a la enseñanza del uso de las unidades de información y muy especialmente de su colección, se le ha añadido la alfabetización informacional que en este caso comprende el uso del propio directorio, a raíz de ser un producto de nuevo uso para sus usuarios naturales, como en el uso de las nuevas TIC para utilizar el directorio. Para ello se pueden utilizar diversas herramientas siendo las más comunes los vídeos tutoriales y las preguntas frecuentes o FAQs.

### **7.2.3.2. Recursos materiales**

Los recursos materiales es el segundo de los tres tipos de recursos del que deben de dotarse los proyectos para poder ser desarrollados, junto con el personal y los financieros.

Abadal (2004, p. 51) explica sobre la previsión de los recursos tecnológicos:

Especificar los equipos de informática y telecomunicaciones... y programas informáticos... que van a ser necesarios para la realización del proyecto, detallando tipología y características técnicas... sobre todo para poder realizar el presupuesto del proyecto... los elementos implicados dependen del diseño, realizado después del análisis del mercado, y que origina la solución tecnológica a emplear en el proyecto.

En el presente trabajo, los recursos materiales se distinguen en dos grupos que hacen referencia a la tecnología a utilizar para desarrollar el proyecto como son los equipos informáticos; y los programas y aplicaciones necesarias para diseñar el recurso web e implementarlo en la red.

Respecto a la tecnología utilizada para las telecomunicaciones, que también es un recurso a utilizar por el proyecto, el panorama es cada vez más prometedor para el medio rural, sobre todo a partir de la implementación de la tecnología 5G, 5ª generación de tecnologías de telefonía móvil, como canal de comunicación, que permitirá mayor rapidez en la circulación de datos (mayor velocidad de transmisión de la información de 1,2 gigabits por segundo), mayor cobertura geográfica (la tecnología móvil está completamente implantada en el medio rural y supera a la fija), mayor latencia (mayor rapidez en la petición y obtención de información) y mayor capacidad de datos (la red soportará mayor volumen de información) (Organización de Consumidores y Usuarios, 2019)

Hasta ahora, el último logro había sido la fibra óptica que también ha permitido aumentar la velocidad y el volumen destinada a dispositivos fijos como el ordenador personal que tenemos en casa. Pero la tecnología 5G, destinada a dispositivos móviles, aporta al medio rural mayor beneficio al permitir mayor cobertura geográfica, ya que la fibra óptica llega de forma paulatina al medio rural y no alcanza a los municipios más pequeños que es donde la población se dedica mayoritariamente a la producción agrícola.

Respecto a los equipos o hardware necesarios para el diseño, implementación y mantenimiento del directorio, es suficiente con un ordenador personal con suficiente memoria disponible para poder trabajar en él. Y que dicho ordenador sea lo más actual y de la mayor capacidad de memoria posible, ya que permitirá mayor cantidad de prestaciones. En el caso del desarrollo del directorio por una institución u organización con capacidad para ello, se presupone que ya cuenta previamente con este tipo de equipos.

Acerca del programa informático para el diseño del directorio, existe una oferta muy variada. Algunos son gratis, aunque no de menor calidad, y los más completos y por ello más utilizados por los profesionales de la informática, son de pago.

Tienen que utilizarse dos tipos de programas (Julve, L., comunicación personal, 02 de julio del 2020): uno para el diseño de la web y cuyo resultado es lo que el usuario va a visionar. Y

otro para su codificación y que es lo que el navegador busca, visiona e interpreta en el servidor o hosting donde se va a alojar el directorio.

Además, el portal ofrece el enlace a distintas bases de datos y por ello necesita utilizar un lenguaje de servidor como PHP, CGI, ASP, RSS o Atom; y como cliente, un programa como Java o Controles Active X (Ubieto Artur, 2011, p. 436).

La institución u organización que desarrolle el directorio puede tenerlos o no. En cualquier caso, entre los programas de diseño web o editor de gráficos más utilizados aparecen: Photoshop, Fireworks e Illustrator. Y entre los programas de codificación se encuentran los distintos lenguajes de codificación como el HTML, los programas de estilo del diseño de la página, cascadas, o CSS (son las hojas de estilo para elegir colores, tipografías, fondos, bloques) y los programas de interacción entre los elementos de la página como Javascript (Brenes, 2020)

### **7.2.3.3. Recursos financieros**

La financiación es el tercero de los tres tipos de recursos del que deben dotarse los proyectos para poder ser ejecutados, junto con el personal y los materiales.

Dice González Domínguez (2010, p. 250) respecto a la financiación de las empresas:

Las empresas están continuamente realizando inversiones, la primera de ellas es la creación de la propia empresa. Una vez en marcha, abordará multitud de proyectos de expansión, renovación, etc. Para poder invertir, y en general para poder desarrollar su actividad, la empresa necesita captar recursos financieros; tiene que financiarse.

En las organizaciones ya creadas, la financiación, a causa de su importancia, recibe un epígrafe propio en los planes de gestión anuales de las organizaciones. Lo mismo sucede con los proyectos.

Pero los organismos o servicios con una función social, no pueden seguir las mismas reglas que aquellos que tienen una función predominantemente económica. En este sentido, dice Peón Pérez (1996, p. 311):

La gestión y planificación de un centro bibliotecario debe estar orientada y dirigida específicamente hacia la búsqueda de la mayor repercusión y rentabilidad social de su funcionamiento y sus servicios. Y en ese sentido, el análisis de la viabilidad de los



proyectos, los criterios de selección de gastos y los análisis de rentabilidad de las actividades que se realicen, deben establecerse desde puntos de vista de tipo social.

Por ello, en el presente proyecto de directorio a desarrollar por una institución u organización, hay que sustituir la perspectiva contable (rentabilidad económica) por una perspectiva de servicio (rentabilidad social) y el coste económico debe subordinarse al beneficio social: el beneficio que reciben los usuarios del servicio.

Por esta razón, el epígrafe de los recursos financieros pasa por diversos análisis, y sí, desde un punto de vista económico, pero siempre presidido bajo el principio del beneficio social. Dichos análisis son: Análisis de la viabilidad del proyecto, análisis de la partida de los gastos, análisis de las posibles fuentes de financiación (propias o externas), y análisis de la rentabilidad del servicio: inversión y beneficio.

--Análisis de la viabilidad del proyecto: Analiza la posibilidad de poder materializar el proyecto y si es sostenible en el tiempo. En el caso del presente proyecto, la creación y mantenimiento de la unidad de información, la viabilidad del proyecto, pasaría por que fuese asumido por una organización que asumiese su realización, utilizando los medios con los que cuenta.

--Análisis de la partida de los gastos: Desglosa el conjunto de gastos necesarios para poder materializar el proyecto. Comprende los recursos humanos y de material, que se analizan en sus correspondientes apartados. El que el proyecto del directorio sea asumido por una organización, supondría el que se podrían utilizar recursos que ya tiene la organización y la partida de gastos sería reducida.

--Análisis de las posibles fuentes de financiación: La dotación económica es muy importante, pero en un proyecto de servicio, no existe ninguna fuente de financiación propia, la cual sí puede y debe de existir en servicios ya existentes. Sólo cabe relacionar una serie de posibles fuentes de financiación externa. En el caso del presente proyecto aparecen las convocatorias de diversas entidades públicas de la administración o privadas dentro de sus obras sociales, como son cajas, bancos, aseguradoras.

--Análisis de la rentabilidad del servicio: Diferencia entre la inversión y el beneficio. Los servicios culturales, no producen productos, sino prestaciones o servicios y tienen sistemas

para medir su rentabilidad diferente a los sistemas productivos. Se orientan hacia la repercusión y provecho para el usuario.

#### **7.2.4. Usuarios**

Los usuarios son otro de los pilares que sostienen a una unidad de información junto con la colección o recursos y el trabajo de su personal, con el acento de que los usuarios de los servicios de información son la razón de la existencia de esos servicios de información. Sin los usuarios del servicio de información, éste no tendría razón de ser.

Según Gómez Hernández (1996, p. 229):

Los objetivos (de una unidad de información) son mejorar la accesibilidad, disponibilidad y conocimiento de los fondos documentales (por parte de los usuarios); reducir el tiempo de localización y acceso a la información y a los documentos (por parte de los usuarios); e ir adaptando la biblioteca en cada momento a las demandas de información cambiantes de los usuarios, utilizando los recursos informativos y tecnológicos disponibles para conseguirlo.

Es decir, el usuario cambia en tres aspectos: cambian sus necesidades informativas, cambia su propia situación y cambia el usuario en sí.

Las necesidades informativas del usuario son previsibles que cambien, ya que el día a día nos trae nuevas situaciones que nos obligan a tomar decisiones y éstas deben de tomarse en función a la información con la que contamos para ello.

También la situación del usuario cambia a lo largo del tiempo: un mismo usuario reúne unas condiciones a primeros de año que a finales de año ha ampliado o mejorado a través de nuevos conocimientos y experiencias a causa de su necesidad por adaptarse a las situaciones. Ambas son situaciones sobre las cuales la doctora Agustín Lacruz (2012, p. 85) defiende:

Los ciudadanos necesitan aprender a lo largo de toda su vida para poder alcanzar sus logros personales y laborales. Por ello es imprescindible la adquisición de competencias básicas [...] en el manejo eficaz de las tecnologías, de los medios y de la información.

Y por último, cambia el usuario en sí: una generación es solapada por otra generación que se incorpora con más habilidades más acordes a los tiempos, y que la

generación anterior es más reacia a adoptar. Es el ejemplo de las nuevas tecnologías informáticas, las cuales cambian tan rápidamente que muchas quedan superadas u obsoletas sin haber sido siquiera conocidas por la mayoría de la población. Como así lo testimonia Franco (2017):

La incorporación progresiva de estos medios (referentes a las TIC) al mundo rural (se deben entre otras causas) al relevo generacional que se está produciendo en el campo... Una buena herramienta para zonas aisladas y campos dispersos, como se caracteriza la provincia de Teruel. Marcos Garcés pertenece a las nuevas generaciones de agricultores. La tablet y el software son herramientas habituales en su quehacer diario.

Es decir, los usuarios del directorio agrario, los PA, deben de reunir una serie de condiciones para poder hacer que el acceso a la información tenga éxito. Es lo que se denomina alfabetización informacional, tal como explica la doctora Agustín Lacruz (2012, p. 85):

El ciudadano medio no sólo tiene que saber decodificar datos, también debe tener habilidades para identificar de forma precisa sus necesidades informativas, para localizar las fuentes, para discriminar su calidad en términos de pertinencia y fiabilidad y para saber aplicar la información obtenida a la resolución de sus problemas reales.

Además de todo lo anterior, en el actual contexto de la Era Digital, los PA usuarios de información, cada vez demandan y utilizan mayor cantidad de información de origen digital a causa de las ventajas que ofrece de inmediatez, rapidez y facilidad de acceso a la información y mayor volumen o cantidad de la misma.

#### **7.2.4.1. Estudio de usuarios**

Por todo lo anterior, hay que conocer la situación de los usuarios, o potenciales usuarios en este caso, del directorio que se está proyectando. Para ello se recurre al estudio de usuarios, una práctica muy valiosa para conocer la situación, las necesidades y previsiones futuras, sobre información bibliográfica, de los usuarios del servicio.

Respecto al estudio de usuarios, dice Gómez Hernández (1996, p. 230) que tiene como fines “conocer las necesidades de información y saber las motivaciones, actitudes, valores o deseos respecto a la biblioteca (u otra unidad de información)”.

A su vez, el estudio de usuarios se ayuda de dos herramientas: Por un lado la búsqueda de información bibliográfica existente sobre la situación de los usuarios. Y por otro lado, la aplicación de una de las herramientas más prácticas y cada vez más utilizadas por los gestores para este fin: las encuestas.

Acerca de la información bibliográfica utilizada para conocer la situación de los usuarios, se ha recurrido a la consulta de diferentes bases de datos y se ha hecho la reseña correspondiente en el epígrafe 5.2.2. Perfil de los profesionales agrarios.

#### **7.2.4.2. Encuesta**

Por otra parte, las encuestas son una de las herramientas que se utilizan en los estudios de usuarios para conocer diferentes situaciones que afectan a los mismos.

La encuesta realizada se ha hecho sobre una muestra de diez profesionales agrarios, de la zona del Sistema Ibérico de Aragón, a razón de haber tenido conocimiento de ellos a través de un grupo más reducido de profesionales agrarios a quienes la autora ya conocía previamente.

Los consultados iniciales fueron unos PA, escogidos a causa de su acceso y conocimientos. A su vez, cada uno de ellos ofreció una serie de nombres. De entre ellos, se hizo una selección en función a dos características: jóvenes agricultores y con cierto grado de compromiso social respecto a su profesión.

Jóvenes agricultores, porque tal como defiende el doctor Esteban Navarro (2006, 34) “se tiende a diseñar pensando en lo que se prevé que será el usuario común del sistema”. Es decir, el diseño del directorio agrario, tendrá que contar con la situación previsible del futuro PA y de los PA más jóvenes del momento. Por su parte, la administración considera jóvenes agricultores a los agricultores comprendidos entre los 18 y los 40 años de edad (Ministerio de la Presidencia, 2006). Ambas razones, ha condicionado parte de la selección de la muestra.

Compromiso social, porque aportan un plus añadido al hecho, ya de por sí importante, de ser un PA. Un plus que se traduce en un mayor conocimiento del conjunto del sector, un mayor conocimiento de diversas actuaciones y actividades que afectan al gremio, y un mayor conocimiento de las tendencias futuras.

Respecto al formulario elaborado para la encuesta, éste fue evolucionando a lo largo de la misma, de modo que una vez se realizó la última encuesta, hubo que hacer, en algunos casos,

una nueva ronda de consultas para completar las encuestas iniciales. De este modo, el resultado fue un cuestionario de veintiséis preguntas, distribuidas en cinco bloques: Información personal, información profesional, información sobre la formación, información de carácter bibliográfico, e información específica sobre el directorio agrario.

Dicho cuestionario se adjunta en el Anexo I, y entre las conclusiones a las que se ha llegado a partir de los dos recursos utilizados (búsqueda bibliográfica y estudio de usuarios), han sido:

Como métodos para informarse, los PA recurren a la compra de libros, a la suscripción a publicaciones periódicas, y a la consulta a través de Google como métodos para informarse sobre temas de su interés. También practican el intercambio de información entre ellos y la asistencia a jornadas o cursos. Y como dato a destacar muy importante se encuentra el que aunque intuyen de la existencia de recursos de información bibliográfica, como las bibliotecas o los repositorios, no acceden a ellos.

Se trata de un sector clave para la economía y la sociedad en general, el cual a pesar de su importancia, no cuenta con unidades de información ni con productos de información como el directorio de este TFG, dirigidas a ellos específicamente o apropiados a sus necesidades.

El tradicional aislamiento geográfico al que ha obligado a la población rural la coyuntura de las comunicaciones físicas, está siendo superado gracias a la mejora de éstas y sobre todo, al avance de las TIC, las cuales permiten el acceso remoto en todo el mundo a diferentes servicios.

Tanto las nuevas generaciones que se incorporan al mundo laboral agrario como los profesionales más experimentados, se encuentran con un nivel de alfabetización informacional, y una capacitación tecnológica suficientes para poder hacer uso de los servicios que ofrecen información por el medio virtual.

Los PA sienten la necesidad de informarse en materias objeto de su trabajo, pero desconocen los recursos a los que pueden acudir como son las bibliotecas virtuales o los repositorios. Sí conocen los recursos de las bibliotecas físicas, pero no hacen uso de ellas por diversas causas. Esta última situación, tal vez podría ser objeto de alguna política por parte de la administración para fomentar su uso entre este colectivo.

### **7.2.5. Alianzas o cooperación**

Dice Fernández Sánchez (1991, p 94) que la cooperación entre las empresas pueden definirse como “un acuerdo entre dos o más empresas independientes que, uniendo o compartiendo parte de sus capacidades y/o recursos, sin llegar a fusionarse, instauran un cierto grado de interrelación con objeto de incrementar sus ventajas competitivas”

En el entorno del las unidades de información, como dice la profesora Orera Orera (1996, p. 469), existen muchas formas de cooperación: consorcios, redes, acuerdos tácitos o formales, “las formas de cooperación son variadas y aumentan con el paso del tiempo”, pero todas están presididas por los principios de comunicación, interés mutuo, intercambio de conocimientos, experiencia y de ayuda recíproca. Es por ello, que la cooperación tiene como fin último mejorar el servicio, para a su vez mejorar las soluciones a las necesidades de los participantes.

Las alianzas en este recurso, se tendrían que crear con unidades y recursos de información, referenciadas o no, y con aquellas otras organizaciones, que por una parte ayudasen a mejorar el directorio y por otra parte, la organización responsable del directorio les complementase en algún aspecto de ellas. Y que además, a razón de su cercanía, accesibilidad o proximidad geográfica, además de la afinidad de intereses, facilitase la colaboración.

Entre las alianzas iniciales se podrían encontrar las UI referenciadas en el Anexo II y por proximidad geográfica:

- Biblioteca de la Escuela Superior Politécnica de Huesca, de la Universidad de Zaragoza.
- Biblioteca del Departamento de Agricultura de la Diputación General de Aragón (DGA)
- Biblioteca del Ministerio de Agricultura de España
- Plataforma eBiblio. Es la plataforma de préstamo de obras virtuales de la Biblioteca de Aragón. Está implantada a nivel nacional.
- Unidad Técnica de Información y Documentación de la Estación Experimental de Aula Dei, CSIC.
- Biblioteca del Centro de Investigación Tecnológico Agroalimentario de Aragón, CITA.
- Centro de Documentación del Agua y del Medio Ambiente del Ayuntamiento de Zaragoza.

### **7.2.6. Exposición de tareas**

Las tareas son las acciones consecutivas o correlativas, ordenadas según su realización y que deben de ejecutarse, según una planificación previa, para que un proyecto pase de la teoría a ser una realidad.

Respecto a ello Abadal (2004, p. 44) explica:

Para que un proyecto pueda ser planificado y, posteriormente controlado, tiene que poderse dividir en segmentos o partes que sean manejables e identificables. Estas unidades mínimas son las tareas o actividades, que se desarrollan según los objetivos y el diseño del proyecto... Las tareas se relacionan con los objetivos específicos, ya que su cumplimiento (el cumplimiento de los objetivos) exige un conjunto de acciones

En base a todo lo anterior, las tareas del proyecto del directorio nacen de los objetivos específicos del mismo proyecto y se relacionan desglosadas dentro de cada uno de ellos:

Tareas a desarrollar para cumplir con el primer objetivo específico: Recopilación de información. A través de realizar un estudio de los potenciales usuarios del directorio, para conocer su perfil, sus condiciones en habilidades sobre TIC y sus necesidades informativas. Y recopilar aquellas unidades de información y recursos que ofrezcan información bibliográfica de materias agrarias. Tareas a realizar:

--Tarea A. Diseño de un formulario de preguntas para conocer las características y necesidades de los usuarios natos del directorio.

--Tarea B. Búsqueda y selección de un número de PA para contestarlo.

--Tarea C. Realización de la encuesta a jóvenes agricultores (hasta 45 años) implicados en la defensa de su profesión y tratamiento de sus resultados.

--Tarea D. Búsqueda bibliográfica sobre el perfil de las condiciones y necesidades de información bibliográfica y TIC de los PA para conocer sus capacidades y carencias informativas.

--Tarea E. Recopilar relacionando todas las unidades de información que se conocen inicialmente.

--Tarea F. Ponerse en contacto con ellas y consultarles sobre la naturaleza de su fondo, su permiso para la inclusión en el directorio y su conocimiento de otras unidades de las características solicitadas.

--Tarea G. Realizar búsquedas a través de bases de datos que contengan información sobre bibliotecas especializadas en temática agraria. Utilizar también Google con los descriptores adecuados. Repetir las dos tareas anteriores, E y F, con los resultados obtenidos en la tarea G.

El personal responsable de las tareas de la A a la D, debe ser de carácter mixto: profesionales de estadística, de la sociología, de información y documentación, administrativos, de ciencias agrarias, informáticos y de todas aquellas materias que puedan complementar la encuesta y su realización.

El personal responsable de las tareas de la E a la G, debe ser profesional de la información y documentación, a ser posible, especialistas en fuentes de información, y en búsqueda y obtención de documentos.

Tareas a desarrollar para cumplir con el segundo objetivo específico: Ejecución del directorio: Diseñar el directorio con la información previa obtenida, realizar el directorio según el diseño anterior, e implementarlo en la red. Tareas a realizar:

--Tarea H. Tratamiento de toda la información obtenida en las anteriores tareas de recopilación, siguiendo las recomendaciones de los organismos internacionales referentes en información, como es la IFLA, para darle la máxima normalización posible. Este tratamiento debe permitir un acceso posterior fácil y una consulta sencilla por parte de sus usuarios naturales. La información resultante deberá ser incluida posteriormente en el diseño del portal. Ello dará lugar a un nuevo contenido que es el que se incluirá en el directorio

--Tarea I. Diseño de una página web que ofrezca toda la información recopilada y tratada.

--Tarea J. Codificación del diseño y del contenido informativo de la página web.

--Tarea K. Implementación de la página web en el portal correspondiente de la institución que asuma su desarrollo.



El personal responsable de la tarea H, debe tener un doble conocimiento: por una parte estar especializado en tratamiento de contenidos y por otra ser conocedor del perfil del PA para poder crear un contenido amigable al usuario.

El personal responsable de las tareas de la I a la K, deben ser profesionales informáticos, especializados en diseño, codificación e implementación de páginas web. También es conveniente que participen como apoyo, el mismo personal que ha participado en las tareas anteriores.

Todas estas tareas anteriores deben de realizarse de la forma lo más normalizada posible, según los organismos internacionales referentes en ello, como puede ser la WWW, ISO o recomendaciones de IFLA, con el fin de permitir una posterior evaluación con indicadores estándar, a la vez que permita una navegación exitosa a los profesionales a quienes va dirigido el directorio.

#### **7.2.7. Desarrollo de tareas**

El desarrollo de tareas hace referencia a la organización de las tareas en un espacio de tiempo y la concreción de un plazo para la ejecución de cada una de ellas.

En este sentido, Abadal (2004, p. 47) explica: “Además de los pasos anteriores, hay que prever también cuál es el orden lógico de realización de las tareas”. También considera que éstas son a su vez de dos tipos: consecutivas o secuenciales que se desarrollan unas detrás de otras, y tareas que pueden realizarse a la vez o solaparse en algún momento. Por último ofrece dos posibilidades a la hora de representar este desarrollo, una de ellas es el Gráfico de Gantt.

Por su parte, Esteban Navarro (2006, 38) dice acerca del Gráfico de Gantt:

El Gráfico de Gantt o cronograma se utiliza para mostrar la relación entre tiempo y tareas: las tareas se indican en el eje de ordenadas y las unidades de tiempo (días, semanas o meses, según la dimensión y complejidad del proyecto) se recogen en el eje de abscisas.

El Gráfico de Gantt es una herramienta desarrollada por Karol Adamiecki en 1896, pero divulgado en occidente por Henry Gantt en 1910 y 1915. Consiste en un cuadro de celdas que

relaciona las tareas a realizar y el periodo de tiempo que se emplea en ello (Diagrama de Gantt, 2020).

Es por ello, que el desarrollo de las tareas a ejecutar del presente proyecto sigue el mismo orden establecido que en el apartado anterior, pero además debe de asignársele un espacio de tiempo, con un inicio y un fin, para su realización, pudiendo encontrarse el desarrollo de algunas de las tareas coincidiendo en el tiempo.

En la gestión de proyectos, para la representación del desarrollo de tareas se utiliza una herramienta denominada cronograma. Un cronograma es la representación gráfica de un conjunto de actividades a las que se les asigna un tiempo concreto para su realización.

Para representar el cronograma del proyecto de directorio, se ha seleccionado el Gráfico de Gantt a razón de ser una herramienta que permite hacerse una idea del conjunto de las tareas y de sus plazos, en una primera lectura del gráfico. El resultado es el siguiente Gráfico de Gantt:

	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8
TAREA A								
TAREA B								
TAREA C								
TAREA D								
TAREA E								
TAREA F								
TAREA G								
TAREA H								
TAREA I								
TAREA J								
TAREA K								

En base a todo lo anterior, se considera que el desarrollo del proyecto puede tener una duración de ocho semanas entre las cuales se reparten la ejecución consecutiva de las once tareas del proyecto.

### **7.3. Evaluación**

La evaluación es un elemento de los procesos de planificación estratégica empresarial, adoptado y adaptado por diferentes organismos no empresariales, como son las UI, con vistas a una normalización de procesos que faciliten la evaluación y comparación con otras UI.

Según Esteban Navarro (2006, 42):

La evaluación consiste en comprobar mediante una serie de procedimientos si se han logrado los objetivos propuestos y el proyecto se ha desarrollado adecuadamente. Su fin es triple: Conocer los factores asociados con el éxito o fracaso de los resultados; Permitir realizar las correcciones necesarias para lograr un mejor funcionamiento; Y establecer ajustes en proyectos futuros. Se trata de comparar lo que se ha hecho y se ha obtenido con lo que se quería hacer y obtener.

Y según Abad García y González Teruel (2011, p. 561) la evaluación responde a:

La necesidad de que el diseño y el funcionamiento de las unidades de información, respondan a directrices basadas en una gestión estratégica, que les permita dar resultados objetivos, así como justificar su existencia y las inversiones económicas que en ellas se realizan

Además de la evaluación en la planificación estratégica, la evaluación también es aplicable a los proyectos para conocer el grado de implementación y éxito de dicho proyecto. Es decir, se realiza una vez el proyecto se ha desarrollado y ofrecido al usuario. DY tiene las mismas funciones que la evaluación de planes estratégicos:

- obtener resultados objetivos que permitan su comparación con proyectos similares,
- justificar la implementación de ese proyecto, y
- justificar también las inversiones económicas que se han realizado y solicitar aquellas que se puedan realizar en el futuro, como subvenciones u otro tipo de convocatorias.

La evaluación aplicada al presente proyecto de directorio agro, después de su implementación, tiene esas mismas funciones:

- Conocer si el proyecto ha cumplido después de su implementación con su misión u objetivo general. A saber: Creación de un directorio de las instituciones, organizaciones o recursos que ofrezcan información bibliográfica de interés, dirigido a los profesionales agrarios del medio rural.
- Conocer si los objetivos secundarios enunciados se han cumplido. A saber:

Primer objetivo específico: Recopilación de información. Realizar un estudio de los potenciales usuarios del directorio, es decir, del PA, para conocer su perfil, sus condiciones en habilidades sobre TIC y sus necesidades informativas. Y recopilar aquellas instituciones u organismos que ofrezcan información bibliográfica de materias agrarias.

Segundo objetivo específico: Planificación del directorio: proyectar el directorio con la información previa obtenida previamente para hacer un diseño del mismo, realizar el directorio según ese diseño, e implementarlo en la red.

## **8. Conclusiones**

Las siguientes conclusiones informan de cómo afecta cada uno de los aspectos tratados en el proyecto y de su cumplimiento, respecto a los objetivos:

Conclusiones acerca del objetivo general: El objetivo general del presente proyecto es el de crear un directorio de las instituciones que ofrecen información bibliográfica de interés, dirigido a los profesionales agrarios del medio rural. Las conclusiones obtenidas sobre este objetivo general son las siguientes:

- No existe ningún directorio con las características del presente proyecto.
- Es un proyecto fácilmente realizable y sostenible a razón de la sencillez de ejecución de las tareas, su implementación o puesta en funcionamiento y la economía de la inversión a realizar.

Conclusiones acerca del primer objetivo específico: Recopilación de información. Realizar un estudio de los potenciales usuarios del directorio, es decir del PA, para conocer su perfil, sus condiciones en habilidades sobre TIC y sus necesidades informativas. Recopilar aquellas instituciones u organismos que ofrezcan información bibliográfica de materias agrarias. Las conclusiones obtenidas después de conocer el perfil del PA son las siguientes:

- Por parte de los potenciales usuarios del recurso, existe una carencia de conocimiento de recursos de información, como son las bibliotecas especializadas y los centros de documentación.
- Por otra parte, existe un interés en acceder a la mayor variedad posible de las distintas fuentes documentales especializadas en su profesión, especialmente monografías y publicaciones periódicas, pero se carece de UI específicas para ellos. También desconocen la posibilidad de acceder presencialmente a UI especializadas o de consultar sus bibliotecas virtuales y /o repositorios.
- Demandan mayor transferencia de conocimiento, cuando ésta ya existe de hecho. El directorio agro colaboraría en acabar con esta falta de conexión entre el usuario y las UI que ofrecen el conocimiento demandado.
- Existen dos organismos que ofrecen portales web y que permiten realizar la búsqueda de este tipo de unidades de información especializadas a razón de contar con bases de datos recopilatorias del conjunto de bibliotecas en España: uno es la Biblioteca Nacional de España, el otro es el Ministerio de Cultura.
- A ello hay que añadir las alianzas que se puedan establecer con las UI referenciadas y que servirían para que éstas aportaran información acerca de otras UI no incluidas en el directorio o sobre el contenido desarrollado

Conclusiones acerca del segundo objetivo específico: Ejecución del directorio: Diseñar el directorio con la información previa obtenida, realizar el directorio según el diseño anterior, e implementarlo en la red. Respecto a este objetivo específico, las conclusiones son las siguientes:

- .La información recopilada debe ser reelaborada para crear nueva información adaptada al usuario natural del directorio.
- La información resultante ofrecida a través del directorio, debe de reunir unas condiciones: presentación normalizada, de acceso fácil y consulta sencilla por parte de sus usuarios naturales.
- Las instituciones consolidadas y preferiblemente las instituciones públicas, tienen sus propias unidades informáticas las cuales tienen capacidad suficiente para desarrollar un recurso como el del directorio agro.

- Otro tipo de organización, como una asociación de profesionales agrarios, también podría desarrollar el recurso, pero no estaría garantizado que tuviese un mantenimiento continuado.

Como conclusión final a todo lo anteriormente dicho, aparece la reflexión de que la elaboración de un directorio de estas características es necesario a raíz de la importancia económica del sector primario, especialmente de la agricultura. Y que es un producto de elaboración y mantenimiento económico, lo que le hace sostenible y más aún en el contexto de crisis económica a raíz del COVID-19 donde deben de maximizarse el beneficio de todas las posibles inversiones y éstas a su vez deben ser lo más económicas posibles.

Además, y en vistas al reciente logro del fondo europeo “Mecanismo de Recuperación y Resiliencia” de más de 50.000 millones de euros, el cual se dedicará al crecimiento verde, digital, la innovación, la ciencia, la educación y la formación de capital humano (La Moncloa, 2020), el presente proyecto podría tener una oportunidad dentro de algún programa financiado con dicho fondo ya que su contenido cumple con estas seis materias.

## Referencias

- Abad García, M. F. y González Teruel, A. (2011). Planificación y evaluación de unidades de información. En J. López Yepes y M. R. Osuna Alarcón (Coords.). *Manual de Ciencias de la Información y la Documentación*. Pirámide.
- Abadal Falgueras, E. (2004). *Gestión de proyectos en información y documentación*. Trea.
- Abadal Falgueras, E. (2012). *Acceso abierto a la ciencia*. Universitat Oberta de Catalunya.
- Abellán Gómez, J. (2003). Integración de la Agricultura en la Sociedad de la Información. *Agricultura, revista agropecuaria*. (852), 410-413. [https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf\\_Agri/Agri\\_2003\\_852\\_410\\_413.pdf](https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf_Agri/Agri_2003_852_410_413.pdf)
- Administración Electrónica (13 de junio del 2020). *Declaración Ministerial de Granada para la Agenda Digital Europea*. Portal Administración Electrónica. [https://administracionelectronica.gob.es/pae/Home/pae\\_Biblioteca/pae\\_PlanesEstrategicos/pae\\_PE\\_ambito\\_Unión\\_Europea.html](https://administracionelectronica.gob.es/pae/Home/pae_Biblioteca/pae_PlanesEstrategicos/pae_PE_ambito_Unión_Europea.html)
- Agropopular. (24 de julio del 2020). Agricultura negocia con las Comunidades un cambio total en la aplicación de la PAC. <https://www.agropopular.com/agricultura-negocia-prensa-24072020/>
- Agustín Lacruz, M. C. (2012). *Competencias Informacionales en la Sociedad Digital*. En: Marta-Lazo, C. Agustín Lacruz, M. C. y Ubieto Artur, M. I. *Competencias Interdisciplinarias para la Comunicación y la Información en la Sociedad Digital* (pp. 73-85). Icono 14.
- Agustín Lacruz, M. C. y Ubieto Artur, M. I. (Eds.). (2011). *Innovación y Creatividad en Información y Comunicación*. Pressas Universitarias de Zaragoza.
- Alcubierre Puértolas, J. M. (noviembre-febrero 2020). *Siempre Irazzo*. P. 3. Tierras de Aragón: revista de UAGA – COAG.
- Allo Manero, A. (1996). Conservación de la colección. En: Orera Orera, L. *Manual de biblioteconomía*. (pp. 181, 200). Síntesis.
- Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas. (1999). *Estrategia empresarial: modelo dinámico del proceso estratégico*. Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas.
- Biblioteca Nacional de España. (2016a). *Introducción a las obras de consulta: directorios: definición, características y contenido*. [www.bne.es/es/Micrositios/Guias/ObrasReferencia/AnuariosDirectorios/Directorio/](http://www.bne.es/es/Micrositios/Guias/ObrasReferencia/AnuariosDirectorios/Directorio/)

Biblioteca Nacional de España. (2016b). *Introducción a las obras de consulta*. [www.bne.es/es/Micrositios/Guias/ObrasReferencia/Introduccion/](http://www.bne.es/es/Micrositios/Guias/ObrasReferencia/Introduccion/)

BNE: Véase: Biblioteca Nacional de España

Bonache Pérez, J. e Ibarra Güell, P. (2002). Dirección estratégica de personas: evidencias y perspectivas para el siglo XXI. En: Bonache Pérez, J., e Ibarra Güell, P. (Coords). *Recursos humanos y ventaja competitiva*. FT Prentice Hall.

Brenies, N. (2012). *Buenos programas para el diseño web*. Web mentor. <https://www.webmentor.cr/diseño-web/programas-para-diseño-web/>

Carrizo Sainero, G. (1999). Anuarios, guías, directorios, cronologías y fuentes estadísticas. En: Torres Ramírez, I. de la (Coord.). *Las fuentes de información: estudios teórico-prácticos* (pp. 105-120). Síntesis.

Comisión Europea. (Diciembre del 2016). *Comprender las políticas de la Unión Europea, Agricultura, una asociación entre Europa y los agricultores, la política agrícola común (PAC) de la UE: por nuestra alimentación, nuestro campo y nuestro medio ambiente*. <https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/f08f5f20-ef62-11e6-8a35-01aa75ed71a1/language-es>

Comité técnico AEN/CTN 50 Documentación). (2014). *UNE-ISO 2789: Información y Documentación, Estadísticas internacionales de Bibliotecas*. Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR).

Cordón García, J.A., Alonso Arévalo, J. Gómez Díaz, R. y García Rodríguez, A. (2016). *Las nuevas fuentes de información: la búsqueda informativa, documental y de investigación en el ámbito digital*. Pirámide.

Cornellá Solans, A. 2001. *Infonomía.com: la gestión inteligente de la información en las organizaciones*. Deusto.

Diagrama de Gantt. (1 de mayo de 2020). En *Wikipedia*. [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Diagrama\\_de\\_Gantt&oldid=125692036](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Diagrama_de_Gantt&oldid=125692036)

Diccionario Enciclopédico de Comunicación Política (13 de junio del 2020). *Modelo de las 5W*. [www.alice-comunicacionpolitica.com/wikialice/index.php/Modelo\\_de\\_las\\_5\\_W](http://www.alice-comunicacionpolitica.com/wikialice/index.php/Modelo_de_las_5_W)

El Ágora (21 de febrero del 2020). *¿Pero quién cobra la PAC en España?* El Ágora Diario. <https://www.elagoradiario.com/la-historia-del-dia/pero-quien-cobra-la-pac-en-espana/>

Esteban Navarro, M.A. (2006). Planificación, diseño y desarrollo de servicios de información digital. En: Tramullas Sanz, J., y Garrido, P. (Coords). *Software libre para servicios de información digital*. (pp. 25-43). Pearson Prentice Hall.



- Eurostat. (Noviembre 2018). *Explotaciones agrícolas y superficie agrícola en la Unión Europea*. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Farms\\_and\\_farmland\\_in\\_the\\_European\\_Union\\_statistics/es](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Farms_and_farmland_in_the_European_Union_statistics/es)
- Eurostat. (Agosto del 2019). *Cuentas nacionales y PIB*. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=National\\_accounts\\_and\\_GDP/es#Valor\\_a%C3%B1adido\\_bruto\\_en\\_la\\_UE\\_por\\_actividad\\_econ%C3%B3mica](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=National_accounts_and_GDP/es#Valor_a%C3%B1adido_bruto_en_la_UE_por_actividad_econ%C3%B3mica)
- Eurostat. (20 de julio del 2020). *Gross value added and income by A\*10 industry breakdowns*. <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/ui/submitViewTableAction.do>
- FAO: Véase Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- FAOSTAT (13 de junio del 2020). Valor de la Producción agrícola. (30-11-2018). [www-fap-prg/fapstat/es/#data/QV](http://www.fap-prg/fapstat/es/#data/QV)
- Fernández Sánchez, E. (1991). La cooperación empresarial. *Información Comercial Española*, (693), 25-38.
- Franco, L. (27 de febrero del 2017). Del arado al smartphone para cultivar las tierras. *Heraldo*. <https://www.heraldo.es/noticias/aragon/2017/02/27/del-arado-smartphone-para-cultivar-las-tierras-1161015-300.html>
- Fuentes Romero, J.J. (Ed.). (2007). *Planificación y organización de centros documentarios: organización y funcionamiento de bibliotecas, centros de documentación y centros de información*. Trea.
- García Marco, F. J. (ed.) (2008). *La responsabilidad jurídica y social de los archiveros, bibliotecarios y documentalistas en la sociedad del conocimiento*. Pressas Universitarias de Zaragoza.
- Gobierno de Aragón, Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad. (2019). *Avance macromagnitudes del sector agrario aragonés 2018*. <https://www.aragon.es/documents/20127/8514559/Macromagnitudes+del+Sector+Agrario+Aragonés+2018.pdf/2cb86b4c-1d1f-e3bf-b3f1-928b5fd35ced?t=1565095245353>
- Gobierno de España. (4 de julio del 2019). *Conclusiones de la Jornada Sectorial Aporta: Sector Agro*. <https://datos.gob.es/es/noticias/conclusiones-de-la-jornada-sectorial-aporta-sector-agro>
- Gobierno de España (13 de junio del 2020). 5G. <https://avancedigital.gob.es/5G/Paginas/Index.aspx>
- Gómez Hernández, J.A. (1996). Los Usuarios. En L. Orera Orera (Ed.). *Manual de Biblioteconomía* (pp.229-245). Síntesis.

- González Domínguez, F.J. La financiación en la empresa. En: González Domínguez, F. J. y Ganaza Vargas, J. D. (Coords.). (2010). *Principios y fundamentos de gestión de empresas* (pp. - ). Pirámide.
- Grupo Sociológico de Investigación Científica. (2008). *Espacios de información y ciudadanía: homenaje a Ángela López Jiménez*. Pressas Universitarias [de Zaragoza].
- Guerras Martín y Navas Gómez, L. A. y Navas Gómez, J. E. (2015). *La dirección estratégica de la empresa: teoría y aplicaciones*. Thompson Reuters.
- Heraldo de Aragón. (15 de mayo del 2018). El agricultor aragonés, varón, mayor de 55 años, zaragozano, cerealista y con unas 30 hectáreas. *Heraldo de Aragón*. <https://www.heraldo.es/noticias/economia/2018/05/15/hombre-mayor-anos-zaragozano-cerealista-con-una-explotacion-media-hectareas-perfil-del-agricultor-aragones-1243935-309.html>
- INE: Véase Instituto Nacional de Estadística.
- Instituto Nacional de Estadística. (15 de diciembre del 2017a). *Aragón, encuesta sobre la estructura de las explotaciones agrícolas*. <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t01/p044/a2016/ccaa02/10/&file=1501.px#!tabstabs-tabla>
- Instituto Nacional de Estadística. (15 de diciembre del 2017b). *Encuesta sobre la estructura de las explotaciones agrícolas*. <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t01/p044/a2016/ccaa00/10&file=1501.px#!tabstabs-tabla>
- Instituto Nacional de Estadística. (13 de junio del 2020a). *12. Agricultura, silvicultura, ganadería y pesca*. [https://www.ine.es/prodyser/pubweb/anuario19/anu19\\_12agric.pdf](https://www.ine.es/prodyser/pubweb/anuario19/anu19_12agric.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística (2020b). *Activos por sexo y ocupación*. <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?=4743&8L=0>
- Instituto Nacional de Estadística. (27 de julio del 2020c). *PIB y PIB per cápita. Serie 2000-2019*. [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736167628&menu=resultados&idp=1254735576581#!tabs-1254736158133](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736167628&menu=resultados&idp=1254735576581#!tabs-1254736158133)
- La Moncloa (21 de julio del 2020). *El Gobierno destinará los 140.000 millones del Fondo Europeo de Recuperación a modernizar la economía y a paliar los efectos sociales del COVID-19*. Recuperado el 21 de julio del 2020 de <https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/resúmenes/Paginas/210720-cministros.aspx>
- Labrador Sánchez, M.D. (2013). Biblioteca Agraria de Ateca. En: *Tierras de Aragón*, nº 199.

Lamarca Langa, G, (2002). La bibliografía: historia y teoría. En: López Yepes, J. (Coord.). *Manual de ciencias de la documentación* (pp. 75-91). Pirámide.

López Yepes, J. (Coord.). (1996). *Manual de Información y Documentación*. Pirámide.

López Yepes, J., y Osuna Alarcón, M. R. (Eds.). (2011). *Manual de Ciencias de la Información y Documentación*. Pirámide.

López Yepes, J. (Ed.). (2016). *Diccionario enciclopédico de ciencias de la documentación*. Síntesis.

MAPA: Véase: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Marta-Lazo, C., Agustín Lacruz, M. C., y Ubieto Artur, M. I. (Coords.). (2012). *Competencias interdisciplinares para la comunicación y la Información en la Sociedad Digital*. Icono14.

Martín Vega, A. (2011). Las fuentes de información. En Universidad Carlos III, Departamento de Biblioteconomía y Documentación y Servicio de Biblioteca. *Técnicas de Búsqueda y Uso de la Información* (pp. 23-44). Editorial Universitaria Ramón Areces.

Martínez Pestaña, M. J. (2011). Evaluación de los recursos informativos. En: Universidad Carlos III, Departamento de Biblioteconomía y Documentación, y Servicio de Biblioteca. *Técnicas de Búsqueda y Uso de la Información* (pp. 44-55). Editorial Universitaria: Ramón Areces.

Maudos Villarroya, J. (19 de julio del 2020). Una potencia agroalimentaria llamada España. *Cinco días*. Recuperado de [https://cincodias.elpais.com/cincodias/2019/07/17/economica/1563373301\\_338688.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2019/07/17/economica/1563373301_338688.html)

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España. (2018). *Informe anual de indicadores: agricultura, pesca, alimentación y medio ambiente 2017*. [https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/servicios/analisis-y-prospectiva/informe-anual-agric-pesca-ali-mm-17finalweb221120182\\_tcm30-495934.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/servicios/analisis-y-prospectiva/informe-anual-agric-pesca-ali-mm-17finalweb221120182_tcm30-495934.pdf)

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España. (12 de mayo del 2019a). *La Declaración Ministerial de los Países del G-20 aboga por una agricultura más sostenible y comprometida con los retos medioambientales*. [https://www.mapa.gob.es/es/prensa/190512reunionministrosagriculturag20japon-copia\\_tcm30-509083.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/prensa/190512reunionministrosagriculturag20japon-copia_tcm30-509083.pdf)

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España. (23 de diciembre del 2019b). *La Renta Agraria en 2019 se sitúa 26.179,6 millones de euros, inferior en un 8,6% a*

2018. 23-12-2019. <https://www.mapa.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias//la-renta-agraria-en-2019-se-situa-26.1796-millones-de-euros-inferior-en-un-86--a-2018./tcm:30-523660>

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España. 2020. *Anuario de Estadística Agroalimentaria 2018-2019. Clasificación de la población activa ocupada según sector de actividad, género y grupos de edad.* [https://www.mapa.gob.es/estadistica/pags/anuario/2018/CAPITULOSPDF/CAPITULO05/pdfc05\\_7.pdf](https://www.mapa.gob.es/estadistica/pags/anuario/2018/CAPITULOSPDF/CAPITULO05/pdfc05_7.pdf)

Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación de España. (2020). *Objetivos de Desarrollo Sostenible.* [www.exteriores.gob.es/Portal/esPoliticaExteriorCooperacion/NacionesUnidas/Paginas/ObjetivosDeDesarrolloDelMilenio.aspx](http://www.exteriores.gob.es/Portal/esPoliticaExteriorCooperacion/NacionesUnidas/Paginas/ObjetivosDeDesarrolloDelMilenio.aspx)

Ministerio de Economía de España. (8 de febrero de 2019). *La agenda del cambio hacia una economía inclusiva y sostenible.* [https://www.mineco.gob.es/stfls/mineco/ministerio/ficheros/190208\\_agenda\\_del\\_cambio.pdf](https://www.mineco.gob.es/stfls/mineco/ministerio/ficheros/190208_agenda_del_cambio.pdf)

Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática de España. (2006). *Real Decreto 613/2001, de 8 de junio, para la mejora y modernización de las estructuras de producción de las explotaciones agrarias* [Consolidada]. BOE. [www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2001-11052](http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2001-11052)

Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática de España. (2011). *Constitución Española de 1978* [Consolidada]. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1978-31229>

Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática (21 de diciembre del 2012). *Real Decreto 613/2001, de 8 de junio, para la mejora y modernización de las estructuras de producción de las explotaciones agrarias* [Consolidada]. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2001-11502>

Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática de España. (2013). *Ley 56/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información* [Consolidada]. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007.22440>

Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Histórica. (2014). *Ley 10/2009, de 20 de octubre, de creación de órganos consultivos del Estado en el ámbito agroalimentario y de determinación de las bases de representación de las organizaciones profesionales agrarias* [Derogada]. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2009-16726&p=2014710&tn=2>

Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y memoria Democrática de España. (2015). *Ley 18/2015, de 9 de julio, por la que se modifica la Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público*. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2015-7731>

Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática de España. (2018). *Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno* [Consolidada]. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-a-2013-12887>

Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática de España. (2019). *Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación* [Consolidada]. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-9617&p=20190209&tn=2>

Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática de España. (2020). *Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia* [Consolidada]. BOE. [www.boe.es/buscador/act.php?id=BOE-A-1996-8930](http://www.boe.es/buscador/act.php?id=BOE-A-1996-8930)

Navarro Bonilla, D., y Tramullas Saz, J. (2005). Directorios temáticos especializados: definición, características y perspectivas de desarrollo. *Revista Española de Documentación científica*, 28(1), Redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/164/218

OASI: Véase: Observatorio Aragonés de la Sociedad de la Información.

Observatorio Aragonés de la Sociedad de la Información [OASI]. (2018). *Estudio sobre utilización de las TIC en el sector agrícola de Aragón - 2017*. [bibliotecavirtual.aragon.es/bva/i18n/catalogo\\_imagenes/grupo.cmd?path=3717859](http://bibliotecavirtual.aragon.es/bva/i18n/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=3717859)

Orera Orera, L. (Ed.). (2005). *La biblioteca universitaria*. Síntesis.

Orera Orera, L. (Ed.). (1996). *Manual de biblioteconomía*. Síntesis.

Orera Orera, L. (1996). La biblioteca pública. En: Orera Orera, L. (Ed.). (1996). *Manual de biblioteconomía* (pp. 387-404). Síntesis.

Organización de Consumidores y Usuarios. (26 de junio del 2019). *Llega el 5G: ¿sabes qué es y qué te ofrece?*. <https://www.ocu.org/tecnologia/internet-telefonía/informe/tecnologia-5g#>

ONU: Véase Organización de las Naciones Unidas.

- Organización de las Naciones Unidas (2020a) (11 de julio de 2020). *Objetivos de Desarrollo Sostenible, Objetivo 4*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Organización de las Naciones Unidas (2020b) (11 de julio de 2020). *Objetivos de Desarrollo Sostenible, Objetivo 9*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/infrastructure>
- Organización de las Naciones Unidas (2020c) (11 de julio de 2020). *Objetivos de Desarrollo Sostenible, Objetivo 12*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>
- Organización de las Naciones Unidas (2020d) (11 de julio de 2020). *Financing for Sustainable Development Report 2020: 60 International Agencies Urge Rapid, Coordinated Response as Pandemic Threatens to Destabilize Poor Countries Finances*. [https://developmentfinance.un.org/sites/developmentfinance.un.org/files/2020FSDR\\_f inalpressrelease.pdf](https://developmentfinance.un.org/sites/developmentfinance.un.org/files/2020FSDR_f inalpressrelease.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas (2020e) (11 de julio de 2020). *Objetivos de Desarrollo Sostenible, Objetivo 9*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/infrastructure/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2017). *El estado mundial de la agricultura y la alimentación: aprovechar los sistemas alimentarios para lograr una transformación rural inclusiva*. [www.fao.org/3/a-17658.pdf](http://www.fao.org/3/a-17658.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2019a). Main results and metadata by country (2006-2015). World. Programme for the Census of Agriculture 2010. FAO Statistical Development Serie, nº 17. Roma.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2019b). Agricultura mundial: hacia los años 2015/2030. [www.fao.org/3/y3557x03.htm](http://www.fao.org/3/y3557x03.htm)
- Pablo Valenciano, J. (1999). *Economía agraria: aspectos básicos y fuentes de información en Internet*. Unicaja.
- Palacios Lozano, A. R. (2013) Dónde encontrar información fiable. En: Palacios Lozano, A.R: (Coord.). *Técnicas de búsqueda y uso de la información* (pp. 1-55). Editorial Universitaria Ramón Areces.
- Palacios Lozano, A. R. (Coord.). (2013). *Técnicas de búsqueda y uso de la información*. Editorial Universitaria : Ramón Areces.
- Pastrana, E. (03 de agosto del 2015). *De los Domecq a la Casa de Alba: aquí van a parar los millones de la UE para el campo*. El Confidencial. [https://www.elconfidencial.com/economia/2015-08-03/de-mercadona-a-la-casa-de-alba-aqui-van-a-parar-los-millones-de-la-pac\\_946573/](https://www.elconfidencial.com/economia/2015-08-03/de-mercadona-a-la-casa-de-alba-aqui-van-a-parar-los-millones-de-la-pac_946573/)

- Peón Pérez, J. L. (1996). La gestión administrativa y presupuestaria. En Orera Orera, L. (Coord.). *Manual de Biblioteconomía* (pp. 307-313). Síntesis.
- Pinar, C. (10 de febrero del 2020). El Gobierno quiere excluir a grandes terratenientes del nuevo reparto de las ayudas agrícolas. <https://www.20minutos.es/noticia/4145111/0/gobierno-quiere-excluir-grandes-terratenientes-nuevo-reparto-ayudas-agricolas/>
- Price Waterhouse Coopers Asesores de Negocios [PwC]. (2019). *El futuro del sector agrícola español: claves para construir un sector sostenible económica, social y medioambientalmente*. <https://www.pwc.es/es/publicaciones/assets/informe-sector-agricola-espanol.pdf>
- PwC. Véase: Price Waterhouse Coopers Asesores de Negocios.
- Recio Aguado, B., Valero Ubierna, C., y Diezma Iglesias, B. (2009). Las tecnologías de la información en la agricultura, una asignatura pendiente. *Vida Rural*, (293), 21-25. [http://oa.upm.es/5333/2/INVE MEM 2009 70503.pdf](http://oa.upm.es/5333/2/INVE_MEM_2009_70503.pdf)
- Recoder, M.J., Abadal, E., y Codina, L. (1991). *Información electrónica y nuevas tecnologías*. Promociones y Publicaciones Universitarias [de Barcelona]
- REBIUN. Véase: Red de Bibliotecas Universitarias.
- Red de Bibliotecas Universitarias. (27 de marzo de 2020). *Declaración a favor del conocimiento abierto y sostenible*. <https://www.rebiun.org/sites/default/files/2020-03/Declaracionafavordelconocimientoabiertoysostenible.pdf>
- Rizo, E. (07 de agosto del 2020). El perfil del agrónomo de la nueva era. Hortalizas. <https://www.hortalizas.com/tecnologia/el-perfil-del-agronomo-de-la-nueva-era/>
- Salvador Oliván, J.A. (2008). *Recuperación de la Información*. Alfagrama.
- Sampedro Sáez, J.L. (2009). *Economía humanista*. Debate
- Sánchez Huerta, D. (02 de noviembre del 2017). *Historia del análisis FODA o DAFO*. <https://www.foda-dafo.com>
- Sánchez, C. (24 de enero del 2020). *Normas APA autorizadas 7ª edición*. <https://normas-apa.org/estructura/>
- Sociedad Española de Documentación e Información. (2003). *Directorio Español de Software para la Gestión Bibliotecaria, Documental y de Contenidos*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Studylib. (13 de noviembre del 2015). Herramientas de calidad: 5W+2H. <https://studylib.es/doc/189679/calidad-5w2h>

- Torres Ramírez, I. de (Coord.). (1999). *Las fuentes de información: estudios teórico-prácticos*. Síntesis.
- Tramullas Sanz, J. (10 de mayo del 2016). El final de los directorios temáticos especializados. <https://tramullas.com/el-final-de-los-directorios-tematicos-especializados/>
- Tramullas Sanz, J., y Garrido, P. (Coords). (2006). *Software libre para servicios de información digital*. Pearson Prentice Hall.
- Tramullas Sanz, J, y Sánchez Casabón, M.I. (2011) Recuperación de información en la web: procesos y herramientas. En: López Yepes, J. y Osuna Alarcón, M.R. *Manual de Ciencias de la Información y la Documentación* (pp. 606-527). Pirámide.
- Ubieto Artur, A.P. (2015). Recuperación y difusión de la información documental: Internet. En: López Yepes, J., y Osuna Alarcón, M.R. *Manual de Ciencias de la Información y la Documentación* (pp. 403-440). Pirámide.
- UAGA. Véase: Unión de Agricultores y Ganaderos de Aragón.
- Unión de Agricultores y Ganaderos de Aragón. (2020). La uberización del campo. Tierras de Aragón, revista de UAGA – COAG. 243, noviembre-febrero 2020.
- Universidad Carlos III. (2019). Guía temática sobre citas bibliográficas UC3M, APA. [https://uc3m.libguides.com/guias\\_tematicas/citas:bibliograficas/estilo-apa](https://uc3m.libguides.com/guias_tematicas/citas:bibliograficas/estilo-apa)
- Universidad de Zaragoza. (2018). Estilo APA, cómo citar dentro del texto. [https://biblioteca.unizar.es/sites/biblioteca.unizar.es/files/documentos/estilo\\_apa:resumen:con:rrss.pdf](https://biblioteca.unizar.es/sites/biblioteca.unizar.es/files/documentos/estilo_apa:resumen:con:rrss.pdf)
- Universidad de Zaragoza, Facultad de Filosofía y Letras (17 de febrero del 2020) *Reglamento de los trabajos de fin de grado y de fin de máster de las titulaciones que se imparten en la Facultad de Filosofía y Letras*. [https://fyl.unizar.es/sites/fyl.unizar.es/files/users/aap8888/TFG-TFM/reg\\_junta\\_fac\\_tfg-m.pdf](https://fyl.unizar.es/sites/fyl.unizar.es/files/users/aap8888/TFG-TFM/reg_junta_fac_tfg-m.pdf)
- Villaécija, R. (23 de enero del 2020). ¿Qué es la PAC y cómo funcionan las ayudas? El Mundo. <https://www.elmundo.es/economia/macroeconomia/2020/02/23/5e4fac81fdddf94ba8b4659.html>
- Webaero. (2020). Historia de la Industria, 150 años de ingeniería industrial en España, periodo 1950-1960, el desarrollo de los años 60.



## **Anexos**

### **Anexo I. Entrevista – formulario**

En el Anexo I se relacionan el conjunto de cuestionarios realizados a una muestra de diez jóvenes agricultores:

#### **ENTREVISTA – FORMULARIO PARA REALIZAR EL TRABAJO FIN DE GRADO. “DIRECTORIO AGRO”**

Entrevista – formulario – encuesta de 25 preguntas, agrupadas en 5 apartados: datos personales, profesionales, formativos, informativos y específico del recurso

Es un formulario abierto a modificación y mejora continua. La primera entrevista, puede ampliarse con otras posteriores para hacerla más completa.

#### **DATOS PERSONALES.**

1. Nombre.
2. Edad.
3. Localidad de residencia.
4. Localidad donde desarrolla su trabajo.
5. Teléfono.

#### **DATOS PROFESIONALES.**

6. ¿Es agricultor a título principal?
7. ¿Qué cultivos trabaja?
8. ¿Es socio de alguna asociación, sindicato...?
9. Si es así, ¿de cuáles?

#### **DATOS FORMATIVOS.**

10. ¿Ha realizado estudios medios sobre agricultura?
11. ¿Ha realizado estudios superiores sobre agricultura?
12. ¿Tiene costumbre de realizar algún curso o cursillo periódicamente? (Por ejemplo, para lograr el carnet de fitosanitarios)
13. Si es así, ¿qué tres últimos cursos ha realizado y sus fechas?
14. ¿Acostumbra a acudir a sesiones formativas?
15. ¿Acostumbra a acudir a sesiones informativas?

16. ¿Cómo tiene conocimiento de los cursos, cursillos y sesiones formativas / informativas?

#### **DATOS INFORMATIVOS.**

17. ¿Conoce alguna biblioteca agraria? . Si es así, ¿cuál?

18. ¿Utiliza alguna biblioteca para informarse de temas laborales? . Si es así, ¿cuál?

19. ¿Utiliza algún recurso de información agrario virtual? . Si es así, ¿cuál?

20. ¿Existe alguna o algunas necesidades informativas agrarias que considera que no tienen cobertura? (Por ejemplo, sobre formación, PAC, u otras...)

21. Si es así, ¿Cuáles son?

22. ¿A quién acude para buscar información? ( Por ejemplo: técnicos de las casas comerciales, técnicos de las OCAS, otros... )

#### **PREGUNTAS ESPECÍFICAS SOBRE EL DIRECTORIO AGRO.**

23. ¿Le parece de interés un recurso virtual a modo de directorio, donde se recopilen aquellas organizaciones agrarias, públicas y privadas, especialmente aquellas que ofrecen información profesional y otro tipo de información como cursos, noticias y avisos de temas agrarios?

24. ¿Conoce algún recurso parecido?

25. Si se crease, ¿colaboraría en su mejora?

#### **1.**

#### **DATOS PERSONALES.**

1. Nombre. S.L.L.

2. Edad. 42

3. Localidad de residencia. Ateca

4. Localidad donde desarrolla su trabajo. Olvés.

5. Teléfono. \*\*\*\*\*6133

#### **DATOS PROFESIONALES.**

6. ¿Es agricultor a título principal? Si.

7. ¿Qué cultivos trabaja? Cerezo, almendro, uva.

8. ¿Es socio de alguna asociación, sindicato...? No

9. Si es así, ¿a cuáles?

#### **DATOS FORMATIVOS.**

10. ¿Ha realizado estudios medios sobre agricultura? No

11. ¿Ha realizado estudios superiores sobre agricultura? No
12. ¿Tiene costumbre de realizar algún curso o cursillo periódicamente? Si
13. Si es así, ¿qué tres últimos cursos ha realizado? Carretillero, almacén, global gapa (exportación)
14. ¿Acostumbra a acudir a sesiones formativas? No.
15. ¿Acostumbra a acudir a sesiones informativas? No.
16. ¿Cómo tiene conocimiento de los cursos, cursillos y sesiones formativas / informativas? Varios canales.

#### **DATOS INFORMATIVOS.**

17. ¿Conoce alguna biblioteca agraria? No
18. ¿Utiliza alguna biblioteca para informarse de temas laborales? No
19. ¿Utiliza algún recurso de información agrario virtual? No
20. ¿Existe alguna o algunas necesidades informativas agrarias que considera que no tienen cobertura? Si.
21. Si es así, ¿Cuáles son? Ayudas, subvenciones, técnicas de cultivo.
22. ¿A quién acude para buscar información? Técnico propio: Luis Acerete.

#### **PREGUNTAS ESPECÍFICAS SOBRE EL DIRECTORIO AGRO.**

23. ¿Le parece de interés un recurso virtual a modo de directorio, donde se recopilen aquellas organizaciones agrarias, públicas y privadas, especialmente aquellas que ofrecen información profesional y otro tipo de información como cursos, noticias y avisos de temas agrarios? Si.
24. ¿Conoce algún recurso parecido? No.
25. Si se crease, ¿colaboraría en su mejora? Si.

**2.**

#### **DATOS PERSONALES.**

1. Nombre. A.G.C.
2. Edad. 31.
3. Localidad de residencia. Calatayud (Zaragoza)
4. Localidad donde desarrolla su trabajo. Campillo (Zaragoza)
5. Teléfono. \*\*\*\*\*16610

#### **DATOS PROFESIONALES.**

6. ¿Es agricultor a título principal? Si.

7. ¿Qué cultivos trabaja? Cebada, trigo, girasol.
8. ¿Es socio de alguna asociación, sindicato...? Si.
9. Si es así, ¿a cuáles? Unión de Pequeños Agricultores (UPA)

#### **DATOS FORMATIVOS.**

10. ¿Ha realizado estudios medios sobre agricultura? No.
11. ¿Ha realizado estudios superiores sobre agricultura? No.
12. ¿Tiene costumbre de realizar algún curso o cursillo periódicamente? Si
13. Si es así, ¿qué tres últimos cursos ha realizado y sus fechas? Fitosanitarios, joven agricultor, plagas
14. ¿Acostumbra a acudir a sesiones formativas? Si.
15. ¿Acostumbra a acudir a sesiones informativas? Si.
16. ¿Cómo tiene conocimiento de los cursos, cursillos y sesiones formativas / informativas? Por UPA y otros canales.

#### **DATOS INFORMATIVOS.**

17. ¿Conoce alguna biblioteca agraria? No
18. ¿Utiliza alguna biblioteca para informarse de temas laborales? No
19. ¿Utiliza algún recurso de información agrario virtual? Si . Si es así, ¿cuál? DGA.
20. ¿Existe alguna o algunas necesidades informativas agrarias que considera que no tienen cobertura? No
21. Si es así, ¿Cuáles son?
22. ¿A quién acude para buscar información? Técnicos de la OCA Calatayud, técnicos de casas comerciales, su suegro que el perito.

#### **PREGUNTAS ESPECÍFICAS SOBRE EL DIRECTORIO AGRO.**

23. ¿Le parece de interés un recurso virtual a modo de directorio, donde se recopilen aquellas organizaciones agrarias, públicas y privadas, especialmente aquellas que ofrecen información profesional y otro tipo de información como cursos, noticias y avisos de temas agrarios? Si
24. ¿Conoce algún recurso parecido? No.
25. Si se crease, ¿colaboraría en su mejora? Si.

### **3.**

#### **DATOS PERSONALES.**

1. Nombre: F.J.V.
2. Edad. 26.
3. Localidad de residencia. Ateca (Zaragoza)
4. Localidad donde desarrolla su trabajo. Ateca (Zaragoza)

5. Teléfono. \*\*\*\*\*4109

#### **DATOS PROFESIONALES.**

6. ¿Es agricultor a título principal? Si.
7. ¿Qué cultivos trabaja? Cerezo, manzano, almendro, ciruelo.
8. ¿Es socio de alguna asociación, sindicato...? Si.
9. Si es así, ¿a cuáles? ASAJA y AEAMDE (Asociación de Empresarios Agrícolas de la Margen Derecha Ebro)

#### **DATOS FORMATIVOS.**

10. ¿Ha realizado estudios medios sobre agricultura? Si. (IES Movera (DGA))
11. ¿Ha realizado estudios superiores sobre agricultura? No.
12. ¿Tiene costumbre de realizar algún curso o cursillo periódicamente? No.
13. Si es así, ¿qué tres últimos cursos ha realizado y sus fechas?
14. ¿Acostumbra a acudir a sesiones formativas? Si.
15. ¿Acostumbra a acudir a sesiones informativas? Si.
16. ¿Cómo tiene conocimiento de los cursos, cursillos y sesiones formativas / informativas? ASAJA, AEAMDE.

#### **DATOS INFORMATIVOS.**

17. ¿Conoce alguna biblioteca agraria? No
18. ¿Utiliza alguna biblioteca para informarse de temas laborales? No
19. ¿Utiliza algún recurso de información agrario virtual? Si . Si es así, ¿cuál? Variados (Google)
20. ¿Existe alguna o algunas necesidades informativas agrarias que considera que no tienen cobertura? Si.
21. Si es así, ¿Cuáles son? Administrativas, contabilidad, fiscal.
22. ¿A quién acude para buscar información? Técnicos de las casas comerciales.

#### **PREGUNTAS ESPECÍFICAS SOBRE EL DIRECTORIO AGRO.**

23. ¿Le parece de interés un recurso virtual a modo de directorio, donde se recopilen aquellas organizaciones agrarias, públicas y privadas, especialmente aquellas que ofrecen información profesional y otro tipo de información como cursos, noticias y avisos de temas agrarios? Si.
24. ¿Conoce algún recurso parecido? No.
25. Si se crease, ¿colaboraría en su mejora? Si

4.

#### **DATOS PERSONALES.**

1. Nombre. L.M.D.A. (Responsable de UAGA en la Comarca de Daroca)
2. Edad. 28.
3. Localidad de residencia. Mainar (Zaragoza), (rivera del río Huerva)

4. Localidad donde desarrolla su trabajo. Mainar (Zaragoza)
5. Teléfono. \*\*\*\*\*95483

#### **DATOS PROFESIONALES.**

6. ¿Es agricultor a título principal? Si.
7. ¿Qué cultivos trabaja? Cereal seco, cereal regadío, patata y brócoli.
8. ¿Es socio de alguna asociación, sindicato...? Si.
9. Si es así, ¿a cuáles? UAGA, Cooperativa La Cumada.

#### **DATOS FORMATIVOS.**

10. ¿Ha realizado estudios medios sobre agricultura? No.
11. ¿Ha realizado estudios superiores sobre agricultura? No.
12. ¿Tiene costumbre de realizar algún curso o cursillo periódicamente? Si (un montón)
13. Si es así, ¿qué tres últimos cursos ha realizado y sus fechas? Marketing digital, agricultura conservación, alternativas a cultivos de regadío en zonas de altitud.
14. ¿Acostumbra a acudir a sesiones formativas? Si (un montón, las organiza él)
15. ¿Acostumbra a acudir a sesiones informativas? Si (un montón, las organiza él)
16. ¿Cómo tiene conocimiento de los cursos, cursillos y sesiones formativas / informativas? UAGA y Agencia de Desarrollo Local y Comarcal de la Comarca Campo de Daroca.

#### **DATOS INFORMATIVOS.**

17. ¿Conoce alguna biblioteca agraria? No
18. ¿Utiliza alguna biblioteca para informarse de temas laborales? No
19. ¿Utiliza algún recurso de información agrario virtual? Si . Si es así, ¿cuál? Boletín Fitosanitario DGA
20. ¿Existe alguna o algunas necesidades informativas agrarias que considera que no tienen cobertura? Si.
21. Si es así, ¿Cuáles son? Transformación agroalimentaria.
22. ¿A quién acude para buscar información? Técnicos de UAGA y técnicos de casas comerciales.
- 23.

#### **PREGUNTAS ESPECÍFICAS SOBRE EL DIRECTORIO AGRO.**

24. ¿Le parece de interés un recurso virtual a modo de directorio, donde se recopilen aquellas organizaciones agrarias, públicas y privadas, especialmente aquellas que ofrecen información profesional y otro tipo de información como cursos, noticias y avisos de temas agrarios? Si.

25. ¿Conoce algún recurso parecido? No.  
26. Si se crease, ¿colaboraría en su mejora? Si.

5.

#### **DATOS PERSONALES.**

1. Nombre. J.M.S.L.
2. Edad. 20.
3. Localidad de residencia. Aniñón (Zaragoza)
4. Localidad donde desarrolla su trabajo. Aniñón (Zaragoza)
5. Teléfono: \*\*\*\*\*7131

#### **DATOS PROFESIONALES.**

6. ¿Es agricultor a título principal? Si.
7. ¿Qué cultivos trabaja? Cereal seco, olivar, viñedo, espárrago, almendro.
8. ¿Es socio de alguna asociación, sindicato...? Si.
9. Si es así, ¿a cuáles? UAGA, Cooperativa agraria Niño Jesús de Aniñón.

#### **DATOS FORMATIVOS.**

10. ¿Ha realizado estudios medios sobre agricultura? Si. (Grado Medio Gestión Empresas Agropecuarias de Movera de la DGA)
11. ¿Ha realizado estudios superiores sobre agricultura? No.
12. ¿Tiene costumbre de realizar algún curso o cursillo periódicamente? Si.
13. Si es así, ¿qué tres últimos cursos ha realizado y sus fechas? Poda, injerto, enfermedades y plagas del almendro.
14. ¿Acostumbra a acudir a sesiones formativas? Si.
15. ¿Acostumbra a acudir a sesiones informativas? Si.
16. ¿Cómo tiene conocimiento de los cursos, cursillos y sesiones formativas / informativas? Por el sindicato y por compañeros agricultores.

#### **DATOS INFORMATIVOS.**

17. ¿Conoce alguna biblioteca agraria? No.
18. ¿Utiliza alguna biblioteca para informarse de temas laborales? No.
19. ¿Utiliza algún recurso de información agrario virtual? Si. Si es así, ¿cuál? Boletín Fitosanitario CITA y BOA

20. ¿Existe alguna o algunas necesidades informativas agrarias que considera que no tienen cobertura? No.
21. Si es así, ¿Cuáles son?
22. ¿A quién acude para buscar información?. A los técnicos de las casas comerciales, a los técnicos de los sindicatos, a los funcionarios de la OCA de Calatayud.

#### **PREGUNTAS ESPECÍFICAS SOBRE EL DIRECTORIO AGRO.**

23. ¿Le parece de interés un recurso virtual a modo de directorio, donde se recopilen aquellas organizaciones agrarias, públicas y privadas, especialmente aquellas que ofrecen información profesional y otro tipo de información como cursos, noticias y avisos de temas agrarios? Si.
24. ¿Conoce algún recurso parecido? No.
25. Si se crease, ¿colaboraría en su mejora? Si.

#### **6.**

##### **DATOS PERSONALES.**

1. Nombre. A.O.A. (Seguros y fruta de UAGA, Calatayud)
2. Edad. 37.
3. Localidad de residencia. Paracuellos de Jiloca (Zaragoza)
4. Localidad donde desarrolla su trabajo. Paracuellos de Jiloca (Zaragoza)
5. Teléfono. \*\*\*\*\*9144

##### **DATOS PROFESIONALES.**

6. ¿Es agricultor a título principal? Si.
7. ¿Qué cultivos trabaja? Fruta de hueso, pepita, frutos secos, viña.
8. ¿Es socio de alguna asociación, sindicato...? Si.
9. Si es así, ¿a cuáles? UAGA, y de varias arias y cooperativas que conoce. (Miembro de juntas rectoras)

##### **DATOS FORMATIVOS.**

10. ¿Ha realizado estudios medios sobre agricultura? No.
11. ¿Ha realizado estudios superiores sobre agricultura? Si. (Ingeniería Agropecuaria del Medio Rural. Universidad Católica de Ávila. Semipresencial.)
12. ¿Tiene costumbre de realizar algún curso o cursillo periódicamente? Si.
13. Si es así, ¿qué tres últimos cursos ha realizado? Poda, fertirrigación, técnicas de injerto.



14. ¿Acostumbra a acudir a sesiones formativas? Si.
15. ¿Acostumbra a acudir a sesiones informativas? Si.
16. ¿Cómo tiene conocimiento de los cursos, cursillos y sesiones formativas / informativas? Sindicato, páginas web que consulta.

#### **DATOS INFORMATIVOS.**

17. ¿Conoce alguna biblioteca agraria? No
18. ¿Utiliza alguna biblioteca para informarse de temas laborales? Si (UNED de Calatayud, municipal de Calatayud)
19. ¿Utiliza algún recurso de información agrario virtual? Si. Si es así, ¿cuáles? Portal Técnico Agrícola. Plancare. Agrobase.
20. ¿Existe alguna o algunas necesidades informativas agrarias que considera que no tienen cobertura? Si.
21. Si es así, ¿Cuáles son? Ensayos de hidrografía.
22. ¿A quién acude para buscar información? Técnicos de casas comerciales. Centro de Salud Vegetal de la DGA (es de la junta ejecutiva de una atria y tiene contacto para ello)

#### **PREGUNTAS ESPECÍFICAS SOBRE EL DIRECTORIO AGRO.**

23. ¿Le parece de interés un recurso virtual a modo de directorio, donde se recopilen aquellas organizaciones agrarias, públicas y privadas, especialmente aquellas que ofrecen información profesional y otro tipo de información como cursos, noticias y avisos de temas agrarios? Si.
24. ¿Conoce algún recurso parecido? No.
25. Si se crease, ¿colaboraría en su mejora? Si. (Sugiere aglutinar los distintos boletines de las CCAA. Y también crear una red de transmisión y compartir el conocimiento)

7.

#### **DATOS PERSONALES.**

1. Nombre. J.L.F.
2. Edad. 35 años (1985)
3. Localidad de residencia. Calatayud (Zaragoza)
4. Localidad donde desarrolla su trabajo. Munébrega y Olivés (Zaragoza)
5. Teléfono. \*\*\*\*\*2428

#### **DATOS PROFESIONALES.**

6. ¿Es agricultor a título principal? Si.
7. ¿Qué cultivos trabaja? Cereza, ciruela, manzana, melocotón embolsado.
8. ¿Es socio de alguna asociación, sindicato...? Si.
9. Si es así, ¿a cuáles? AEAMDE. Asociación de Empresarios Agrícolas de la Margen Derecha del Ebro.

#### **DATOS FORMATIVOS.**

10. ¿Ha realizado estudios medios sobre agricultura? No.
11. ¿Ha realizado estudios superiores sobre agricultura? Si. Ingeniería técnica agrícola, rama hortofruticultura y floricultura de la Universidad Politécnica de La Almunia (Zaragoza)
12. ¿Tiene costumbre de realizar algún curso o cursillo periódicamente? No (antes sí)
13. Si es así, ¿qué tres últimos cursos ha realizado y sus fechas?
14. ¿Acostumbra a acudir a sesiones formativas? Si.
15. ¿Acostumbra a acudir a sesiones informativas? Si.
16. ¿Cómo tiene conocimiento de los cursos, cursillos y sesiones formativas / informativas? Portales de Internet.

#### **DATOS INFORMATIVOS.**

17. ¿Conoce alguna biblioteca agraria? No.
18. ¿Utiliza alguna biblioteca para informarse de temas laborales? No.
19. ¿Utiliza algún recurso de información agrario virtual? Si. Si es así, ¿cuál? Infoagro, USDA, de universidades hispanoamericanas.
20. ¿Existe alguna o algunas necesidades informativas agrarias que considera que no tienen cobertura? Si
21. Si es así, ¿Cuáles son? Transferencia del conocimiento por parte de centros de investigación gubernamentales hacia el productor agrario.
22. ¿A quién acude para buscar información? Otros compañeros de estudios y de profesión. También a un técnico de fitosanitarios de una casa comercial.

#### **PREGUNTAS ESPECÍFICAS SOBRE EL DIRECTORIO AGRO.**

23. ¿Le parece de interés un recurso virtual a modo de directorio, donde se recopilen aquellas organizaciones agrarias, públicas y privadas, especialmente aquellas que ofrecen información profesional y otro tipo de información como cursos, noticias y avisos de temas agrarios? Si (un 10).
24. ¿Conoce algún recurso parecido? No
25. Si se crease, ¿colaboraría en su mejora? Si (hace algunas sugerencias: un foro, transferencia de la información por parte de investigadores)

**8.**

**DATOS PERSONALES.**

1. Nombre. A.B.E.
2. Edad. 36 años (1984)
3. Localidad de residencia. Calatayud (Zaragoza)
4. Localidad donde desarrolla su trabajo. Calatayud (Zaragoza)
5. Teléfono. \*\*\*\*\*5881

**DATOS PROFESIONALES.**

6. ¿Es agricultor a título principal? Si
7. ¿Qué cultivos trabaja? Maíz, pera, melocotón (regadíos)
8. ¿Es socio de alguna asociación, sindicato...? Si.
9. Si es así, ¿a cuáles? Atria La Vega, OPCH Santa Laura, AEAMDE.

**DATOS FORMATIVOS.**

10. ¿Ha realizado estudios medios sobre agricultura? No.
11. ¿Ha realizado estudios superiores sobre agricultura? No.
12. ¿Tiene costumbre de realizar algún curso o cursillo periódicamente? Si.
13. Si es así, ¿qué tres últimos cursos ha realizado? Siembra, almendros, cerezos.
14. ¿Acostumbra a acudir a sesiones formativas? Si.
15. ¿Acostumbra a acudir a sesiones informativas? No.
16. ¿Cómo tiene conocimiento de los cursos, cursillos y sesiones formativas / informativas? Boca a boca (90%) y las asociaciones

**DATOS INFORMATIVOS.**

17. ¿Conoce alguna biblioteca agraria? No.
18. ¿Utiliza alguna biblioteca para informarse de temas laborales? No.
19. ¿Utiliza algún recurso de información agrario virtual? Si. Si es así ¿Cuál? Google, Infoagro.
20. ¿Existe alguna o algunas necesidades informativas agrarias que considera que no tienen cobertura? No
21. Si es así, ¿Cuáles son?

22. ¿A quién acude para buscar información? Técnico de la ATRIA, técnicos de La Rioja, técnicos de Lérida, técnico de la casa de Delso (abono), Jesús Pérez (de Calatayud, profesor)

### **PREGUNTAS ESPECÍFICAS SOBRE EL DIRECTORIO AGRO.**

23. ¿Le parece de interés un recurso virtual a modo de directorio, donde se recopilen aquellas organizaciones agrarias, públicas y privadas, especialmente aquellas que ofrecen información profesional y otro tipo de información como cursos, noticias y avisos de temas agrarios? Si.
24. ¿Conoce algún recurso parecido? No.
25. Si se crease, ¿colaboraría en su mejora? Si.

## **9.**

### **DATOS PERSONALES.**

1. Nombre. D.Q.Q.
2. Edad. 26 años (1993)
3. Localidad de residencia. Langa del Castillo (Zaragoza) (Comarca del Daroca, río Perejiles)
4. Localidad donde desarrolla su trabajo. Langa del Castillo (Zaragoza)
5. Teléfono. \*\*\*\*\*8957

### **DATOS PROFESIONALES.**

6. ¿Es agricultor a título principal? Si.
7. ¿Qué cultivos trabaja? Cereal: trigo, cebada, centeno, girasol, lentejas. Ganadero de porcino.
8. ¿Es socio de alguna asociación, sindicato...? Si
9. Si es así, ¿a cuáles? UAGA-COAG. Cooperativa Virgen del Tocón (cerealista) (tocón es un árbol cortado)

### **DATOS FORMATIVOS.**

10. ¿Ha realizado estudios medios sobre agricultura? Si (Movera, DGA, Técnico superior en gestión de empresas agropecuarias)
11. ¿Ha realizado estudios superiores sobre agricultura? No.
12. ¿Tiene costumbre de realizar algún curso o cursillo periódicamente? No (pero tiene intención)

13. Si es así, ¿qué tres últimos cursos ha realizado y sus fechas?
14. ¿Acostumbra a acudir a sesiones formativas? Si.
15. ¿Acostumbra a acudir a sesiones informativas? Si.
16. ¿Cómo tiene conocimiento de los cursos, cursillos y sesiones formativas / informativas? UAGA, Cooperativa.

#### **DATOS INFORMATIVOS.**

17. ¿Conoce alguna biblioteca agraria? No.
18. ¿Utiliza alguna biblioteca para informarse de temas laborales? No.
19. ¿Utiliza algún recurso de información agrario virtual? Si. Si es así, ¿cuál? 3tres3 (porcino), DGA, Google.
20. ¿Existe alguna o algunas necesidades informativas agrarias que considera que no tienen cobertura? No.
21. Si es así, ¿Cuáles son?
22. ¿A quién acude para buscar información? Gerente de la Cooperativa Virgen del Tocón.

#### **PREGUNTAS ESPECÍFICAS SOBRE EL DIRECTORIO AGRO.**

23. ¿Le parece de interés un recurso virtual a modo de directorio, donde se recopilen aquellas organizaciones agrarias, públicas y privadas, especialmente aquellas que ofrecen información profesional y otro tipo de información como cursos, noticias y avisos de temas agrarios? Si.
24. ¿Conoce algún recurso parecido? No
25. Si se crease, ¿colaboraría en su mejora? No (está desbordado de faena y él es más de ganadería)
- 26.

**10.**

#### **DATOS PERSONALES.**

1. Nombre. R.M.B.
2. Edad. 27 años (1993)
3. Localidad de residencia. Munébrega (Zaragoza)
4. Localidad donde desarrolla su trabajo. Moros (Zaragoza)
5. Teléfono. \*\*\*\*\*6106

#### **DATOS PROFESIONALES.**

6. ¿Es agricultor a título principal? Sí.
7. ¿Qué cultivos trabaja? Fruta de hueso.
8. ¿Es socio de alguna asociación, sindicato...? Si.
9. Si es así, ¿a cuáles? ATRIA la Vega (Calatayud). ASAJA (jóvenes agricultores)

#### **DATOS FORMATIVOS.**

10. ¿Ha realizado estudios medios sobre agricultura? No
11. ¿Ha realizado estudios superiores sobre agricultura? No
12. ¿Tiene costumbre de realizar algún curso o cursillo periódicamente? Si.
13. Si es así, ¿qué tres últimos cursos ha realizado y sus fechas? Fitosanitarios y agricultura ecológica.
14. ¿Acostumbra a acudir a sesiones formativas? No
15. ¿Acostumbra a acudir a sesiones informativas? Si
16. ¿Cómo tiene conocimiento de los cursos, cursillos y sesiones formativas / informativas? Sindicato ASAJA.

#### **DATOS INFORMATIVOS.**

17. ¿Conoce alguna biblioteca agraria? No.
18. ¿Utiliza alguna biblioteca para informarse de temas laborales? No.
19. ¿Utiliza algún recurso de información agrario virtual? No.
20. ¿Existe alguna o algunas necesidades informativas agrarias que considera que no tienen cobertura? Si.
21. Si es así, ¿Cuáles son? Formación, cursos, de todo en general.
22. ¿A quién acude para buscar información? OCA Calatayud, casas comerciales, ATRIA, ASAJA.

#### **PREGUNTAS ESPECÍFICAS SOBRE EL DIRECTORIO AGRO.**

23. ¿Le parece de interés un recurso virtual a modo de directorio, donde se recopilen aquellas organizaciones agrarias, públicas y privadas, especialmente aquellas que ofrecen información profesional y otro tipo de información como cursos, noticias y avisos de temas agrarios? Si.
24. ¿Conoce algún recurso parecido? No.
25. Si se crease, ¿colaboraría en su mejora? Si.

## **Anexo II. Elementos referenciados**

En el Anexo II se relacionan algunas de las unidades de información, organizaciones destacadas y de los recursos más relevantes que pueden ayudar en la fase del diseño del directorio proyectado.

### Unidades de Información:

- Biblioteca del Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (INIA).
- Biblioteca del Instituto de Ciencias Agrarias (ICA) del CSIC.
- Plataforma eBiblio. Es la plataforma de préstamo de obras virtuales del Ministerio de Cultura, con la colaboración de las CCAA.
- Biblioteca de la Escuela Superior Politécnica de Huesca, de la Universidad de Zaragoza.
- Biblioteca del Departamento de Agricultura de la Diputación General de Aragón (DGA).
- Bibliotecas del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España.
- Unidad Técnica de Información y Documentación de la Estación Experimental de Aula Dei, CSIC.
- Biblioteca del Centro de Investigación Tecnológico Agroalimentario de Aragón, (CITA).
- Centro de Documentación del Agua y del Medio Ambiente del Ayuntamiento de Zaragoza.

### Organizaciones destacadas:

- Red de Información y Documentación Agraria de España (RIDA)
- Red de Intercambio de Conocimiento Agroalimentario de España (RICA)
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)

--Servicio de Información y Documentación Agrícola de las Américas (SIDALC)

--Asociación Interamericana de bibliotecarios, Documentalistas y Especialistas en Información Agrícola.

--Red de Información Agraria de los Estados Unidos = United States Agricultural Information Network (USAIN)

--Centro de Información Agraria Mundial de la FAO (WAICENT).

Recursos relevantes:

--Directorio de bibliotecas de la BNE.

--Buscador de bibliotecas de la OCLC.

--The Europa World of Learning on line.

--Repositorio institucional de España RECOLECTA.

--Repositorio institucional europeo EUROPEANA.

--Recolector de repositorios científicos RECOLECTA.

--Banco de Datos DIALNET,

--Bibliografía del Libro Agrario.

--Perfiles de redes sociales, como el perfil del grupo Información Agropecuaria en Facebook.



### **Anexo III. Procesos de búsqueda**

En el Anexo III se relacionan las diferentes búsquedas realizadas en diferentes recursos sobre directorios de bibliotecas agrarias.

Se ha hecho una división de tres bloques según la naturaleza de las fuentes consultadas:

El primer bloque de búsquedas se ha realizado para conocer la literatura que existe sobre los directorios de unidades y recursos de información especializados en temas agrarios. Se ha aplicado a los catálogos y los bancos de datos de grandes bibliotecas como la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza, la Biblioteca Nacional de España, la Biblioteca Nacional de Agricultura de los EEUU (NAL), Word CAT de OCLC y el catálogo de la Biblioteca de la FAO. En este bloque también se han consultado el banco de datos de DIALNET y el buscador Google Scholar.

También se han consultado los tesauros de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (AGROVOC) y el tesoro del Departamento de Agricultura de los EEUU (NAL Thesaurus). Algunos de sus descriptores han surgido a partir de búsquedas anteriores, como la de la BNE.

El segundo bloque de búsquedas se ha realizado en el buscador Google, con el objeto de encontrar portales de directorios agro y de redes que ofrezcan un directorio de sus miembros

El tercer bloque de búsquedas se ha realizado en los portales web de instituciones y organizaciones relevantes como son:

A nivel nacional: BNE, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y el Consejo Coordinador de Bibliotecas.

A nivel internacional: Biblioteca de la FAO, IFLA, Biblioteca Nacional de Agricultura de los EEUU (NAL), Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Biblioteca Nacional de Francia, Servicio de Información y Documentación Agrícola de las Américas (SIDALC) (contiene enlaces agrícolas: [orton.catie.ac.cr/es/enlaces](http://orton.catie.ac.cr/es/enlaces) ), Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

## **Primer bloque.**

En el primer bloque aparecen: portales de instituciones claves en materia agraria, portales de bibliotecas relevantes, portales de bibliotecas virtuales, portales de los catálogos de las bibliotecas, portales de las listas de encabezamiento de materias de las bibliotecas con el objeto de seleccionar el encabezamiento adecuado y los portales de los tesauros de las bibliotecas especializadas con objeto de seleccionar los descriptores más adecuados.

El método seguido ha sido:

-- Hacer una selección inicial de términos, los cuales se irán depurando en las búsquedas de cada uno de los catálogos y tesauros consultados, convirtiéndolos en encabezamiento de materias y descriptores respectivamente.

En español se han utilizado los términos: bibliotecas agrarias directorios, bibliotecas especializadas agrarias directorios, bibliotecas especializadas directorios, centros de documentación agrarios directorios, centros de documentación directorios, unidades de información directorios, unidades de información agricultura directorios y directorios especializados.

En inglés se han utilizado los términos: agricultural libraries directories, special libraries directories, libraries directories, y libraries directories.

--Consultar las listas de encabezamiento de materias de las bibliotecas consultadas y seleccionar el encabezamiento más se aproximan a nuestro interés.

-- Aplicar dichos encabezamientos de materias en la búsqueda avanzada en el catálogo en línea u OPAC de las bibliotecas seleccionadas por el campo de materias y de palabra clave.

--Consultar los tesauros de las bibliotecas especializadas consultadas y seleccionar los descriptores que más se aproximan a nuestro interés.

-- Aplicar dichos descriptores en la búsqueda avanzada en el catálogo en línea u OPAC de las bibliotecas especializadas por el campo de materias y de palabra clave.

Búsquedas sobre recursos seleccionados:

--Catálogo Roble de la Universidad de Zaragoza, utilizando diferentes ecuaciones de búsqueda, en búsqueda avanzada, y con los descriptores mencionados: No ha dado ningún resultado. Sólo existe una obra en papel titulada *Economía Agraria: aspectos básicos y fuentes de información en Internet*, de 1999, la cual dedica un capítulo IV *Guía de recursos*, a recopilar las instituciones de interés agrario con portales web del momento (Pablo Valenciano, 1999). Desde hace veintiún años no se ha vuelto a reeditar y la información que ofrece ya ha quedado desfasada, aunque puede servir de ayuda a la confección del directorio

--Búsqueda en el banco de datos AlcorZe, de la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza, por los términos seleccionados. No ha dado resultados pertinentes, pero una de las respuestas ha permitido descubrir una publicación periódica, ya inactiva, pero de gran interés: la revista IAALD Quarterly Bulletin : Quarterly Bulletin of the International Association of Agricultural Information Specialists = Boletín cuatrimestral de la Asociación Internacional de Especialistas en Información Agraria. Dicho boletín ha sufrido dos cambios en su título. Del 2003 al 2007 se llamó de este modo y del 2008 al 2011, año en que dejó de publicarse, se llamó Agricultural Information Worldwide. Aunque no es pertinente, puede ayudar en la elaboración del directorio agro. Con este resultado, se ha continuado otra búsqueda avanzada: en uno de los campos se ha introducido las dos cabeceras del boletín y en otro de los campos el término “directory”. Sólo se han logrado cinco resultados y ninguno es pertinente.

-- Búsqueda en el Catálogo de Autoridades de la Biblioteca Nacional de España. La BNE no tiene ningún tesoro ya que éstos son listas de encabezamientos especializados utilizadas en bibliotecas especializadas. Lo primero que se ha realizado ha sido una búsqueda en su Lista de Encabezamientos de Materia, dentro de su Manual de Autoridades, el cual incluye nombres de personas, entidades corporativas, entidades corporativas temporales (congresos, asambleas, juntas), título uniforme, series, encabezamientos de materia, subencabezamientos de materia, y el último agregado de términos de género/forma. La búsqueda en el campo materias, utilizando el término seleccionado de bibliotecas agrarias, ofrece dos encabezamientos de materias: bibliotecas agrícolas y bibliotecas agronómicas. La búsqueda en el campo materias,

utilizando el término seleccionado de bibliotecas especializadas agricultura, no ha dado ningún resultado. Con los anteriores resultados se ha depurado la búsqueda y se ha identificado el encabezamiento de materia “bibliotecas especializadas directorio”, cuya aplicación ha dado un único resultado: *World Guide to Special Libraries*, publicación periódica impresa que comenzó en 1983 y disponible en la sala de hemeroteca. No dice que sea una serie ya cerrada por lo que se deduce que todavía está editándose en papel. Entre los encabezamientos utilizados aparecen: bibliotecas agrarias – directorios, bibliotecas especializadas – directorios, unidades de información especializadas - directorios (Biblioteca 2014)

Biblioteca Nacional de España. (2014). Publicaciones de la Biblioteca Nacional de España. [www.bne.es/es/Micrositios/Publicaciones/AUTORIDADES](http://www.bne.es/es/Micrositios/Publicaciones/AUTORIDADES)

La siguiente búsqueda en la BNE, ha sido sobre el catálogo de autoridades en la opción de búsqueda simple, por las entradas “Bibliotecas agrarias” y “Bibliotecas agrarias Directorio” . El resultado es negativo pero identifica tres descriptores de tres bibliotecas diferentes y que sirven para las siguientes búsquedas:

- Encabezamiento de Materias de la Biblioteca del Congreso (LCSH), “Agricultural libraries”.
- Tesauro de la Unesco, Bibliotecas agrícolas.
- Encabezamiento de Materias de la Biblioteca Nacional de Francia (RAMEAU), Agriculture-Bibliothèques.

<https://Catalogo.bne.es/uhtbin/authoritybrowse.cgi>

--Búsqueda en el Directorio de Bibliotecas y Hemerotecas Españolas de la Biblioteca Nacional de España. (Biblioteca 2020) Biblioteca Nacional de España. (2020). Directorio de Bibliotecas y Hemerotecas Españolas. [www.bne.es/es/Servicios/DirectorioBibliotecas/](http://www.bne.es/es/Servicios/DirectorioBibliotecas/) De las 10.755 bibliotecas, he realizado una búsqueda utilizando el campo de materia e incluyendo el descriptor “Agricultura”, dando como resultados 68 registros de bibliotecas de materia agraria, de naturaleza administrativa diversa: de centros de investigación de la administración autonómica y nacional, de órganos administrativos nacionales y autonómicos, de las cámaras de comercio, de escuelas de capacitación, de la administración local, de colegios oficiales, del

CSIC, de centros universitarios y de las Sociedades Económicas de Amigos del País. Posteriormente he enlazado a algunas de las más relevantes y ninguna contenía ningún directorio. Sólo contienen en algunos casos como en las del CSIC, referencias y enlaces a otras bibliotecas de su misma red.

--Búsqueda en la Biblioteca de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Su tesoro <https://aims.fao.org/es/search/node> no contiene los descriptores introducidos y su portal web sólo cuenta con una relación de más de 200 bibliotecas depositarias de la FAO, de todo el mundo, que reciben sus obras y que pueden considerarse de interés por contener obras de temas agrarios, pero no es un directorio [www.fao.org/publications/fao-depository-libraries/es/](http://www.fao.org/publications/fao-depository-libraries/es/) .

--Búsqueda en la Biblioteca Nacional de Agricultura de los Estados Unidos. Primero se ha realizado una búsqueda sobre su tesoro utilizando los descriptores <https://agclass.nal.usda.gov/dne/search.shtml> y el resultado ha sido negativo.

Ofrece dos portales, uno en inglés <https://www.nal.usda.gov/main/> y otro en español <https://www.usa.gov/espanol/agencias-federales/biblioteca-nacional-de-agricultura> . Realizadas varias búsquedas en su catálogo en línea AGRICOLA <https://agricola.nal.usda.gov/> , por distintos descriptores contenidos en su tesoro [https://agclass.nal.usda.gov/dne/search\\_az\\_es.shtml](https://agclass.nal.usda.gov/dne/search_az_es.shtml) , y seleccionando las dos lenguas, el resultado ha sido negativo.

--Búsqueda en la Biblioteca de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). <https://www.oecd-ilibrary.org> La última de las tres bibliotecas agrarias internacionales referencias por el Ministerio de Agricultura. No ofrece ninguna relación de bibliotecas de agricultura ni de ninguna otra materia.

--Búsqueda en la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos. Su portal web ofrece un catálogo de autoridades sobre el que se han buscado los descriptores y escogiendo como campo de búsqueda a todos los campos que permite “Keyword Authorities” y el resultado ha sido de que cuenta con cuatro ejemplares con el descriptor “Agricultural libraries—Directories” también lo contienen otros países como Alemania (Agricultural libraries—Germany-Berlin-Directories, con dos ejemplares), Nicaragua (Agricultural libraries—Nicaragua-Directories),

<https://authorities.loc.gov/cgi-bin/Pwebrecon.cgi?DB=local&PAGE=First>

Como no existe una redirección a las obras, se realiza una búsqueda desde el catálogo en línea de la misma biblioteca, en las tres opciones de búsqueda (browse o simple, advanced search o por campos, y keyword search o por palabra clave) con los mismos descriptores, dando como resultado en la segunda opción de búsqueda, veintidós entradas, pero ninguna de ellas pertinente. <https://catalog.loc.gov/vwebv/searchAdvanced>

--Búsqueda en el catálogo web de la Online Computer Library Center (OCLC). Los miembros de OCLC agregan sus registros bibliográficos al catálogo de la OCLC denominado WorldCat, lo que lo convierte en el mayor catálogo del mundo. <https://www.oclc.org/es/worldcat.html> y <https://www.worldcat.org>

La búsqueda avanzada en WorldCat se ha realizado por palabras clave (agricultural libraries, agricultural libraries-directory, bibliotecas agrarias-directorio), años del 2000 al 2020, dando varios resultados de ámbito local como América o el Caribe, pero ya desfasados. Del conjunto de todos los buscadores, es el más completo y el que más volumen de obras referenciadas contiene. <https://www.worldcat.org/advancedsearch>

## **2º BLOQUE DE BÚSQUEDAS.**

El segundo bloque de búsquedas se ha realizado en el buscador Google, con el objeto de encontrar portales de directorios agrarios. Se han utilizado diferentes términos. Primero en español y después en inglés.

Dichos términos en español han sido: directorio de unidades de información agrarias, directorio de bibliotecas agrarias, directorio de centros de documentación agrarios, directorio de plataformas del conocimiento agrario y directorio de repositorios agrarios.

Los términos en inglés han sido: agricultural information units directory, agricultural libraries directory, directory of agricultural documentation centers, agricultural Knowledge plataforms directory ,y agricultural repositories directory.

Estas últimas búsquedas han dado algunos resultados de directorios de ámbito local y alguno internacional, pero ninguno satisfactorio. Destacan:

--Un directorio en papel editado en 1990 por la Asociación Internacional de Bibliotecarios y Documentalistas en Agricultura (1955-2015), y titulado *Agricultural Information Resource Centers: A World Directory*. No está disponible en ninguno de los catálogos consultados ni tampoco en Amazon. Dicha asociación ha estado promovida por la FAO desde su creación en 1955, hasta su cese de actividad en el 2017 <https://ecommons.cornell.edu/handle/1813/57584>

--Un directorio en papel editado en 1960 titulado *World Directory of Agricultural Libraries and Documentation Centres*, de D. H. Boalch.

### **3er. BLOQUE DE BÚSQUEDAS.**

Sobre los portales web de diversas instituciones.

El tercer bloque de búsquedas se ha realizado en los portales web de instituciones y organizaciones relevantes como son:

A nivel nacional: el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y el Consejo Coordinador de Bibliotecas.

A nivel internacional: Biblioteca de la FAO, Biblioteca Nacional de Agricultura de los EEUU (NAL), Biblioteca Nacional de Francia, Biblioteca Nacional de Agricultura de Perú, Servicio de Información y Documentación Agrícola de las Américas (SIDALC) (contiene enlaces agrícolas: [orton.catie.ac.cr/es/enlaces](http://orton.catie.ac.cr/es/enlaces) ), Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

A nivel nacional:

--Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. En el apartado Ministerio, subapartado Archivos, bibliotecas y mediateca, <https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/archivos-bibliotecas.mediateca/> ofrece diferentes recursos. Dentro de él, el apartado bibliotecas, dirige a las tres bibliotecas del MAPA: Biblioteca de Agricultura y Alimentación, Biblioteca del Fondo Español de Garantía Agraria y Biblioteca de la Secretaría General de Pesca. <https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/archivos-bibliotecas-mediateca/bibliotecas/default.aspx> y <https://www.mapa.gob.es/ministerio/archivos-bibliotecas-mediateca7bibliotecas/> .

Por otro lado, en el portal de la biblioteca virtual del Ministerio, hace al final una relación de cuarenta y cuatro unidades de información de diferente naturaleza administrativa, pero presentadas bajo el mismo epígrafe de bibliotecas virtuales y con una parte de su colección sobre temas agrarios. <https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/servicios/informacion/plataforma-de-conocimiento-para-el-medio-rural-y-pesquero/biblioteca-virtual/>

--En el portal de los Catálogos Bibliotecas del Ministerio, en la sección de Enlaces de Interés, relaciona tres de las bibliotecas más importantes del mundo en materia agraria. (Ministerio 2020) Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (2020). Catálogos Bibliotecas. <https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/servicios/informacion/plataforma-de-conocimiento-para-el-medio-rural-y-pesquero7biblioteca-virtual/>

También cuenta con una Plataforma de Conocimiento con contenidos audiovisuales y fotográficos y que redirecciona a otras plataformas de conocimiento sobre la materia agrícola (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación 2020) Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (2020). Plataforma de conocimiento para el medio rural y pesquero. <https://www.mapa.gob.es/ministerio/servicios/informacion/plataforma-de-conocimiento-para-el-medio-rural-y-pesquero/default.aspx>

--Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Ofrece un directorio de la Red de Bibliotecas del Consejo formada por cincuenta y nueve bibliotecas y catorce archivos científicos, junto con un buscador por campos, uno de ellos sobre el área científica. Realizada la búsqueda por el descriptor “Ciencias Agrarias”, el resultado ha dado dieciséis bibliotecas con fondos sobre esta materia (Consejo 2020) Consejo Superior de Investigaciones Científicas. <https://app.csic.es/GesBIB/public/directorioBibliotecas.html>

--Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA). Su portal ofrece una relación de las bibliotecas que integran la Red de Información y Documentación Agraria (RIDA), formada por la biblioteca del propio INIA y las bibliotecas de los centros de investigación agraria de las Comunidades Autónomas españolas. Ofrece un total de cuarenta y cuatro unidades de



información (Instituto Nacional de Investigación Agraria 2020) Instituto Nacional de Investigación Agraria (2020). Red de Bibliotecas RIDA. [www.inia.es/inia/contenidos/biblioteca/red.jsp](http://www.inia.es/inia/contenidos/biblioteca/red.jsp)

--Ministerio de Cultura de España. Ofrece el Directorio de Bibliotecas Españolas [directoriobibliotecas.mcu.es/dimbe.cmd?apartado=portada](http://directoriobibliotecas.mcu.es/dimbe.cmd?apartado=portada) . En listado predefinidos > Tipo de bibliotecas, ofrece un listado de 2.451 bibliotecas especializadas [directoriobibliotecas.mcu.es/dimbe.cmd?apartado=buscador&acción=enviarAvanzado&codigo\\_tipo=50](http://directoriobibliotecas.mcu.es/dimbe.cmd?apartado=buscador&acción=enviarAvanzado&codigo_tipo=50) . Su buscador avanzado no permite ningún campo por materia [directoriobibliotecas.mcu.es/dimbe.cmd?apartado=buscador&acción=avanzado](http://directoriobibliotecas.mcu.es/dimbe.cmd?apartado=buscador&acción=avanzado) .

--Consejo de Cooperación de Bibliotecas. Su portal ofrece dentro de la Comisión Técnica de Bibliotecas Especializadas, una Clasificación temática de Bibliotecas Especializadas, 2018. En ella describe el Grupo G. Agricultura y alimentación, subgrupo a: Agricultura. [https://www.ccbiblio.es/wp-content/uploads/CTCBE\\_Clasificacion\\_tematica\\_bibliotecas\\_especializadas.pdf](https://www.ccbiblio.es/wp-content/uploads/CTCBE_Clasificacion_tematica_bibliotecas_especializadas.pdf)

No ofrece ningún directorio sobre este tipo de bibliotecas. Por otra parte, también habla del Directorio de Bibliotecas Españolas confeccionado por el Ministerio de Cultura y las CCAA.

A nivel internacional:

--FAO: Ofrece diversos recursos a través de diversos portales:

Biblioteca de la FAO “David Lubin Memorial”. Biblioteca física de la FAO localizada en Roma. No ofrece ningún directorio ni ninguna relación sobre otras bibliotecas ni unidades de información especializadas en agricultura. [www.fao.org/library/libraryhome/en/](http://www.fao.org/library/libraryhome/en/)

Biblioteca Virtual FAO – Red ICEAN: Red de Información, Comunicación y Educación Alimentaria y Nutricional para América Latina y el Caribe. [www.fao.org/red-icean/recursos/biblioteca-virtual/es](http://www.fao.org/red-icean/recursos/biblioteca-virtual/es)

Centro de Información Agraria Mundial (WAICENT) de la FAO. Ofrece información en forma de entradas o asientos de noticias, pero no ofrece ninguna relación de unidades y recursos de información agro. [www.fao.org/waicent/st/level\\_1.asp?main\\_id=8](http://www.fao.org/waicent/st/level_1.asp?main_id=8)

Bibliotecas depositarias. FAO ofrece una relación de más de 200 bibliotecas depositarias de obras editadas por la FAO en todo el mundo, y que pueden considerarse de interés por contener obras de temas agrarios. Aunque no es un directorio en sí mismo, puede servir de ayuda para la localización de bibliotecas agrarias y para la confección de un directorio agro [www.fao.org/publications/fao-depository-libraries/es/](http://www.fao.org/publications/fao-depository-libraries/es/)

AIMS. Normas para la gestión de la información agrícola = Agricultural Information Master Standards. Impulsado por FAO. Al final de su página, ofrece una relación de enlaces rápidos a diferentes recursos de información para especialistas en información agraria, a los cuales sólo puede accederse si se registra previamente. [aims.fao.org/es](http://aims.fao.org/es)

--Servicio de Información y Documentación Agrícola de las Américas (SIDALC). Su portal ofrece un apartado titulado "Enlaces Agrícolas". A su vez, éste hace una agrupación por seis elementos: Bibliotecas Agrícolas, Sistemas de Información Agrícolas, Instituciones Agrícolas, Redes Nacionales, Capacitación y materiales de extensión y Herramientas. [Orton.catie.ac.cr/es/enlaces](http://Orton.catie.ac.cr/es/enlaces)

#### **Anexo IV. Artículo Labrador Sánchez**

Artículo de María Dolores Labrador Sánchez en *Tierras de Aragón*.

Labrador Sánchez, M.D. (2013). Biblioteca Agraria de Ateca. *Tierras de Aragón*. 199, 33.

Somos una familia de agricultores y la idea de crear una biblioteca agraria nos surgió en 1992, fruto de muchas reflexiones que produjo la Expo de Sevilla.

Un año antes había comenzado a trabajar en la Biblioteca Municipal “D. Julio Cejador”, de Ateca. Me impresionó el poco volumen de obras dedicadas a la agricultura, de gran peso económico en Ateca y lo desfasadas que se encontraban. Una situación similar que la de la gran mayoría de bibliotecas municipales de Aragón.

En 1996 comencé Biblioteconomía en la Universidad de Zaragoza y en el año 1999 presenté como trabajo fin de carrera el proyecto de creación de una biblioteca dirigida al agricultor aragonés.

Terminada la diplomatura, presenté el proyecto a diferentes organizaciones, públicas y privadas. Todas me atendieron, pero me indicaban que o bien les parecía inviable o bien que no contaban con presupuesto para ello.

En todos los casos me sentí como una hormiguita ante un muro de piedra, o mejor dicho, como una ciudadana corriente, con su buena intención, pero sin ningún tipo de contacto.

En el año 2005 sucedió algo que me hizo reaccionar y retomar de nuevo el proyecto. Hablé con mis profesores de la universidad y me explicaron que pronto se iba a comenzar a impartir un master sobre gestión de centros de información y que ese era el mejor marco para poder desarrollar la idea con las mejores garantías de calidad para el proyecto.

En el año 2008, una de las asignaturas consistía en la creación de una unidad de información, y fue la oportunidad para crear definitivamente el proyecto de la biblioteca dirigida al profesional agrario que desarrolla su trabajo a pie de campo.

Le di la forma jurídica de asociación cultural y allí comenzó su andadura la Biblioteca Agraria de Ateca, con el fondo fundacional de las revistas y libros de mi padre y mi

hermano. Una organización gratuita, más testimonial y reivindicativa que una auténtica biblioteca en el sentido de la palabra... pero funcionando.

En el verano del 2009 hice las prácticas en una de las mejores bibliotecas agrarias de investigación que hay en España, en la biblioteca del CITA, del Gobierno de Aragón, en Montañana, y allí se comprometieron de pleno con la biblioteca.

Entre otras cosas me enseñaron a prestar el servicio más apropiado a la dispersa población de agricultores, el del envío de boletines vía correo electrónico.

Los recursos de la biblioteca son muy pocos pero suficientes. Las donaciones que hacen otras bibliotecas agrarias aragonesas junto con su apoyo y la contribución económica de un particular para la adquisición de nuevos libros.

Lo más importante ha sido constatar la convicción por parte de los profesionales, de la necesidad de un recurso de este tipo. El gran beneficio que puede aportarles tanto individualmente como a la profesión en general.

Me emociona cuando tardo en enviar algún boletín y me llaman preguntando la razón de la demora.

La biblioteca Agraria sólo quiere seguir adelante, desarrollándose y haciendo frente a las piedras del camino, como lo hacemos todos en nuestro quehacer diario y a pesar de las situaciones en que nos encontremos.

No la hace sólo una persona, la hacen sus usuarios anónimos, activos o pasivos, la hacen los profesores de la Universidad de Zaragoza, los bibliotecarios de las bibliotecas agrarias de Aragón, las bibliotecas que donan sus colecciones de duplicados... y muchas otras personas que la conocen y la apoyan y contribuyen con sus sugerencias a mejorarla. Y a todos, la biblioteca les da las gracias, incondicionales y sinceras, porque ellos son su razón de existir.

Artículo de José Abellán Gómez, en la revista *Agricultura, revista agropecuaria*:

Abellán Gómez, J. (2003). Integración de la Agricultura en la Sociedad de la Información. *Agricultura revista agropecuaria*. (852), 410-413.

La revolución neolítica, que se inició hace 12.000 años, tuvo su origen en la aparición y en el desarrollo de la agricultura. Así la propia historia de la humanidad se vincula al desarrollo agrícola, es decir a la posibilidad que tuvo el hombre de conformar la naturaleza a su servicio, transformándola en algo más amigable, posibilitándole una cierta y paulatina liberación de sus capacidades intelectuales (artísticas, de comunicación, etc.) de las cadenas que las ataban a su dedicación plena al logro de la mera subsistencia. La domesticación, selección y mejora de las plantas que empezó hace nueve milenios, permitía a los seres humanos convertirse en sedentarios, iniciándose un lento proceso civilizador que constituye la gran historia de la humanidad: El desarrollo de la agricultura en el denominado Creciente Fértil dio origen a los primeros esbozos de agricultura que se tienen noticia. El control de las

siembras y de los excedentes de cosecha, así como de su incipiente comercio, obligó a una rudimentaria contabilidad mediante signos grabados en tablas de arcilla secadas al sol. Signos que con el tiempo adquieren una mayor complejidad y que se transforman en lenguajes escritos capaces de expresar y comunicar conceptos y sentimientos. (p. 410)