



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Letras y Ciencias Humanas
Escuela Profesional de Bibliotecología y Ciencias de la
Información

Propuesta de un sistema integrado de biblioteca para
la gestión de la información del Centro Internacional
de la Papa, Perú, 2024

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Bibliotecología
y Ciencias de la Información

AUTOR

Mishell Solangela PORTILLA ALBERCA

ASESOR

Mg. Elizabeth Gladys ASCENCIO JURADO

Lima, Perú

2025



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Portilla, M. (2025). *Propuesta de un sistema integrado de biblioteca para la gestión de la información del Centro Internacional de la Papa, Perú, 2024*. [Trabajo de suficiencia profesional de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Letras y Ciencias Humanas, Escuela Profesional de Bibliotecología y Ciencias de la Información]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Mishell Solangela Portilla Alberca
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	48213476
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-8877-6078
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Elizabeth Gladys Ascencio Jurado
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	08195836
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-5584-4401
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Elizabeth Huisa Veria
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09779795
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Julio Cesar Olaya Guerrero
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09451439
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Celso Morelam Gonzales
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09277175
Datos de investigación	
Línea de investigación	E. 3. 3. 4. Gestión de la información y del conocimiento

Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: Centro Internacional de la Papa País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: La Molina Centro poblado: no Urbanización: no Manzana y lote: no Calle: Av. La Molina 1895 Latitud: -12.0769444 Longitud: -76.946111
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Obligatorio. Ejemplo: julio 2024 - julio 2025
URL de disciplinas OCDE	Bibliotecología: https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.08.03 Ciencias de la información: https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.08.02

ACTA DE SUSTENTACIÓN DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

A los dos días del mes de julio del dos mil veinticinco, a las doce horas, en acto público se reúne el Jurado de sustentación integrado por los siguientes profesores del Departamento Académico de Bibliotecología y Ciencias de la Información de la Facultad de Letras y Ciencias Humanas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos:

Elizabeth Huisa Veria	Presidente
Elizabeth Gladys Ascencio Jurado	Asesor
Julio Cesar Olaya Guerrero	Miembro
Celso Morelam Gonzales Cam	Informante

Con el fin de recibir la sustentación de Trabajo de Suficiencia Profesional: **PROPUESTA DE UN SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECA PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL CENTRO INTERNACIONAL DE LA PAPA, PERÚ, 2024**, presentada por la bachiller **MISHELL SOLANGELA PORTILLA ALBERCA**.

Concluida la sustentación, el jurado procedió a la calificación con el siguiente resultado:

Aprobado

Números (14) Letras (Catorce)

Luego del proceso de sustentación y la calificación correspondiente, se le comunicó a la graduando el resultado obtenido y el Jurado recomienda a la Facultad que se le otorgue el título profesional de **Licenciada** en Bibliotecología y Ciencias de la Información.

Siendo las trece horas, se concluyó el acto por lo cual, los miembros del jurado dan fe de lo actuado firmando la presente Acta.



Dra. Elizabeth Huisa Veria
Presidente (Principal)



Mg. Elizabeth Gladys Ascencio Jurado
Asesora (Asociada)



Dr. Julio Cesar Olaya Guerrero
Miembro (Auxiliar)



Mg. Celso Morelam Gonzales Cam
Informante (Auxiliar)



Anexo 1

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Elizabeth Ascencio Jurado en mi condición de asesora acreditada con Resolución Directoral N.º 010-2024-D-FLCH/UNMSM de la Escuela Profesional de Bibliotecología y Ciencias de la Información, del trabajo de suficiencia profesional, cuyo título es **PROPUESTA DE UN SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECA PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL CENTRO INTERNACIONAL DE LA PAPA, PERÚ, 2024**, presentado por la bachiller **MISHELL SOLANGELA PORTILLA ALBERCA**, para optar el título profesional de licenciada en Bibliotecología y Ciencias de la Información, CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el 4% de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional**.

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título profesional de licenciado en Bibliotecología y Ciencias de la Información.

Lima, 25 de junio del 2025

DNI: 08195836

Dra. Elizabeth Ascencio Jurado

** Según corresponda: bachiller, magíster, doctor; título profesional o título de segunda especialidad*

La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.

DEDICATORIA

A mi familia y amigos, cuya constante apoyo, amor y comprensión han sido mi mayor fuente de inspiración y fortaleza. Gracias por estar siempre a mi lado en cada paso del camino. Esta obra es tanto para ustedes como para mí.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	8
<i>Palabras clave</i>	8
ABSTRACT	9
<i>Keywords</i>	9
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO I.....	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.1. Planteamiento del problema	12
1.2. Objetivos	14
1.2.1. <i>Objetivo general</i>	14
1.2.2. <i>Objetivos específicos</i>	14
1.3. Justificación e importancia del Trabajo de Suficiencia Profesional	15
CAPÍTULO II.....	17
MARCO DESCRIPTIVO REFERENCIAL	17
2.1. Descripción de la institución.....	17
2.1.1. <i>Sistemas de Gestión de la Información del Centro Internacional de la Papa</i>	24
2.2. Área Institucional de Desarrollo Profesional	29
2.2.1. <i>Departamento de Comunicaciones</i>	29
CAPÍTULO III	32
DESARROLLO DE EXPERIENCIA PROFESIONAL	32
3.1. Actividades profesionales	32
3.2. Competencias profesionales adquiridas.....	41
CAPÍTULO IV	51
PROPUESTA	51
4.1. Digitalización de investigaciones científicas y tesis financiadas por el Centro Internacional de la Papa.....	54
4.1.1. <i>Viabilidad técnica y económica</i>	62
4.2. Implementación de un sistema integrado de biblioteca para la gestión de la información científica del CIP	66
4.2.1. <i>Viabilidad técnica y económica</i>	75
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	80
REFERENCIAS	84
ANEXOS.....	92
ANEXO N° 1 – MANUAL DE INGRESO DE PUBLICACIONES A CGSPACE	92

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Actividades profesionales	38
Tabla 2 Líneas de investigación y áreas temáticas en gestión de la información	50
Tabla 3 Pasos a seguir para la propuesta	54
Tabla 4 Cronograma de digitalización de investigaciones científicas y tesis	59
Tabla 5 Plazos y criterios para las tesis financiadas por el CIP	61
Tabla 6 Viabilidad técnica y económica de la propuesta de digitalización de documentos	62
Tabla 7 FODA de la propuesta de digitalización de investigaciones	66
Tabla 8 Cronograma de implementación de un Sistema Integrado de Biblioteca	71
Tabla 9 Matriz de datos de estudios de viabilidad técnica	73
Tabla 10 Viabilidad técnica y económica de la propuesta de implementación de un sistema integrado de biblioteca	75
Tabla 11 FODA de la propuesta de implementación de un sistema integrado de biblioteca	79

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Presencia del CIP en el mundo	17
Figura 2 Estructura de Gestión del CIP.....	18
Figura 3 Mapa organizacional de los procesos y procedimientos del CIP	20
Figura 4 Teoría del cambio del Plan Estratégico CIP – 2030.....	22
Figura 5 Póster del proceso de publicación del CIP	25
Figura 6 Póster del flujo de trabajo para el depósito de datos	27
Figura 7 Póster de Open Access (CIP).....	28
Figura 8 Fotografía del taller de capacitación en Addis Abeba.....	33
Figura 9 Fotografía grupal de los participantes en la experiencia en Addis Abeba	34
Figura 10 Servicio de recepción de tickets de la plataforma virtual del CIP	35
Figura 11 Mapa visual de habilidades y competencias adquiridas	37
Figura 12 Entrevista sobre los programas AGRIS y AGROVOC de la FAO	42
Figura 13 Flujo de digitalización de documentos	61

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AECID - Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
AGRIS - Sistema internacional de información sobre ciencias y tecnología agrícolas
AGROVOC - Vocabulario Multilingüe Agropecuario (FAO)
API REST - Application Programming Interface
APPP - Asociación Peruana de Productores de Papa
CABI - Center for Agriculture and Bioscience International
CEDINCO - Centro de Investigación y Capacitación en Agricultura Sostenible (Perú)
CGIAR - Consultative Group on International Agricultural Research
CICAS - Centro de Investigación y Capacitación en Agricultura Sostenible
CIP - Centro Internacional de la Papa
CMS - Content Management System
GIZ - Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
FRBR – Functional Requirements for Bibliographic Records
IA - Inteligencia Artificial
IDCR - Instituto de Desarrollo Comunitario Rural (Perú)
IICA - Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
IIN - Instituto Interamericano del Niño (Organización de Estados Americanos)
INACAL - Instituto Nacional de Calidad
INIA - Instituto Nacional de Innovación Agraria (Perú)
INIAP - Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (Ecuador)
INICA - Instituto Nacional de Investigación y Capacitación Agropecuaria
OAI-PMH - Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting
OCR - Optical Character Recognition
ODS - Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONU - Organización de las Naciones Unidas
PNIA - Programa Nacional de Innovación Agraria
SERFOR - Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (Perú)
SIB – Sistema Integrado de Biblioteca
TIC - Tecnologías de la Información y Comunicación
TSF - Fundación de Ciencia y Tecnología
UNALM - Universidad Nacional Agraria La Molina

RESUMEN

Este Trabajo de Suficiencia Profesional se centra en la gestión de la información científica en el Centro Internacional de la Papa (CIP) en Perú y brinda una propuesta para implementar un sistema integrado de biblioteca para mejorar la organización, conservación y accesibilidad de los recursos documentales generados por el centro. El objetivo general es describir la gestión de la información científica en el CIP en el año 2024, mientras que los objetivos específicos incluyen estimar el proceso de digitalización de investigaciones científicas y tesis financiadas por el CIP, así como proponer la implementación de un sistema integrado de biblioteca para mejorar la gestión de la información científica. Los resultados muestran que el CIP enfrenta dificultades en la gestión de su información científica debido a la falta de un sistema integrado de gestión de documentos, lo que limita la eficiencia en la organización y difusión de las publicaciones. A pesar de contar con un repositorio institucional, este no está completamente digitalizado ni integrado con otras plataformas relevantes, lo que restringe la visibilidad y accesibilidad de los documentos. Se destaca que la falta de integración de los sistemas actuales afecta negativamente la eficiencia en la gestión de publicaciones científicas, y que la digitalización es crucial para mejorar la accesibilidad, la conservación y la visibilidad global de los documentos. Esta propuesta responde a la necesidad urgente de actualizar las herramientas tecnológicas del CIP para optimizar su capacidad de gestionar y difundir el conocimiento científico a nivel global.

Palabras clave: CIP, gestión de información, digitalización, interoperabilidad, repositorios institucionales.

Línea de investigación: Gestión de la información y del conocimiento

ABSTRACT

This Professional Sufficiency Work focuses on the management of scientific information at the International Potato Center (CIP) in Peru and provides a proposal to implement an integrated library system to improve the organization, preservation, and accessibility of the documentary resources generated by the center. The general objective is to describe the management of scientific information at CIP in 2024, while the specific objectives include estimating the digitalization process of scientific research and theses funded by CIP, as well as proposing the implementation of an integrated library system to improve the management of scientific information. The results show that CIP faces difficulties in managing its scientific information due to the lack of an integrated document management system, which limits the efficiency in organizing and disseminating publications. Despite having an institutional repository, it is not fully digitalized or integrated with other relevant platforms, which restricts the visibility and accessibility of the documents. It is emphasized that the lack of integration of the current systems negatively affects the efficiency in managing scientific publications, and that digitalization is crucial for improving accessibility, preservation, and global visibility of the documents. This proposal responds to the urgent need to update CIP's technological tools to optimize its ability to manage and disseminate scientific knowledge globally.

Keywords: CIP, information management, digitization, interoperability, institutional repositories, open access.

Research line: Information and Knowledge Management

INTRODUCCIÓN

El Centro Internacional de la Papa (CIP), es un líder mundial en la investigación de la papa, raíces y tubérculos. Con una misión enfocada en proporcionar soluciones sostenibles para la seguridad alimentaria y mejorar las prácticas agrícolas a nivel global, el CIP genera una gran cantidad de conocimientos científicos. Sin embargo, a pesar de su rol clave en la investigación agrícola, la institución enfrenta importantes desafíos en la gestión de su información científica. La falta de un sistema integrado para organizar, preservar y facilitar el acceso a su vasto repositorio de investigaciones y documentos ha ocasionado ineficiencias en la gestión de la información, lo que limita el impacto potencial de su trabajo. Esta problemática se ve agravada por la insuficiente digitalización de los documentos del centro, restringiendo su visibilidad y accesibilidad tanto dentro como fuera de la institución.

En la era digital actual, la capacidad de gestionar, compartir y preservar el conocimiento científico es más crítica que nunca. La digitalización, junto con la implementación de un sistema de biblioteca moderno, desempeña un papel esencial en la mejora del acceso a los valiosos resultados de investigación. Este Trabajo de Suficiencia Profesional aborda los desafíos actuales que enfrenta el CIP en su gestión de la información científica y propone un plan integral para el desarrollo de un sistema integrado de biblioteca. Este sistema tiene como objetivo mejorar la organización y accesibilidad de los recursos científicos del centro, garantizando que sus investigaciones lleguen a una audiencia más amplia y contribuyan a los avances globales en la agricultura. Al integrar su repositorio con plataformas externas y mejorar los esfuerzos de digitalización, el CIP podrá transformar sus prácticas de gestión de la información, incrementando su contribución a la agricultura

sostenible y la seguridad alimentaria a nivel mundial. La solución propuesta no solo busca mejorar los flujos de trabajo internos, sino que representa un paso hacia posicionar al CIP como una institución más visible, accesible y con mayor impacto en la comunidad global de investigación.

El primer capítulo aborda el planteamiento del problema relacionado con la gestión de la información científica en el Centro Internacional de la Papa (CIP). Se expone cómo la falta de un sistema integrado dificulta la organización, preservación y acceso eficiente a los documentos generados por la institución. En el segundo capítulo, se proporciona un marco descriptivo referencial que contextualiza al CIP, detallando su misión, estructura organizativa y las funciones que desempeña en la investigación agrícola.

El tercer capítulo se dedica al desarrollo de la experiencia profesional adquirida durante el tiempo de trabajo en el CIP. Aquí se describen las actividades realizadas, las competencias obtenidas en la gestión de la información y la implementación de nuevas herramientas tecnológicas que buscan optimizar los procesos de gestión documental.

Finalmente, el cuarto capítulo presenta una propuesta detallada para solucionar los problemas identificados. La propuesta incluye la digitalización de las investigaciones científicas y la implementación de un sistema integrado de biblioteca que permita mejorar la organización, accesibilidad y visibilidad de los recursos documentales del CIP. Además, se describen los pasos necesarios para llevar a cabo la digitalización y el desarrollo del sistema, junto con los plazos y los criterios técnicos que asegurarán el éxito de la implementación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

En Centro Internacional de la Papa, en adelante CIP, fue fundado en 1971 en Lima, Perú, con el respaldo del CGIAR, se dedica a la investigación y desarrollo de la papa, raíces y otros tubérculos, lo que genera una gran cantidad de publicaciones científicas que deben gestionarse de manera eficiente y conforme a normativas legales y técnicas. En el contexto de la transformación digital global, enfrenta serias dificultades en la gestión de su información científica debido a la falta de un sistema integrado que permita organizar, preservar y facilitar el acceso a sus recursos documentales.

Actualmente, el CIP carece de una estructura integral para administrar su información científica, lo que reduce la eficiencia en la gestión de publicaciones. A pesar de contar con un repositorio institucional, este no está integrado con plataformas externas como ALICIA ni con otros sistemas del sector agrario como BioOne, Dryad, Zenodo, entre otros. Esto limita la interoperabilidad y restringe la difusión del conocimiento tanto a nivel nacional como internacional. Esta falta de integración afecta la visibilidad de las investigaciones y su impacto en el ámbito académico.

La falta de integración entre el repositorio del CIP y plataformas externas limita significativamente la visibilidad del conocimiento generado, lo que a su vez restringe su uso

por parte de científicos, responsables de políticas, agricultores y público interesado. Un sistema integrado que cumpla con estándares nacionales e internacionales podría mejorar considerablemente la eficiencia en la difusión de los resultados de investigación y garantizar la transparencia de la producción científica del CIP.

Un desafío adicional es la falta de digitalización completa de todas las publicaciones científicas del CIP, la ausencia de digitalización compromete la conservación de los documentos, limita la consulta a través de medios digitales y, por lo tanto, restringe el acceso de la comunidad científica. Esta situación es aún más crítica ante la creciente demanda de acceso abierto y la necesidad de cumplir con los estándares internacionales en la gestión y difusión del conocimiento, esta digitalización representa uno de los pasos a cumplir dentro de la propuesta de creación de un sistema integrado.

Además, al tener un repositorio digital actualizado, el CIP podría posicionarse como un referente en su campo, contribuyendo a la toma de decisiones basadas en evidencia y promoviendo prácticas agrícolas sostenibles e innovadoras.

A pesar de los esfuerzos por implementar herramientas tecnológicas, el CIP aún enfrenta problemas para coordinar eficazmente sus sistemas con las necesidades cambiantes de los investigadores. Sin un sistema de gestión flexible y adaptado a las demandas actuales, la eficiencia de la administración de publicaciones sigue siendo limitada.

Para ilustrar los problemas que enfrenta el CIP en la gestión de su información científica, se presentan dos casos recientes. En el primero, un investigador solicitó información detallada sobre el "Gorgojo de los Andes" para realizar una búsqueda temática. Sin embargo, debido a la falta de un sistema integrado de gestión de documentos, la búsqueda no pudo realizarse de manera eficiente, ya que las consultas solo pueden realizarse mediante

palabras clave en un listado en Excel. Esto evidencia la limitación de las búsquedas avanzadas y la desconexión entre la colección física y el repositorio institucional.

En el segundo caso, una investigadora solicitó acceso completo a la bibliografía de un autor destacado, cuyas obras han sido publicadas por el CIP. Sin embargo, la solicitud no pudo cumplirse debido a la ausencia de un sistema automatizado de gestión de bibliografía. La colección física no está integrada en un sistema que permita localizar materiales mediante palabras clave, lo que dificulta el acceso rápido y preciso a documentos específicos.

Estos casos muestran cómo la falta de un sistema integrado y actualizado afecta negativamente a la eficiencia operativa del CIP y limita el acceso a recursos esenciales para los investigadores. En un entorno académico y científico, donde el acceso a la información es fundamental para el avance del conocimiento, la carencia de un sistema de gestión de biblioteca representa una barrera significativa para la investigación y la colaboración. La necesidad urgente de actualizar y mejorar las herramientas tecnológicas del CIP es evidente para garantizar que la gestión de su información científica sea eficiente, accesible y transparente, sobre todo considerando el gran valor académico y científicos de sus producciones.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Analizar la gestión de la información científica en el Centro Internacional de la Papa, sede Lima, Perú, durante el año 2024, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora.

1.2.2. Objetivos específicos

- a. Evaluar el estado de digitalización de investigaciones científicas y tesis financiadas por el Centro Internacional de la Papa, sede Lima, Perú, en el año 2024.
- b. Proponer la implementación de un sistema integrado de biblioteca que optimice la gestión de la información científica en el Centro Internacional de la Papa, sede Lima, Perú, a partir del análisis de su situación actual en 2024.

1.3. Justificación e importancia del Trabajo de Suficiencia Profesional

La investigación sobre la gestión de la información científica en el CIP busca optimizar la accesibilidad y la eficiencia en el manejo de sus publicaciones científicas es clave para maximizar su impacto. Como una institución líder en la investigación agrícola, especialmente en el desarrollo de la papa y otros tubérculos, el CIP genera una vasta cantidad de materiales que requieren una gestión, conservación y difusión adecuada para cumplir con su propósito. Sin un sistema de gestión integrado y completamente digitalizado, el acceso rápido y efectivo a esta valiosa información se ve seriamente comprometido, limitando la visibilidad de los estudios y su relevancia en la comunidad académica y en el sector agrícola.

Los problemas actuales que enfrenta el CIP en la gestión de su información, evidenciados por los casos en los que el acceso a recursos clave es limitado, resaltan la necesidad urgente de renovar las herramientas tecnológicas que emplea. Implementar estas mejoras no solo facilitaría el trabajo de los investigadores, sino que también fomentaría el desarrollo de soluciones agrícolas más sostenibles e innovadoras. Al mejorar la infraestructura de acceso y gestión de la información, el CIP podría garantizar que sus investigaciones influyan de manera más significativa en la toma de decisiones políticas y en

la creación de políticas agrícolas efectivas que respondan a los desafíos actuales. Por ello es importante la propuesta de la creación de un sistema de biblioteca integrado.

CAPÍTULO II

MARCO DESCRIPTIVO REFERENCIAL

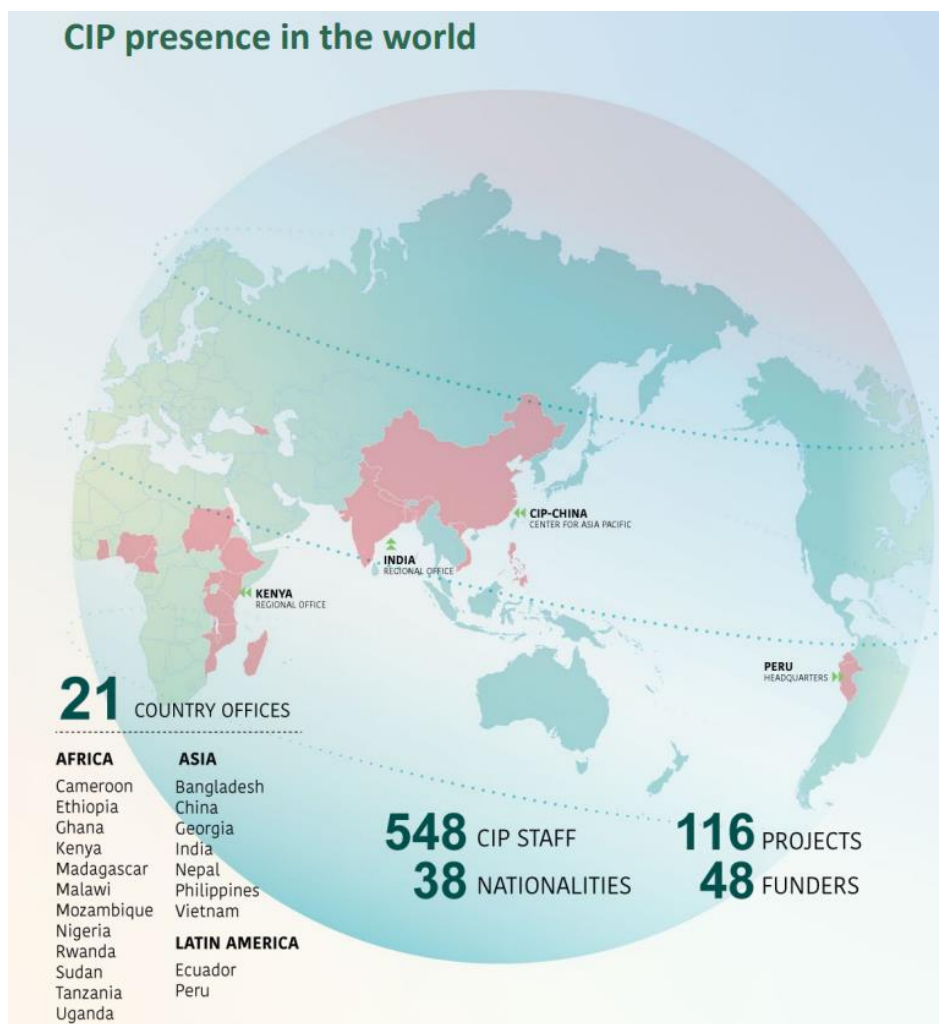
2.1. Descripción de la institución

- **Antecedentes de la institución**

El CIP es una organización de investigación fundada en 1971, enfocada en la investigación sobre la papa, el camote y otros tubérculos andinos. Su misión es ofrecer soluciones científicas para mejorar el acceso a alimentos nutritivos, fomentar el crecimiento inclusivo y sostenible de empresas y empleos, y fortalecer la resiliencia climática en los sistemas agroalimentarios. Con sede en Lima, Perú, el CIP tiene presencia en más de 20 países de África, Asia y América Latina y forma parte del CGIAR, una asociación global que trabaja por la seguridad alimentaria en un contexto de crisis climática (CIP, 2024).

Figura 1

Presencia del CIP en el mundo



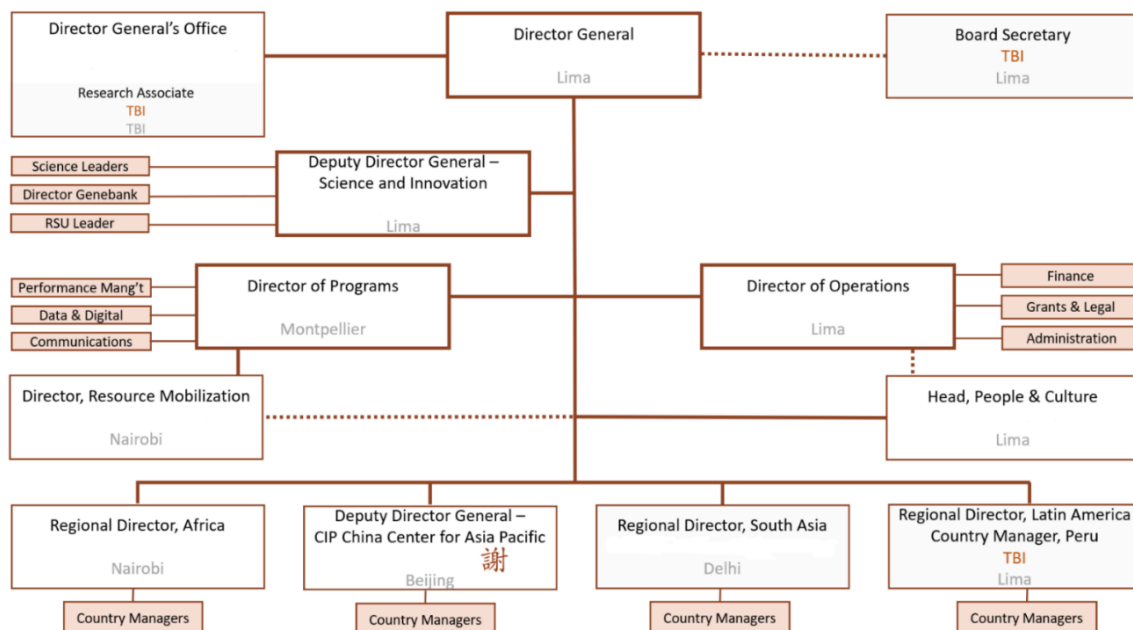
Nota. Obtenido del Plan Estratégico CIP 2030 (2024).

Con el auge de las tecnologías digitales, el CIP ha consolidado una sólida presencia en línea, lanzando su sitio web y utilizando diversas herramientas digitales para difundir información y conectar con audiencias globales. Esta comunicación en línea ha mejorado el acceso a sus publicaciones y ha facilitado la interacción tanto con la comunidad científica como con el público general. En los últimos años, el CIP ha intensificado su comunicación en temas como el desarrollo sostenible, la seguridad alimentaria, el cambio climático y la nutrición, ampliando su alcance a través de redes sociales y plataformas digitales.

Figura 2

Estructura de Gestión del CIP

Management Structure



Nota. Obtenido del Intranet del CIP (2024).

Actualmente, el CIP dispone de una vasta colección de recursos académicos y científicos, que respaldan la investigación en agricultura y seguridad alimentaria. La colección incluye 62,965 artículos publicados, 1,974 tesis, 13,656 libros, 33 mapas y 685 artículos científicos en revistas especializadas. Además, se cuenta con un vídeo educativo sobre prácticas de investigación agrícola. Este acervo no solo refuerza la capacidad investigativa del CIP, sino que también facilita el acceso a información relevante y actualizada para investigadores y profesionales de todo el mundo, contribuyendo significativamente al avance de la agricultura sostenible y la seguridad alimentaria (CIP, 2024).

La misión del CIP sigue siendo proporcionar soluciones innovadoras para mejorar el acceso a alimentos nutritivos y asequibles, fomentar el crecimiento de empresas inclusivas y

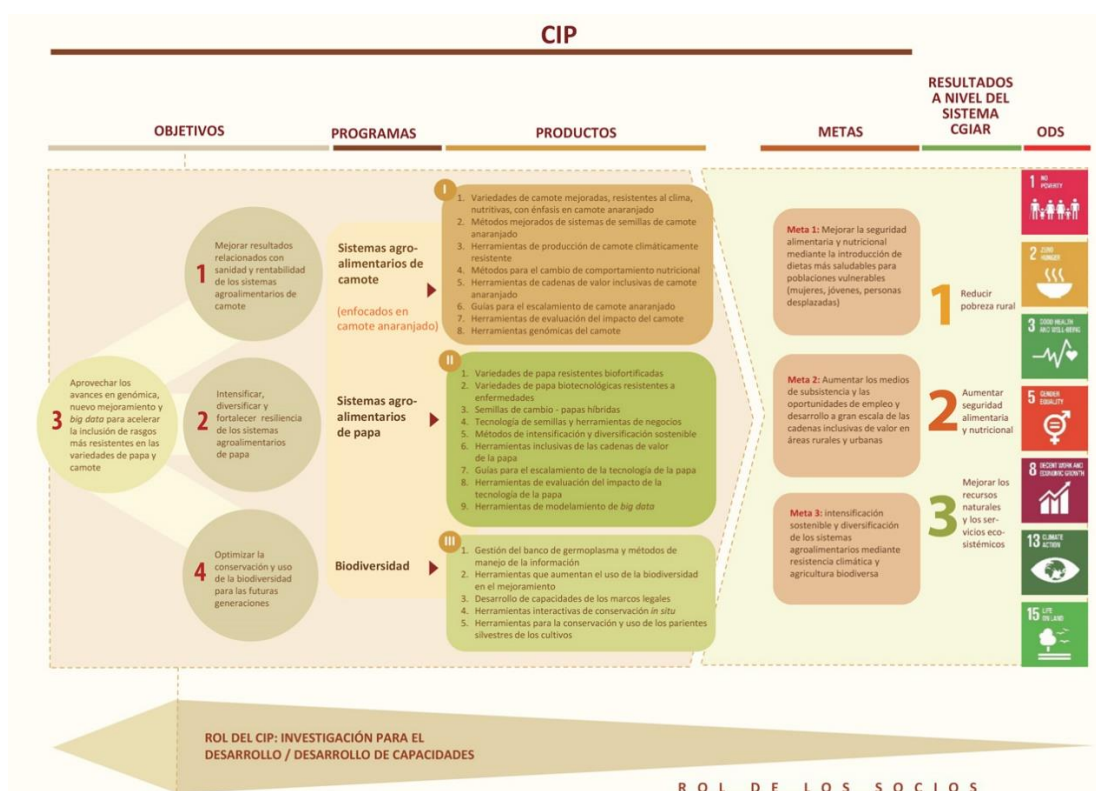
sostenibles, y fortalecer la resiliencia climática en los sistemas agroalimentarios. Su visión es lograr un mundo sano, inclusivo y resiliente mediante sistemas basados en raíces y tubérculos. Para el período 2014-2023, el CIP ha diseñado un plan estratégico que responde a los desafíos globales, alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

Este enfoque estratégico se centra en generar impactos significativos a través de la investigación para el desarrollo, garantizando que las soluciones sean adoptadas a gran escala. Es clave identificar y colaborar con socios del desarrollo, el sector privado y las instituciones científicas para mejorar la seguridad alimentaria, fomentar el crecimiento inclusivo y promover la adaptación al cambio climático, con especial atención en los grupos vulnerables. La urgencia de actuar es clara, especialmente frente al crecimiento poblacional y los retos derivados del cambio climático.

Durante los primeros cinco años del plan estratégico (2014-2019), el CIP priorizó actividades como la implementación de beneficios rápidos mediante tecnologías probadas, investigaciones transformadoras y la gestión del banco de germoplasma. Este enfoque ha producido resultados positivos, mejorando las dietas y los ingresos de más de cinco millones de hogares en África y Asia (CIP, 2019).

Figura 3

Mapa organizacional de los procesos y procedimientos del CIP



Nota. Obtenido del intranet del CIP (2019).

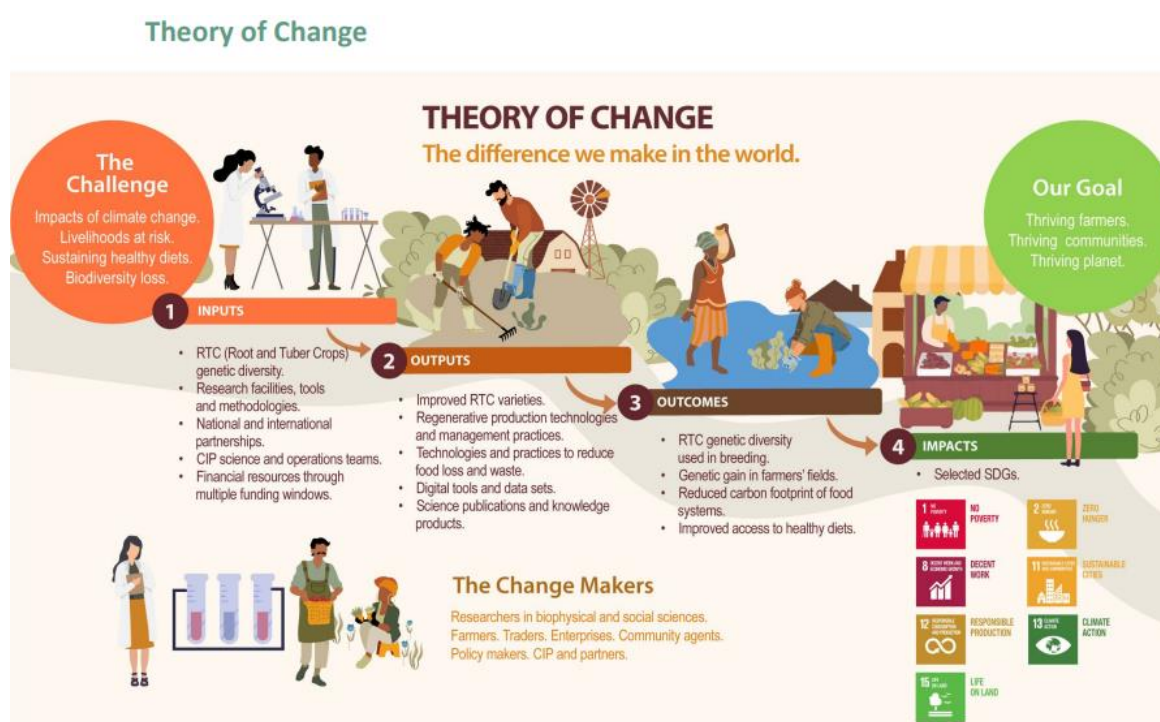
Actualmente opera bajo la estrategia CIP 2030, diseñada de manera flexible, que busca abordar los futuros retos de los sistemas agroalimentarios. A lo largo de más de cinco décadas, el CIP ha avanzado en la investigación de cultivos de raíces y tubérculos andinos, contribuyendo a mejorar la vida de millones de personas. Estos cultivos desempeñan un papel crucial en la seguridad alimentaria del Sur Global y su importancia seguirá aumentando. La estrategia CIP 2030 se enfoca en cuatro objetivos científicos: preservar la biodiversidad, mejorar los cultivos, promover la agricultura regenerativa y enfrentar los desafíos de la urbanización (CIP, 2024).

Para lograr estos objetivos, el CIP planea invertir en asociaciones equitativas, digitalización, desarrollo de personas y un enfoque de valor por dinero. También ha establecido tres metas institucionales: mejorar la seguridad alimentaria y nutricional,

aumentar los medios de subsistencia a través de cadenas de valor inclusivas, y promover la intensificación sostenible y la diversificación agroalimentaria. El CIP se concentrará en mejorar los sistemas agroalimentarios de camote y papa, incorporar avances en genómica y optimizar la conservación de la biodiversidad, alineando la conservación con el fitomejoramiento para garantizar el suministro de alimentos.

Figura 4

Teoría del cambio del Plan Estratégico CIP – 2030



Nota. Obtenido del Plan Estratégico CIP – 2030 (julio 2024).

- El CIP en el Perú: variedades de papa y tubérculos

Perú, al ser uno de los países líderes en preservación y diversidad de especies de tubérculos, se presenta como uno de los grandes referentes del CIP para los casos de los países de Latinoamérica. El CIP tiene la Iniciativa Andina, que se enfoca en la conservación de la agrobiodiversidad única en los Andes de Sudamérica, construyendo un futuro resiliente

y promoviendo la alimentación saludable y consciente. Esta iniciativa aborda la pérdida de agrobiodiversidad, la desnutrición en la región andina, especialmente en Perú, y el cambio climático. Sus áreas de acción incluyen la conservación in situ de áreas bioculturales clave, la promoción de soluciones basadas en la ciencia para fortalecer la resiliencia climática de las comunidades andinas, y la mejora de los sistemas alimentarios. A través de proyectos como el manejo de vicuñas en los altos Andes de Perú, la iniciativa integra la ciencia y las perspectivas de las comunidades locales, jóvenes y mujeres indígenas, buscando cerrar las brechas sociales y garantizar el desarrollo inclusivo. Además, alinea sus metas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las metas del CGIAR para 2030 (CIP, 2020) (ONU, 2024).

Solo en Perú, en los últimos años, el CIP ha llevado a cabo cuatro grandes proyectos. El primero de ellos fue la eliminación de la anemia en los altos Andes, vinculando la protección social con intervenciones de agricultura y nutrición, implementado entre 2019 y 2021, donde el principal socio aportador fue el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC), junto con el Instituto de Investigación Nutricional Perú (IIN) y la Asociación Pataz. Otro proyecto significativo ha sido el de biodiversidad y buenas prácticas de agricultura climática inteligente para mejorar la resiliencia y productividad de granjas familiares en sistemas alimentarios andinos basados en la papa, este proyecto se llevó a cabo en Bolivia, Ecuador y Perú, entre 2019 y 2021, con la colaboración de la Unión Europea, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

Además, se presentan otros dos proyectos importantes, siendo el primero de ellos la agricultura sostenible adaptada al clima, que busca generar sinergias entre el conocimiento local y científico sobre cultivos de papa y la capacidad adaptativa de los Altos Andes, llevado

a cabo entre 2019 y 2020 en Bolivia, Ecuador y Perú, donde los socios aportantes fueron la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), Fundación PROINPA Bolivia, Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIAP), y Centro de Desarrollo Integral de Comunidades (CEDINCO). Finalmente está el proyecto realizado entre enero y diciembre de 2020, que abordó el cambio climático, el uso de tierras y el manejo de vicuñas en los altos Andes de Perú, con el Fondo Fiduciario de Donantes CGIAR y el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) como socios aportadores.

En Perú, se reconoce al CIP como un actor en la investigación de variedades de papa y tubérculos, con un enfoque en el fortalecimiento de la seguridad alimentaria y la promoción de la agricultura sostenible en la región andina. Entre los avances logrados, se destaca la identificación de variedades como “Pallay Poncho” y “Serranita”, que han demostrado un rendimiento superior en condiciones locales, particularmente en el distrito de Tayabamba, La Libertad. La variedad Pallay Poncho, en especial, ha sobresalido por su altura de planta y la cantidad de tubérculos comerciales, evidenciando su adaptabilidad a las condiciones agroclimáticas específicas de la zona (Medina et al., 2015).

Asimismo, se han promovido técnicas de cultivo alternativas, como la inoculación con micorrizas en tubérculos. En la región de Puno, la aplicación de *Glomus intraradices* en variedades como “Imilla Negra” ha generado un aumento significativo del rendimiento sin requerir el uso de fertilizantes químicos. Esta práctica se presenta como una alternativa sostenible y respetuosa con el medio ambiente para el cultivo de papa en condiciones de secano (Luna Quecaño et al., 2020).

2.1.1. Sistemas de Gestión de la Información del Centro Internacional de la Papa

El proceso de publicación en Open Access sigue cuatro fases clave. En la fase editorial, el autor informa a la biblioteca sobre su intención de publicar y recibe información

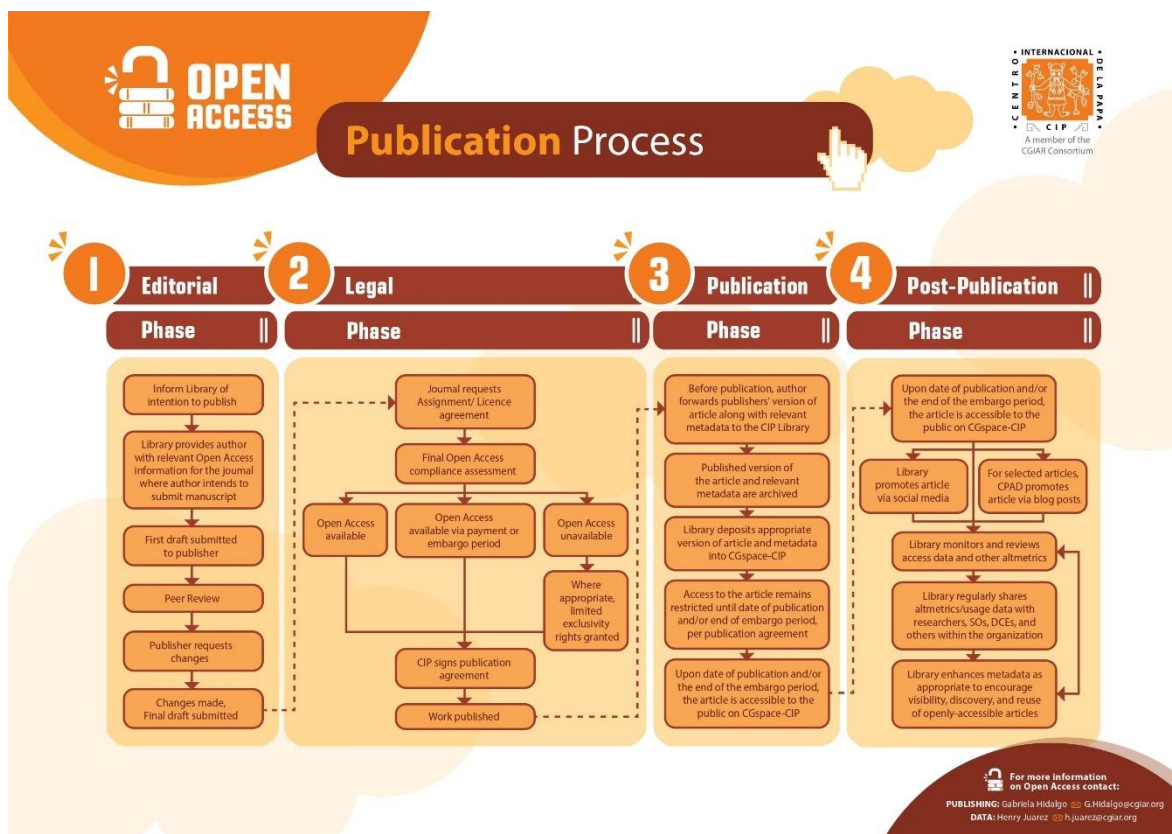
relevante sobre Open Access para la revista donde planea enviar el manuscrito. Luego, se realiza la revisión por pares y se hacen ajustes al borrador antes de enviarlo de nuevo. En la fase legal, la revista solicita un acuerdo de asignación o licencia, evalúa el cumplimiento con Open Access y decide si el acceso estará disponible de inmediato o si estará sujeto a un pago o periodo de embargo. El CIP firma el acuerdo de publicación y se publica el trabajo.

Para poder llevar un control de las publicaciones y un orden el CIP tiene una serie de documentos oficiales reguladores, siendo estos la *Política de datos abiertos y gestión de datos de CIP* (2013), *Política de acceso abierto y gestión de datos de CGIAR* (la "política") (2013), *Plan de implementación de acceso abierto / datos abiertos del Centro Internacional de la Papa* (2015), *Política de publicaciones de CIP* (2015), *Directrices y procedimientos de datos abiertos y gestión de datos de CIP* (2016), *Política operativa sobre exclusión de datos del acceso abierto* (2019) y *Directrices de implementación de acceso abierto y gestión de datos de CGIAR* (2024).

Durante la fase de publicación, antes de que el artículo sea publicado, el autor envía la versión final y los metadatos relevantes a la biblioteca del CIP, quien archiva la versión publicada del artículo y sus metadatos en el repositorio CGSpace. Finalmente, en la fase post-publicación, una vez que el artículo se publica o termina el periodo de embargo, se hace accesible al público en CGSpace-CIP. La biblioteca promueve el artículo en redes sociales y otros canales, monitorea y comparte las métricas de acceso, y mejora la visibilidad de los artículos de acceso abierto mediante la mejora de sus metadatos.

Figura 5

Póster del proceso de publicación del CIP

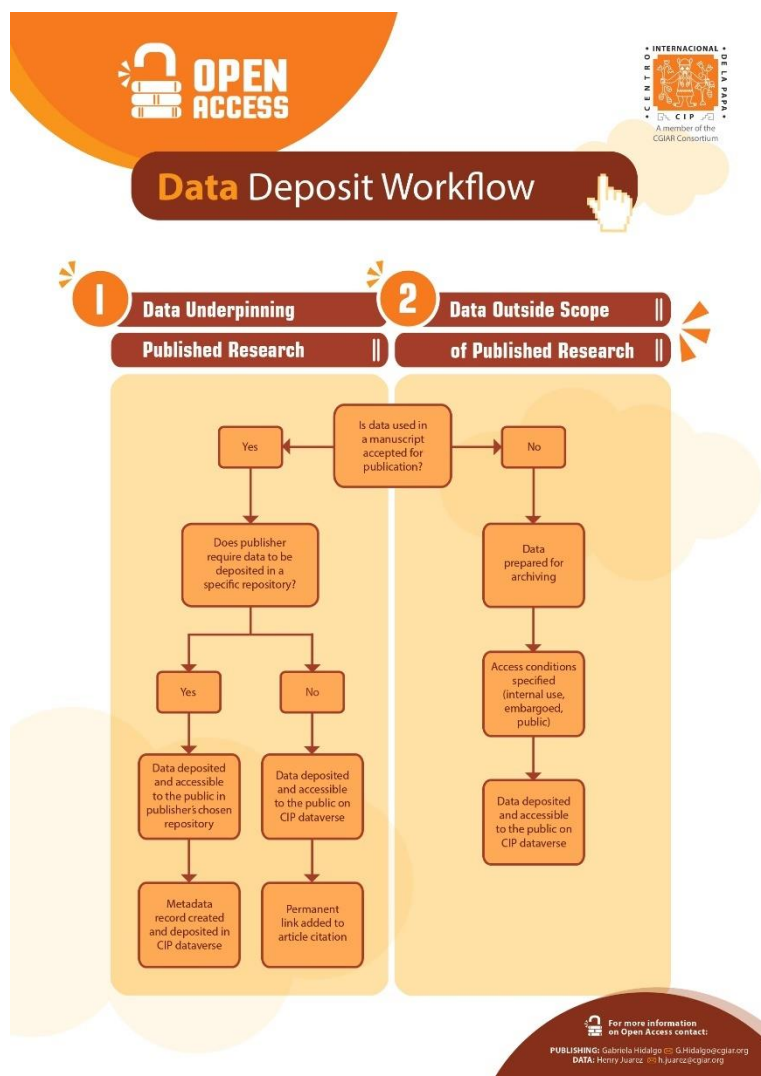


Nota. Obtenido de la web del CIP (2015).

El siguiente paso después del proceso de publicación, según el flujo de trabajo de depósito de datos, depende de si los datos sustentan un manuscrito aceptado para publicación. Si es así, se verifica si el editor requiere que los datos sean depositados en un repositorio específico. Si el editor lo exige, los datos se depositan en el repositorio elegido por el editor y se hacen accesibles al público.

Si no es necesario un repositorio específico, los datos se depositan en el CIP Dataverse, se crea un registro de metadatos y se agrega un enlace permanente a la citación del artículo. Por otro lado, si los datos no están relacionados con un manuscrito aceptado para publicación, se preparan para ser archivados y se especifican las condiciones de acceso (interno, embargo o público), al final los datos se depositan y son accesibles al público en el CIP Dataverse.

Figura 6 *Póster del flujo de trabajo para el depósito de datos*



Nota. Obtenido de la web del CIP (2015).

Para la gestión de la información, el CIP utiliza la herramienta CGSpace, que emplea DSpace como su plataforma de repositorio digital. DSpace es una plataforma de código abierto diseñada para gestionar, preservar y proporcionar acceso a materiales digitales como artículos académicos, documentos técnicos, datasets, entre otros. CGSpace, que emplea DSpace, se enfoca principalmente en la gestión del conocimiento agrícola y ambiental, y es utilizada por organizaciones como el CGIAR para alojar publicaciones, datos y otros recursos relacionados con la investigación en sostenibilidad y desarrollo rural.

La elección de DSpace como sistema de gestión para CGSpace se remonta a los primeros años de su implementación en el CIP. Desde su adopción en 2009, DSpace inicialmente operaba en un servidor Windows, pero fue migrado posteriormente a Linux para mejorar su eficiencia y gestión. Con el tiempo, otros centros y Programas de Investigación Conjunta (CRPs) se unieron a CGSpace, compartiendo recursos y costos asociados al alojamiento, desarrollo y gestión de contenido.

La experiencia con CGSpace ha sido positiva para el equipo del CIP, ya que la plataforma ha abordado desafíos previos en la gestión de su información, como la dispersión de productos en sitios web individuales y la comunicación de documentos por correo electrónico. CGSpace ha demostrado fortalezas al enfocarse en los principios FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable; trad. "encontrable, accesible, interoperable y reutilizable") para el acceso abierto y la accesibilidad. Además, utiliza estándares abiertos de metadatos como Dublin Core y métodos de intercambio de información como API REST y OAI-PMH. La colaboración activa con AGROVOC asegura una indexación efectiva de la información.

Por otro lado, el CIP se encuentra adscrito a OpenAcces (acceso abierto), que es un modelo de publicación en el que los contenidos, como artículos académicos, investigaciones, y otros materiales, están disponibles de manera gratuita para cualquier persona que quiera acceder a ellos, sin necesidad de suscripción o pago bajo la premisa de la democratización de la información.

Figura 7

Póster de Open Access (CIP)

OPEN ACCESS

Why Open Access Matters

What is Open Access?
Open Access (OA) means unrestricted access to peer-reviewed, scholarly research that is digital, online, free of charge and free of most copyright and licensing restriction.

Who benefits?
Researchers, research institutions, funders, and the public benefit from OA. OA increases the visibility of CIP research, creates new avenues for discovery and accelerates the pace of research. It also reduces the funding of duplicative research.

How can I publish Open Access?
Authors may continue to publish in the journals that they have always published in as long as they are Open Access compliant. The CIP Library has identified a list of compliant journals in which CIP commonly publishes. If you have questions about a specific journal ask the library for advice. Authors can also self-publish and post the final product on CIPotato.org.
It is important that authors retain certain rights as the author of their paper and retain CIP ownership. Ask Legal IP to review publishing agreements. Legal IP may recommend an 'Author Addendum' to a contract that retains certain rights. The Author Addendum is a legal document that accompanies the publishing agreement that aims to secure permission to immediately deposit the publisher's version of the paper (PDF), in an open access repository no later than 6 months from publication.
All CIP Open Access publications 2013 onward can be easily retrieved from <https://cgspace.cgiar.org/handle/10568/51671>

Open Data is also vital for research and innovation
Open Data is accessible public data that people and organizations can use to launch new ventures, analyze patterns and trends, make data-driven decisions, and solve complex problems. Open Data has two basic features:
1 Data must be publicly available for anyone to use.
2 Data must be licensed in a way that allows for its reuse.
CIP Open Access data will be available at <https://data.cipotato.org/>

**FINDABLE
ACCESSIBLE
INTEROPERABLE
REUSABLE**

Do you curate a blog? Publish images or videos online?
If so license them easily with a Creative Commons license. Open Access compliant Creative Commons licenses that CIP recommends include CC-BY 4.0 or CC-BY NC 4.0. Ask Legal IP or the Library for more details.

A RESEARCH DATASET HAS A LONGER LIFESPAN THAN THE RESEARCH PROJECT THAT CREATED IT.

For more information on Open Access contact:
PUBLISHING: Gabriela Hidalgo ✉ G.Hidalgo@cgiar.org
DATA: Henry Juarez ✉ h.juarez@cgiar.org

Nota. Obtenido de la web del CIP (2015).

2.2. Área Institucional de Desarrollo Profesional

2.2.1. Departamento de Comunicaciones

- Funciones generales

El departamento de Comunicaciones del CIP cumple con el objetivo principal de manejar las publicaciones y producciones científicas, además desarrolla y ejecuta estrategias de comunicación alineadas con los objetivos del CIP (CIP, 2019), con el propósito de

maximizar la visibilidad y el impacto de sus investigaciones. Estas acciones incluyen el diseño de estrategias específicas y la implementación de campañas de comunicación internas y externas, utilizando múltiples canales para alcanzar a diversas audiencias. Asimismo, se evalúa el impacto de dichas campañas y estrategias, realizando ajustes en función de los resultados obtenidos para mejorar su efectividad.

El Departamento de Comunicaciones se encargó de la elaboración del *CIP Publications Policy* (trad. Políticas de Publicaciones del CIP) (2015), el documento detalla la política de publicaciones del CIP, que regula la publicación de investigaciones científicas generadas por el centro. Su propósito es garantizar que la investigación se publique de manera accesible, precisa y conforme a los principios de acceso abierto, lo que facilita el impacto de los resultados en los países en desarrollo. La política aplica a todo el personal de CIP, incluidos científicos visitantes, consultores y estudiantes. También se especifican procedimientos antes de la publicación, tales como la planificación de costos relacionados con el acceso abierto, la verificación de la credibilidad de las revistas y el manejo adecuado de los derechos de autor. Además, se establece que todos los materiales generados por el personal de CIP serán de acceso público bajo licencias de Creative Commons, con excepciones en casos de reproducción comercial.

Entre las funciones, se gestiona la relación con los medios de comunicación y las relaciones públicas, estableciendo y manteniendo vínculos sólidos con periodistas, medios, y *bloggers* para garantizar una cobertura amplia y positiva. También se organizan y coordinan eventos, conferencias de prensa y lanzamientos de productos o investigaciones.

La producción de contenidos constituye otro aspecto importante. Se elaboran materiales multimedia como videos e infografías para transmitir información de forma atractiva y accesible, procurando que se cumplan los lineamientos de marca referentes al uso

del logotipo del CIP, los formatos de documentos oficiales y la producción multimedia bajo los estándares de la Guía de Estilo y la Guía de Publicaciones de la institución.

CAPÍTULO III

DESARROLLO DE EXPERIENCIA PROFESIONAL

3.1. Actividades profesionales

Durante el desempeño en el cargo, se adquirieron diversas competencias en la gestión de información y documentación, así como en la implementación de herramientas tecnológicas para optimizar los procesos institucionales. En cuanto a la gestión documental, se trabajó en la administración de la información científica y técnica, aunque no siempre fue posible completar la organización y digitalización del 100% del material bibliográfico del CIP. Se avanzó en la creación de sistemas más eficientes para el almacenamiento y preservación de datos clave, aunque algunos procesos aún requieren mejoras para garantizar un acceso más estructurado y seguro a los recursos informativos. Se implementaron procesos de digitalización que permitieron convertir una parte de los documentos físicos a formatos digitales, facilitando su preservación a largo plazo, aunque persistieron desafíos en la conversión de ciertos archivos debido a limitaciones técnicas o de tiempo.

En el ámbito de la seguridad de la información, se adquirieron destrezas en la adopción de medidas de ciberseguridad y normativas para proteger los datos. Se trabajó en la gestión de repositorios institucionales, utilizando plataformas como CGSpace para la preservación y difusión de la producción científica, aunque con algunas dificultades en la integración y actualización de ciertos contenidos ocasionados por la falta de un sistema integrado de biblioteca. A pesar de estos desafíos, se lograron avances significativos que

contribuyeron a los objetivos estratégicos de la organización, mejorando la eficiencia en la gestión de la información y ampliando la visibilidad de los resultados de investigación. Sin embargo, queda margen para seguir optimizando los procesos tecnológicos y la gestión documental en futuras fases de trabajo.

Como parte de estas competencias, se realizó el taller *CGSpace Futures*, llevado a cabo en Addis Abeba del 29 al 31 de agosto de 2023, fue parte de una experiencia de capacitación en África, enfocada en revisar y mejorar la plataforma CGSpace, un repositorio de información y productos de conocimiento de los centros de investigación de CGIAR.

Figura 8

Fotografía del taller de capacitación en Addis Abeba



Dado el desarrollo continuo del CGIAR y la llegada de la nueva versión de DSpace, el evento buscó establecer prioridades para hacer más accesible la información de investigación y definir requisitos para la próxima generación del repositorio. Se trabajó en

grupos presenciales y sesiones híbridas a lo largo de cinco días, utilizando metodologías como *focus groups* y *workshops*, donde se presentó la última versión de DSpace. A los participantes se les mostró el sistema y se recopiló su experiencia de usuario con esta nueva versión, evaluando su funcionalidad y posibles mejoras.

Figura 9

Fotografía grupal de los participantes en la experiencia en Addis Abeba



Durante el taller, se identificaron problemas clave como la lentitud del sistema, dificultades en la búsqueda y gestión de duplicados, así como la necesidad de una mejor integración con herramientas externas. También se propusieron nuevas funciones como mejor visibilidad del explorador de contenido y la integración con Altmetric y Tableau. Se evaluó la conformidad de CGSpace con estándares internacionales y se consideró la posibilidad de involucrar equipos técnicos en futuras mejoras de backend y frontend, asegurando que la plataforma evolucione de acuerdo con las necesidades de sus usuarios y el ecosistema de investigación del CGIAR.

La gestión de la información dentro del CIP no solo requiere de un sistema eficiente para garantizar el acceso a la información científica, sino también de un enfoque estratégico que contemple el uso de Sistemas de Gestión de Contenidos (CMS).

El uso de repositorios institucionales, como CGSpace, es clave en la preservación y disseminación de la producción científica. Estos repositorios no solo preservan el patrimonio intelectual de la institución, sino que también aumentan la visibilidad de las investigaciones y garantizan la interoperabilidad con otros sistemas globales (Lynch, 2003; Lagoze y Van de Sompel, 2003). En la práctica, se ha desarrollado un sistema de seguimiento eficiente que asegura que todas las solicitudes de información sean atendidas en un plazo máximo de 72 horas. Este proceso ha garantizado que la investigación científica se mantenga en un ambiente dinámico y receptivo, impulsando la colaboración continua. Además, se han organizado sesiones de capacitación sobre recursos informativos clave, como CABI y Web of Science, mejorando la competencia del equipo de investigación en el uso de estos recursos esenciales.

Figura 10

Servicio de recepción de tickets de la plataforma virtual del CIP

Service Desk

Immersive reader

Welcome to Communications Services

CIP Global Communications
Generic Account

The Communications Department is eager to assist you and your team to produce publications that draw favorable attention to your work and shine a bright light on the many partners and beneficiaries with whom we collaborate in the field and around the world.

Below you will find order forms for our services. We ask you to use these whenever you have need as they will help us track your work and add quality to the end product.

The Communications Department offers a wide range of possible formats for publicizing your work.

Please use one of the forms below to request specific COMMS services. For other requests, click on Get Other Comms Support.

SERVICE FORMS

Search

All My Services (18) Top 5 Services (2)

Event Request (E) 0 requests	Grants & Contracts Documents 0 requests	Visitors Request (V) 0 requests	Design Service (D) 0 requests
Publication Service (P) 0 requests	Social Media (SM) 0 requests	Web Content (W) 0 requests	Library Services (L) 1 requests
Photo Video Support Request (PV) 0 requests	Photography Archive Access Request (PA) 0 requests	Other Comms Support (O) 0 requests	Incident 0 requests
Internal Comms Service Request (IC) 1 requests			

LINKS

- My tickets
- KM Hub

COMMUNICATIONS TEAM

- Ranck, Joel (CIP)
Head of Communication and Public Awareness
- Mohi, Stefan (CIP)
Communication Manager
- Torres, Jose (CIP)
Media Specialist
- Chinaranga, Ferguson (CIP)
Communication and Media Specialist
- Asino, Martha (CIP)
Senior Communication Specialist
- Infante, Viviana (CIP)
Events and Outreach Specialist
- Rosario, Moises (CIP)
Applications Specialist
- Prado, Andrea (CIP)
Social Media Analyst
- Portillo, Mikael (CIP)
Knowledge Management and Open Access Assistant
- Martinez, Jasmine (CIP)
Graphic Designer
- Moscoso, Mario (CIP)
Intern

En el área de la presentación y accesibilidad de materiales de comunicación institucional, se optimizó el repositorio para integrar tanto el conocimiento actual del CIP como los documentos históricos y tesis. Este esfuerzo ha incrementado la visibilidad del legado de la organización, permitiendo que investigadores y académicos accedan a recursos valiosos para sus proyectos.

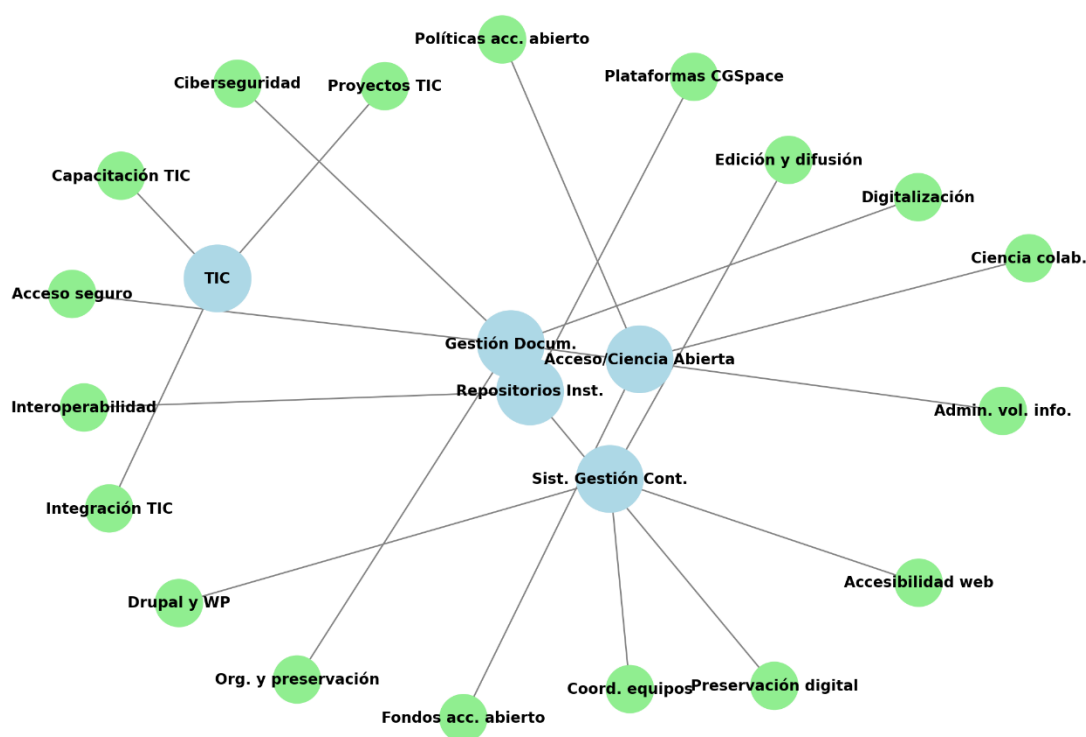
Uno de los logros más relevantes en este proceso ha sido la migración de tesis antiguas al repositorio institucional, con el objetivo de garantizar el acceso continuo y la preservación de este conocimiento clave. Además, se desarrolló un proyecto para migrar productos de información desde el ‘Portal de Sweet Potato Knowledge’ (<https://cipotato.org/publications/the-growth-of-the-sweetpotato-knowledge-portal-and->

[social-media-as-information-hubs/](#)) al repositorio, facilitando la accesibilidad y uso eficiente de los recursos.

Finalmente, la implementación de inteligencia artificial (IA) en la gestión de la información ha sido una prioridad. Para el 2024 se evaluó un proyecto piloto para analizar su impacto en la eficiencia y precisión de la comunicación científica, lo que mantiene a la institución a la vanguardia de las mejores prácticas en la gestión de la información.

Figura 11

Mapa visual de habilidades y competencias adquiridas



La figura muestra un mapa de ideas interconectadas que gira en torno a la gestión de la información y las tecnologías de la comunicación, trabajando juntas para asegurar que la

información sea accesible, segura, organizada y preservada adecuadamente, tanto para fines administrativos como científicos.

Todas las actividades profesionales realizadas se pueden listar en la siguiente tabla:

Tabla 1

Actividades profesionales

ACTIVIDADES CIP LIBRARY	PASOS A PASO
Publicaciones del CIP disponibles en CGSpace.	Utilizar el Manual de subida de documentos a CGSpace para ingresar nuevas publicaciones a CGSpace
Depósito y mantenimiento de publicaciones ISI en CGSpace (Web of Science)	Revisar la página de Web of Science periódicamente para agregar nuevas publicaciones a CGspace. Utilizar estas credenciales: User: CIP-Library@cgiar.org
Toda la comunidad CIP researchers debe contar con un ORCID profile	Solicitar reporte de nuevos investigadores de w.polo@cgiar.org y solicitarles la creación de sus ORCID.
Todos los productos de conocimiento reportados en PRMS system.	Utilizar el Manual how to upload publications to CGSpace para ingresar nuevas publicaciones a CGSpace
Informes específicos de métricas sobre publicaciones para personal del CIP, redes sociales y otras solicitudes	- Para obtener las estadísticas puedes utilizar cualquiera de estas herramientas: Almetrics: Métricas para CGSpce. User: CIP-Library@cgiar.org; Password: ciplib2016 ARes: - CGSpace
Mapeo de publicaciones en colecciones específicas diferentes de https://cgspace.cgiar.org/handle/10568/51671	Cada publicación será mapeada por tema de acuerdo con el proyecto CIP al que corresponda (Excelencia en Agronomía, Iniciativa de Bancos de Germoplasma, Mejoramiento Genético Acelerado, Sanidad Vegetal, Agrilac, Ciudades Resilientes, etc.)
Manejo de la Versión de prueba de Writefull para el CGIAR	Writefull: una herramienta basada en inteligencia artificial diseñada específicamente para optimizar

	las revisiones editoriales de artículos y revistas científicas
Provisión de una página legal de publicaciones del CIP al equipo de Diseño	DOI: Revisar el ISBN list para poder asignar el número correlativo a una nueva publicación *El CIP utiliza Crossref para la activación de DOI: User: pota; Password: pota323; Validation: CIP-Library@cgiar.org *CIP solo proporcionará DOI a informes, informes anuales, y libros
	ISBN: Siga el procedimiento indicado en el website de la Biblioteca Nacional del Perú. *El CIP solo realiza este procedimiento para ediciones especiales
	Legal deposit: Siga el procedimiento indicado en el website de la Biblioteca Nacional del Perú. *El CIP solo realiza este procedimiento para ediciones especiales
	Citation: Author. 2023. Title. Editorial. ISSN or ISBN. Pages. DOI: 10.4160/cip.2023.06.00x
	Todas las publicaciones deben cumplir con la línea gráfica del CIP y con las licencias correctas para ser colocadas en CGSpace
Responder 100% de las solicitudes de literatura de los científicos del CIP usando CIP Journals subscriptions	- Para ingresar, regístrese con su cuenta CIP: - Cambridge Core Journals - Web of Science - Oxford Academic Journals - Springer - Nature - CGSpace CABI: Ingrese con sus credenciales CIP. - Si no puede encontrar el artículo solicitado en las bases de datos CIP, puede solicitarlo a la red de información de bibliotecas CGIAR: cgiar-journal@groups.cgiar.org; cgiar-libraries@cgiar.org Communications/KM Hub

• Capacitación para cada recurso de información científica del CIP	• CIP Library debe brindar al menos una capacitación anual sobre el uso de sus recursos de información: Bases de datos, red de información CGIAR, CGSpace, etc.
• Apoyar el proceso de renovación de suscripciones a bases de datos de información pagadas por el CGIAR (Cambridge Core Journals, Web of Science, Oxford Academic Journals, Springer, Nature)	• Solicitar Single Source para la requisición en la fecha estimada para la renovación
• Apoyar el proceso de renovación del Repositorio Institucional del CGIAR: CGspace	• Solicitar Single Source para la requisición en la fecha estimada para la renovación
• Apoyar el proceso de renovación de Crossref	• Solicitar factura para la requisición en la fecha estimada para la renovación
• Apoyar el proceso de renovación de CABI	• Solicitar cotización para la requisición en la fecha estimada para la renovación
• Publicaciones siempre actualizadas en la web del CIP	• Enviar el reporte cada quince día de las publicaciones más recientes subidas a CGspace para la actualización de la Web del CIP.
• Proporcionar datos al público sobre: - o Publicaciones recientes - o Publicaciones más descargadas - o Las publicaciones mejor clasificadas en Altmetrics - o Investigadores con mayor número de publicaciones - o Número de artículos publicados en revistas ISI	• Actualizar el PowerBI para mostrar los resultados en la página web. • Completar los datos para las estadísticas del CGIAR

3.2. Competencias profesionales adquiridas

Las principales competencias adquiridas fueron la gestión de la disponibilidad y el acceso de las publicaciones del CIP en la plataforma CGSpace, asegurando que estén siempre accesibles para la comunidad. La implementación y supervisión del funcionamiento del nuevo catálogo de la biblioteca CIP, garantizando su correcta actualización y accesibilidad para los usuarios. La realización del depósito y actualización de las publicaciones indexadas en Web of Science en la plataforma CGSpace. También supervisar que todos los investigadores de la comunidad CIP tengan un perfil ORCID activo y actualizado, garantizar que todos los productos de conocimiento generados se reporten de manera adecuada en el sistema PRMS.

Elaborar y proporcionar informes detallados sobre métricas de publicaciones para diversas partes interesadas, incluidas redes sociales y otros departamentos. Realizar el mapeo de publicaciones en colecciones especializadas dentro del repositorio CGSpace, fuera de la colección principal. Administrar la versión de prueba de la herramienta Writefull para el CGIAR, ayudando a la comunidad científica a mejorar la redacción y el estilo de sus publicaciones.

También brindar al equipo de Diseño la página legal correspondiente a las publicaciones del CIP para su uso adecuado en materiales oficiales. Atender todas las solicitudes de literatura científica de los investigadores del CIP utilizando las suscripciones a revistas disponibles. Impulsar la capacitación continua sobre los recursos de información científica del CIP, asegurando que el personal y los investigadores sepan cómo utilizar las herramientas disponibles, y brindar soporte en la renovación de suscripciones a bases de datos científicas clave como Cambridge Core, Web of Science, Oxford Academic Journals, Springer, Nature.

Por otra parte, en relación con la importancia de la colaboración en el ámbito de la investigación agrícola, la visibilidad y accesibilidad de la información, y el papel crucial de plataformas como AGRIS y AGROVOC, en 2024 se participó en una entrevista en la que se expuso cómo la cooperación entre instituciones cumple con la función de maximizar el impacto y alcance global de los resultados de investigaciones. Esta colaboración, impulsada por la organización CGIAR y otras instituciones agrícolas, se fortalece a través de plataformas como AGRIS, que aumenta la visibilidad de los productos de investigación. La centralización de esta información en un único espacio permite a los usuarios localizar y acceder a publicaciones y conjuntos de datos generados por investigadores, mejorando no solo la accesibilidad sino también la disponibilidad de datos agrícolas cruciales para un público amplio, incluidos investigadores, responsables de políticas y profesionales del sector a nivel mundial.

Figura 12

Entrevista sobre los programas AGRIS y AGROVOC de la FAO

 **Mishell Solangela Portilla Alberca**
Gestión del conocimiento y repositorios en International Potato Center (CIP)
4 meses

I am pleased to share with you a recent interview in which I had the honor of participating, titled "Enhancing Agricultural Research with FAO's AGRIS and AGROVOC Programs: A Conversation with CIP's Knowledge Management Assistant." In this discussion, we explored how FAO's AGRIS and AGROVOC programs can enhance agricultural research and improve knowledge management at CIP.

I hope you find the interview interesting and useful for your work in agricultural research and knowledge management.

Thank you for your interest and support! 😊



Enhancing agricultural research with FAO's AGRIS and AGROVOC programs: A conversation with CIP's knowledge management assistant
<https://cipotato.org>

   33

Nota. Enlace a la entrevista completa (<https://cipotato.org/blog/enhancing-agricultural-research-with-faos-agris-agrovoc-programs/>).

La relevancia de la visibilidad y accesibilidad de la información en este contexto es insoslayable, ya que la capacidad de encontrar y utilizar investigaciones pertinentes resulta esencial para las instituciones de investigación agrícola. El acceso a AGRIS proporciona una fuente centralizada que mejora esta capacidad, facilitando la difusión de resultados de

investigación y asegurando que cumplan con los principios FAIR (localizables, accesibles, interoperables y reutilizables). Además, plataformas como AGROVOC contribuyen significativamente al proporcionar un vocabulario estandarizado que optimiza la encontrabilidad y la interoperabilidad de los datos.

Al usar AGROVOC, los investigadores aseguran que su trabajo sea más accesible y coherente en distintas plataformas y bases de datos, aunque también enfrentan desafíos relacionados con la terminología y la descripción precisa de resultados de investigación. En este sentido, es esencial la participación activa de las comunidades científicas para actualizar y expandir estos vocabularios, reflejando los conceptos y enfoques innovadores en la investigación agrícola.

A lo largo de la trayectoria profesional en el CIP, se han perfeccionado competencias esenciales para el desempeño como bibliotecóloga en áreas como la gestión de la información y repositorios, investigación y búsqueda de información, gestión de publicaciones, comunicación y colaboración, manejo de tecnologías de la información, procesamiento técnico de información y soporte al usuario. Estas competencias han sido clave para contribuir a la mejora de los servicios de información en el ámbito científico. A continuación, se detalla el desarrollo de cada una de estas competencias, demostrando su relevancia en el trabajo.

Uno de los pilares del desarrollo profesional en el CIP ha sido la gestión de la información y repositorios. En este rol, se ha supervisado la administración del repositorio institucional del CIP, asegurando que toda la documentación generada por los científicos y especialistas esté organizada y accesible, cumpliendo con los estándares internacionales de acceso abierto. Esta responsabilidad requiere conocimientos técnicos sobre la organización y estructuración de documentos, además de una comprensión profunda de políticas de acceso

abierto y derechos de autor, elementos esenciales para la correcta distribución de información científica. Durante la labor en el CIP, se ha optimizado la recolección de publicaciones, facilitando su almacenamiento en el repositorio y haciendo posible su disponibilidad para una audiencia global, lo cual es esencial para una institución comprometida con la promoción del conocimiento agrícola a nivel mundial.

Otra competencia perfeccionada ha sido la investigación y búsqueda de información, que implica ayudar a los investigadores a localizar fuentes relevantes y realizar búsquedas especializadas en bases de datos científicas. En el CIP, esta labor también ha incluido capacitar a los usuarios en el uso eficiente de estas bases de datos y brindar asistencia directa en la búsqueda de información específica, empleando tanto fuentes internas como externas. Esta habilidad ha permitido a los investigadores acceder de forma rápida a información actualizada y relevante, lo cual contribuye directamente a la calidad y efectividad de sus proyectos de investigación.

En el área de la gestión de publicaciones se ha coordinado la producción y publicación de investigaciones científicas del CIP, asegurando la visibilidad para la comunidad científica. Este proceso incluye revisión de manuscritos, corrección de detalles técnicos y coordinación con autores y editores, garantizando la precisión y disponibilidad de las publicaciones. Durante esta experiencia, se ha consolidado la capacidad de gestionar múltiples proyectos de manera simultánea, manteniendo un enfoque en la visibilidad de las publicaciones y en el cumplimiento de los plazos, lo cual es vital tanto para la reputación del CIP como para la difusión de conocimientos que impacten positivamente en el desarrollo agrícola de regiones vulnerables.

La competencia en comunicación y colaboración también ha sido importante, ya que en un entorno como el del CIP se debe facilitar la comunicación entre investigadores,

bibliotecólogos, editores y otros profesionales. Esta habilidad ha permitido coordinar la interacción entre estos grupos, garantizando que los esfuerzos en gestión de la información estén alineados con objetivos comunes.

En el manejo de tecnologías del CIP, la información emplea diversas plataformas para almacenar, gestionar y difundir conocimiento. En este rol, se ha adquirido experiencia en el uso de herramientas de gestión de información y software especializado en repositorios digitales, además de participar en la implementación de nuevas tecnologías que optimizan la gestión documental, permitiendo que el CIP sea más eficiente en la organización y difusión de su producción científica. El dominio de estas herramientas sirve para asegurar un acceso rápido y preciso a la información, contribuyendo significativamente al éxito de los proyectos de investigación.

El procesamiento técnico de la información incluye la catalogación y clasificación de documentos y publicaciones. Esta labor es necesaria para garantizar la facilidad de acceso a la información por parte de los usuarios. La experiencia en el CIP ha permitido fortalecer esta habilidad, asegurando una descripción precisa y coherente de cada documento para facilitar su recuperación en el futuro. La atención al detalle y precisión son esenciales en este aspecto del trabajo.

La atención y soporte al usuario forman parte del rol del bibliotecólogo. La interacción con los usuarios, tanto investigadores como personal administrativo, ha permitido desarrollar habilidades interpersonales importantes. Escuchar las necesidades de los usuarios, comprender sus requerimientos específicos y ofrecer soluciones efectivas es parte de la labor en el CIP, donde el objetivo ha sido proporcionar un servicio de calidad que no solo resuelva problemas inmediatos, sino que también fomente un entorno colaborativo y eficiente.

Además, se ha capacitado al personal en el uso de herramientas de gestión documental, promoviendo el uso efectivo de los recursos de la biblioteca.

La experiencia en el CIP ha sido una oportunidad invaluable para perfeccionar competencias en gestión de la información, investigación, gestión de publicaciones, manejo de tecnologías de la información, atención al usuario y comunicación efectiva. Estas habilidades han permitido desempeñar el trabajo de manera eficiente y contribuyen a la misión del CIP de generar y disseminar conocimientos que impacten positivamente en la seguridad alimentaria y el desarrollo agrícola. El tiempo en el CIP ha sido un proceso de aprendizaje y crecimiento continuo, que ha preparado para enfrentar nuevos retos en el ámbito de la bibliotecología y la gestión de la información.

La gestión de la información y de los repositorios se ha convertido en una de las competencias desarrolladas dentro del CIP. Este ámbito de trabajo involucra una serie de tareas que aseguran la adecuada administración, preservación y accesibilidad de los recursos informativos generados por la organización. La gestión eficaz de los repositorios no solo permite el acceso a la información científica producida en el CIP, sino que también impulsa la difusión del conocimiento a una audiencia global, lo cual es esencial para promover la colaboración y el progreso en el campo de la investigación agrícola. A través de diversas actividades en esta área, se han adquirido nuevas habilidades y conocimientos necesarios para mejorar constantemente el funcionamiento de los repositorios, asegurando que los recursos disponibles se mantengan alineados con los estándares de calidad e interoperabilidad globales.

Uno de los pilares en la gestión de la información es el registro y mantenimiento de metadatos. Los metadatos brindan la estructura y organización necesarias para recuperar documentos con rapidez y precisión dentro de un repositorio. A lo largo de este proceso se

aplicaron estándares internacionales rigurosos, que garantizan que la información asociada a cada documento sea consistente, interoperable y accesible tanto dentro como fuera de la plataforma del CIP. El proceso de registro de metadatos incluye la asignación de información detallada y precisa sobre los documentos ingresados al sistema. Mediante la correcta implementación de estos estándares, se asegura que los metadatos de las publicaciones estén completos y estandarizados, lo cual facilita la interoperabilidad con otros sistemas de información y amplía el acceso a los recursos a nivel global.

La gestión de repositorios también requiere la actualización y transferencia de documentos digitalizados del legado institucional. En el CIP, se ha liderado la migración de documentos hacia CGSpace, un repositorio especializado en la gestión de recursos vinculados a la investigación agrícola y al desarrollo sostenible. Este proceso abarca la conversión de documentos impresos a formatos digitales y su posterior integración en el repositorio institucional. Además, la actualización de documentos digitalizados incluye la optimización de los metadatos asociados, lo que garantiza que los recursos sean fácilmente accesibles mediante búsquedas temáticas, facilitando el acceso al patrimonio documental del CIP y contribuyendo a su preservación a largo plazo.

Otro aspecto de la gestión de repositorios es garantizar el cumplimiento de las políticas de acceso abierto y los derechos de autor. Este proceso implica una revisión minuciosa de los derechos de autor y la obtención de los permisos necesarios para la publicación de documentos, lo que refuerza el compromiso del CIP con la transparencia y la legalidad. La política de acceso abierto constituye una prioridad estratégica, ya que facilita que el conocimiento generado por el CIP esté disponible de manera gratuita tanto para la comunidad científica como para el público en general.

En la gestión de publicaciones, se han desarrollado diversas habilidades críticas para asegurar que los recursos científicos del CIP se mantengan organizados, accesibles y actualizados. Este proceso involucra no solo la incorporación de nuevos documentos al repositorio institucional, sino también la revisión y optimización constante de los registros existentes. La actualización del repositorio no se limita a añadir nuevas publicaciones, sino que también implica una gestión constante de los registros existentes, como revisar documentos antiguos y actualizar información relevante.

La re-categorización temática de publicaciones ha sido otra tarea esencial. A medida que las áreas de investigación evolucionan, es importante que las publicaciones reflejen estos cambios de manera precisa. Este proceso implica la asignación de descriptores temáticos actualizados a cada publicación para asegurar que los usuarios puedan localizar fácilmente los documentos requeridos. La correcta asignación de términos y descriptores garantiza que los recursos del CIP cumplan con las mejores prácticas de gestión documental y puedan compartirse y reutilizarse de manera eficaz en plataformas de información a nivel global.

La integración de tecnologías emergentes en la gestión de la información ha sido un área de enfoque importante, con la exploración de innovaciones como la inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático para mejorar la experiencia del usuario y optimizar la gestión de repositorios. También se ha trabajado en la digitalización de documentos y su integración en repositorios, lo que ha mejorado el acceso y la preservación de la información.

La evaluación de la IA Writefull y su potencial en la redacción académica, así como las opiniones de los usuarios en el CIP, han mostrado que herramientas como Writefull pueden ser una inversión significativa para mejorar la redacción en inglés, especialmente en un entorno académico. Estas herramientas mejoran la calidad de la escritura científica, optimizando el proceso de redacción y aumentando la legibilidad de los documentos

producidos. Comentarios como "Writefull no es tan eficiente como ChatGPT" subrayan la competencia en un mercado donde se demandan soluciones rápidas y eficaces.

La comunicación y colaboración han sido competencias clave en el CIP. Estas habilidades han permitido un trabajo coordinado entre los diferentes equipos, mejorando el flujo de información y la visibilidad de las publicaciones, así como ofreciendo un soporte técnico efectivo a todo el personal. La colaboración con otros departamentos y con proveedores de tecnología también ha sido fundamental para la implementación de soluciones tecnológicas que han mejorado la infraestructura del CIP y el acceso a la información relevante.

Tabla 2

Líneas de investigación y áreas temáticas en gestión de la información

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	ÁREAS TEMÁTICAS
Almacenamiento y recuperación de información	Sistemas de información
Legislación	Sistema de gestión de publicaciones
Procesos técnicos de gestión	Organización de documentos
Descripción de publicaciones	Valoración de publicaciones
Conservación de publicaciones	Servicio de gestión de la información
Digitalización	Preservación y acceso a documentos digitales
Acceso abierto	Difusión del conocimiento sin restricciones
Ciencia abierta	Colaboración y transparencia en la investigación
Inteligencia artificial	Automatización en la gestión de información científica

Nota. Adaptado de Hedstrom (1998) y Rusell & Norving (2021).

CAPÍTULO IV

PROPUESTA

Los procesos de automatización bibliotecaria es un campo poco desarrollado en el Perú, pero no inexistente, se observan sus primeras bases en propuestas como la de Samame (2001), quien aborda el proceso de modernización y automatización en la Biblioteca Central de la UNMSM, enfocándose en la normalización y control de autoridades para mejorar la recuperación de información. Destaca la implementación del sistema SABINI y la adopción del formato MARC de autoridades, lo cual permite una mejor organización y búsqueda en bases de datos bibliográficas, evitando duplicidades y mejorando la precisión en puntos de acceso como autores, materias y títulos uniformes. La tesis enfatiza que la automatización no solo es tecnológica, sino que requiere políticas claras y formación para mantener la integridad de los registros y facilitar el acceso a la información científica.

Sifuentes (2006) detalla la historia y evolución de la automatización bibliotecaria en la PUCP, desde sus inicios en los años 90 con la creación de una Unidad de Automatización hasta la implementación del sistema integrado Unicornio. El documento resalta la importancia del formato MARC para la catalogación automatizada y la integración de procesos en adquisición, circulación y catalogación. Se subraya la necesidad de capacitación técnica y el papel fundamental de los sistemas integrados para mejorar la eficiencia operativa y la calidad de los servicios bibliotecarios.

Sánchez (2018) presenta un análisis detallado para la implantación de un sistema integrado de gestión bibliotecaria en la Biblioteca Nacional del Perú, subrayando la importancia de la automatización para mejorar procesos de adquisición, catalogación y circulación, donde se incluyen aspectos técnicos como la evaluación comparativa de sistemas (Koha, Aleph, AbsysNET), la planificación estratégica, análisis FODA, y la gestión de riesgos. El documento destaca el impacto económico y tecnológico esperado, así como la necesidad de una capacitación adecuada y un plan de pruebas exhaustivo para garantizar el éxito de la implantación.

Remontándonos al CIP, esta propuesta encuentra sus bases en la automatización bibliotecaria, los estudios examinados revelan que las bibliotecas digitales fusionan infraestructura física con tecnología informática para agilizar el acceso a colecciones automatizadas, mientras que las bibliotecas físicas son repositorios digitales con proyección mundial (Fontalvo, 2022). La modernización de las bibliotecas no se limita a la digitalización, sino que abarca la integración de sistemas que facilitan el acceso remoto y la administración eficaz de recursos, distinguiéndose de los clásicos métodos de digitalización o catalogación digital. La automatización revoluciona radicalmente la administración de las bibliotecas, agilizando la concentración, estructuración y propagación del saber (Vélez et al., 2021).

En diversos ámbitos académicos, investigaciones revelan que la adopción de tecnologías automatizadas facilita el acceso a la documentación, afina los procesos internos y promueve la continuidad del servicio (Castillo, 2024; Vélez et al., 2021). Para lograr estos beneficios el plan estratégico debe fusionar tecnologías óptimas con formación del equipo y ajuste organizacional, asegurando así la durabilidad del proceso de automatización.

La incorporación de sistemas automatizados, especialmente los SIGB de código libre, demanda que los bibliotecarios profundicen en sus habilidades en tecnologías de la información y administración digital. Alarcón (2020) subraya que migrar a plataformas de código abierto ofrece una personalización más precisa de los servicios, aunque requiere formación continua y destrezas técnicas particulares para evitar la pérdida de datos y maximizar el uso del software.

El progreso hacia bibliotecas digitales automatizadas abarca la creación de mecanismos que posibilitan la divulgación y enriquecimiento semántico de datos abiertos, elevando notablemente la excelencia y la accesibilidad de los contenidos digitales (Candela, 2019).

De acuerdo con Candela (2019), la implementación de estándares como FRBR, vocabularios supervisados y tecnologías de datos interconectados permite a los sistemas automatizados no solo guardar datos, sino que también organizarlos para su rápida recuperación y análisis. Esta faceta tecnológica marca un avance revolucionario en la automatización, fusionando la administración de documentos con la interoperabilidad y permitiendo un acceso constante a contenidos digitales (Arriola, 2014).

Actualmente, el CIP desempeña un papel muy importante en la investigación agrícola y en el desarrollo de soluciones sostenibles para la seguridad alimentaria a nivel global. Sin embargo, el crecimiento de los datos generados y la necesidad de una mayor accesibilidad y visibilidad requieren optimizar los sistemas de gestión de información, incluyendo la digitalización de documentos y la creación de un sistema integrado de biblioteca. Esta propuesta busca desarrollar un análisis y recomendaciones que permitan fortalecer la gestión de la información mediante estrategias alineadas con los objetivos institucionales y los objetivos académicos de la presente investigación.

Tabla 3*Pasos a seguir para la propuesta*

Digitalización de investigaciones científicas y tesis financiadas por el Centro Internacional de la Papa				Implementación de un sistema integrado de biblioteca para la gestión de la información científica del Centro Internacional de la Papa			
Pasos							
1	Identificación y selección de documentos a digitalizar			1	Evaluación inicial de la infraestructura tecnológica y necesidades		
2	Restauración y preparación de los documentos			2	Selección de la plataforma y tecnología apropiada		
3	Digitalización mediante escáner de los documentos			3	Desarrollo e implementación del sistema integrado		
4	Asignación de metadatos			4	Carga de publicaciones y tesis en el sistema		
5	Almacenamiento y gestión en el repositorio institucional			5	Integración con repositorios externos y plataformas de investigación		
6	Revisión y validación de la calidad			6	Capacitación del personal y soporte técnico		
				7	Revisión de calidad y validación del sistema		
				8	Lanzamiento y promoción del sistema integrado		

4.1. Digitalización de investigaciones científicas y tesis financiadas por el Centro Internacional de la Papa

La primera parte de la propuesta tiene como objetivo fundamental la promoción y ejecución de la digitalización de investigaciones científicas y tesis financiadas por el CIP,

orientándose hacia la conversión de documentos físicos a formatos digitales estandarizados que optimicen su acceso, preservación y distribución en entornos digitales. Este proceso integral abarcará tanto investigaciones científicas como tesis, garantizando que estos materiales se conviertan en recursos digitales accesibles, interoperables y sustentables para la comunidad científica nacional e internacional.

La digitalización no solo implica la mera conversión de soportes físicos, sino también la aplicación de estándares de metadatos como Dublin Core, MARC 21 o METS para describir, clasificar y organizar los documentos digitales, facilitando su recuperación eficiente en sistemas de gestión de repositorios institucionales y bases de datos académicas. Asimismo, la incorporación de tecnologías como OCR (Reconocimiento Óptico de Caracteres) y formatos abiertos (PDF/A, XML) contribuye a la preservación digital a largo plazo, garantizando la integridad y la accesibilidad futura de los documentos (Romero, 2019).

La implementación de un repositorio digital institucional alineado con protocolos OAI-PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting) permitirá la interoperabilidad con otros repositorios y motores de búsqueda académicos, aumentando la visibilidad y el impacto de las investigaciones (Romero 2019; Gonzáles y Almarza, 2019). Además, el acceso abierto a través de repositorios digitales fomenta la democratización del conocimiento, acelerando la diseminación científica y facilitando la colaboración entre investigadores, tal como evidencian numerosos estudios sobre la transformación digital en bibliotecas universitarias (Cueva, 2020).

Uno de los desafíos primordiales se vincula con los costos asociados, que abarcan no solo la adquisición de equipos de escaneo de alta calidad y software especializado para la conversión exacta y eficaz de documentos físicos a formatos digitales compatibles con estándares internacionales (PDF/A, TIFF, XML), sino también la inversión en infraestructura

tecnológica apropiada para el almacenamiento seguro, la administración y el acceso eficaz a los documentos digitales.

Además, la contratación y formación de personal técnico y bibliotecario con habilidades especializadas en digitalización, administración de metadatos (Dublin Core, MARC 21, METS), gestión de sistemas integrados de bibliotecas (ILS) y repositorios digitales (DSpace, Fedora) constituyen una inversión de considerable magnitud (Prol, 2018). Es imperativo que este personal posea competencias en la gestión de tecnologías como el Reconocimiento Óptico de Caracteres (OCR), protocolos de interoperabilidad como OAI-PMH, y en la implementación de políticas de preservación digital para garantizar la integridad y accesibilidad a largo plazo de los activos digitales.

Un reto esencial se encuentra en la interoperabilidad de los estándares y sistemas. La fusión del sistema bibliotecario con plataformas de investigación tanto nacionales como internacionales puede confrontar desafíos técnicos derivados de la diversidad en los esquemas de metadatos, formatos y protocolos de intercambio de información. La ausencia de compatibilidad puede obstaculizar la sincronización y la transferencia eficiente de datos, comprometiendo la eficacia del repositorio y restringiendo la visibilidad y el acceso a los documentos en contextos colaborativos y multidisciplinarios.

En última instancia, el mantenimiento y la actualización continua del sistema, junto con la digitalización de los documentos, representan un compromiso a largo plazo que requiere recursos de carácter sostenible. La digitalización es un proceso dinámico que demanda un seguimiento continuo, la migración regular de formatos para prevenir la obsolescencia tecnológica, la actualización de metadatos y la garantía de autenticidad y preservación digital, en consonancia con estándares internacionales y prácticas óptimas

sugeridas por entidades especializadas, como la International Federation of Library Associations (IFLA) y la Digital Preservation Coalition (DPC).

La transmisión digital de estudios científicos y tesis respaldadas por el CIP busca primordialmente asegurar la accesibilidad, visibilidad y preservación del tesoro documental creado, armonizando con los pilares esenciales de la biblioteca contemporánea y la gestión documental digital. En lo que respecta a la factibilidad de la propuesta, el proceso es completamente viable gracias al progreso tecnológico contemporáneo y la infraestructura tecnológica y humana del CIP, con adaptaciones necesarias que se pueden realizar paulatinamente.

Aunque la digitalización demanda una inversión inicial en dispositivos especializados (escáneres de alta resolución, estaciones de trabajo para procesar imágenes) y tecnología de vanguardia para capturar, convertir y administrar documentos, estos gastos se justifican por las ventajas futuras en términos de preservación digital, optimización del acceso y elevación de la visibilidad académica. Crear un repositorio digital abierto y colaborativo no solo salvaguardará el tesoro intelectual del CIP, sino que también aumenta su presencia en la comunidad científica mundial, agilizando el intercambio de saberes y la sinergia entre disciplinas.

El procedimiento iniciará con la detección minuciosa y la selección meticulosa de los documentos que serán digitalizados. Para ello, se considerarán criterios técnicos y científicos que abarcan: la pertinencia temática para el ámbito de la investigación agrícola, destacando temas cruciales como la seguridad alimentaria, el perfeccionamiento genético de cultivos y la sostenibilidad; la condición física del documento para evitar la pérdida definitiva de datos; y la edad del documento, priorizando aquellos que ofrezcan datos frescos y de relevancia científica. El volumen actual de documentos a digitalizar del CIP asciende a los más de

22,000, se estima que podrán ser digitalizados en un lapso de entre un año y dos años, dependiendo de la abundancia y la administración eficaz de recursos.

Previo a la digitalización, se llevará a cabo una restauración documental que abarca tanto la conservación preventiva como la correctiva, asegurando así que los documentos se mantengan en un estado impecable. Esta tarea abarca la sustitución de páginas deterioradas, la eliminación de residuos y una minuciosa inspección de la calidad de impresión, garantizando que el escaneo no provoque daños y garantice la claridad de la lectura. La preservación documental se basa en salvaguardar la esencia física del documento, impidiendo que el avance digital dañe la esencia misma.

El proceso de digitalización empleará tecnología de escaneo de alta calidad (mínimo 300 dpi para textos y hasta 600 dpi para imágenes), empleando técnicas de OCR (Reconocimiento Óptico de Caracteres) para convertir las imágenes capturadas en texto digital editable y accesible. Esto no solo agiliza la exploración y recuperación de datos en el repositorio, sino que también posibilita la conexión de los documentos con sistemas de gestión documental y técnicas analíticas. Los documentos digitales serán archivados en formatos de longevidad, tales como PDF/A para textos y TIFF para imágenes, garantizando así la interoperabilidad y la perpetuidad digital según estándares globales.

La distribución de metadatos será un pilar esencial y crucial en la travesía de la digitalización. Cada documento digitalizado será meticulosamente clasificado con metadatos descriptivos, administrativos y técnicos, abarcando datos esenciales como el título, autores, fecha de publicación, resumen o abstracto, palabras clave, área temática y otros datos esenciales para agilizar su gestión y recuperación exacta. La adopción de patrones de metadatos uniformes, especialmente el Dublin Core, no solo armonizará la descripción documental interna, sino que también asegurará la conexión con repositorios y plataformas

globales a través de protocolos como el OAI-PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting).

Esta meticulosa administración de metadatos permitirá hallar datos con precisión en el repositorio institucional del CIP, optimizando la experiencia del usuario y elevando la visibilidad de los estudios.

Una vez que los documentos sean digitalizados y etiquetados, serán archivados en el repositorio institucional del CIP, diseñado para brindar un acceso libre y abierto a los contenidos. Esta apertura potenciará el impacto académico y la sinergia científica, permitiendo que científicos del CIP y de la comunidad científica mundial accedan a estos recursos, siguiendo las corrientes contemporáneas de la democratización del saber.

Antes de concluir el proceso, se llevará a cabo un meticuloso control de calidad y una minuciosa verificación de documentos. Esta etapa abarcará una minuciosa inspección de la claridad y accesibilidad de los documentos digitalizados, la verificación de la adecuada asignación de metadatos y la identificación y corrección de posibles fallos técnicos, como páginas ausentes, imágenes desvanecedoras o desajustes en la información. Este monitoreo asegura que la digitalización se ajuste a las normas globales de excelencia y preservación digital, garantizando la pureza, autenticidad y capacidad duradera de los documentos guardados en el repositorio.

Tabla 4

Cronograma de digitalización de investigaciones científicas y tesis

Fase	Actividad	Duración estimada	Responsable(s)	Observaciones
Planificación y diagnóstico	Inventario y selección preliminar de documentos	3 semanas	Equipo de Biblioteca y Archivo	Criterios: relevancia, estado físico, antigüedad

Digitalización	Evaluación física y restauración documental	4 semanas	Conservadores y Restauradores	Reparación y preparación para escaneo
	Definición de estándares técnicos y metadatos	2 semanas	Bibliotecólogos y TI	Formatos, resolución, esquemas de metadatos
	Escaneo de documentos físicos	6-8 meses	Equipo de Digitalización	Uso de escáneres de alta resolución, 300-600 dpi
	Procesamiento de imágenes y aplicación de OCR	2-3 meses	Equipo de Digitalización y TI	Reconocimiento óptico de caracteres
Metadatos y catalogación	Control de calidad de imágenes digitalizadas	3 semanas	QA y Bibliotecólogos	Revisión de legibilidad y calidad
	Elaboración y asignación de metadatos completos	5 semanas	Bibliotecólogos	Según estándares Dublin Core, PREMIS, METS
	Validación de metadatos y enriquecimiento	3 semanas	Bibliotecólogos y TI	Verificación de consistencia y precisión
Ingesta y almacenamiento	Carga masiva de documentos y metadatos en repositorio	4 semanas	Equipo TI y Bibliotecólogos	Uso de herramientas batch y APIs
	Integración con sistemas externos e interoperabilidad	3 semanas	Equipo TI	Protocolos OAI-PMH, sincronización con plataformas
Control y aseguramiento de calidad	Auditoría final de documentos y metadatos	2 semanas	QA y Bibliotecólogos	Verificación integral antes del acceso público
	Corrección de errores detectados	2 semanas	Equipo TI y Digitalización	Ajustes y mejoras
Capacitación y difusión	Capacitación a usuarios y personal	3 semanas	Gestión de Talento Humano	Talleres y manuales
	Difusión interna y externa del	4 semanas	Comunicación Institucional	Promoción y sensibilización

	repositorio digital			
Mantenimiento y preservación	Establecimiento de políticas de preservación digital	Permanente	Bibliotecólogos y TI	Migración periódica y actualizaciones
	Monitoreo y actualización continua del repositorio	Permanente	Equipo TI y Bibliotecólogos	Gestión dinámica del repositorio

Para implementar este proceso, se establecerá un flujo de trabajo estandarizado que incluya la evaluación de documentos, la digitalización en formatos de alta calidad y la indexación en el repositorio del CIP.

Figura 13 *Flujo de digitalización de documentos*

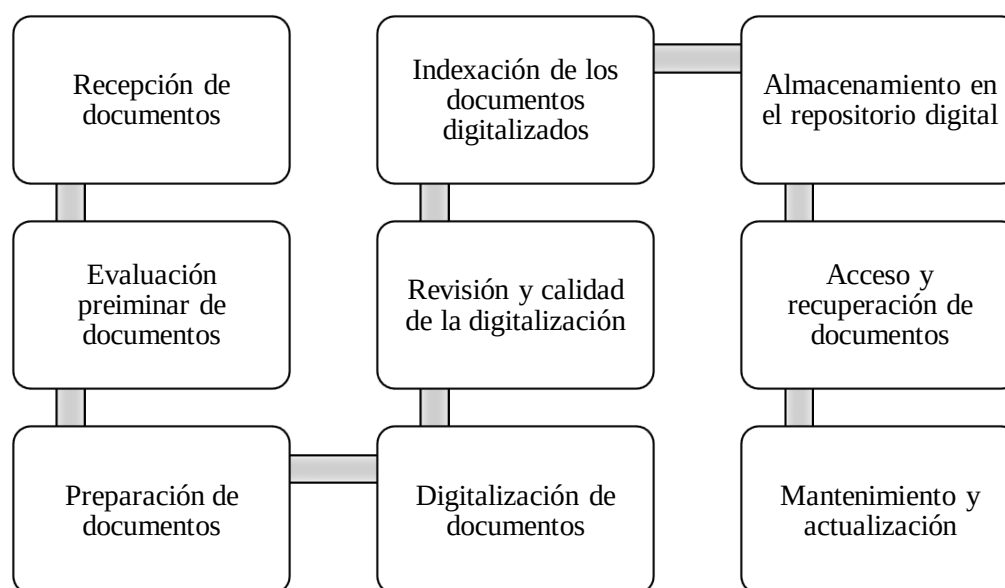


Tabla 5

Plazos y criterios para las tesis financiadas por el CIP

FASE	PLAZO	CRITERIOS
------	-------	-----------

Identificación de tesis financiadas	1-2 semanas	Registro correcto y completo de tesis financiadas
Revisión preliminar de documentos	2-4 semanas	Compleitud y estado físico adecuado
Digitalización y revisión de calidad	4-6 semanas	Formato y calidad de la digitalización
Asignación de metadatos e indexación	2-3 semanas	Metadatos completos y coherentes
Revisión final y publicación	2 semanas	Verificación de accesibilidad y exactitud de datos
Mantenimiento y actualización	Cada 6 meses	Revisión periódica de accesibilidad y metadatos

4.1.1. Viabilidad técnica y económica

Tabla 6

Viabilidad técnica y económica de la propuesta de digitalización de documentos

PASO	VIABILIDAD TÉCNICA	VIABILIDAD ECONÓMICA
Identificación y selección de documentos a digitalizar	La identificación de los documentos a digitalizar es el primer paso crucial. Es necesario realizar un inventario completo de las investigaciones científicas y tesis financiadas por el CIP. Este proceso implica clasificar y seleccionar los documentos más relevantes,	En el contexto peruano, el costo de esta fase dependerá del número de documentos. Considerando que el proceso de clasificación podría ser realizado por personal interno, se estima que un equipo pequeño podría encargarse de esta tarea por un costo aproximado de USD 3,000 a USD 8,000 (dependiendo del

	antiguos o en riesgo de deterioro para la digitalización. Esto puede implicar el uso de herramientas automatizadas o basadas en inteligencia artificial para hacer la selección, aunque también se puede hacer de manera manual dependiendo de la cantidad de documentos.	volumen de documentos a seleccionar).
Restauración y preparación de los documentos	La restauración de documentos dependerá de su condición. Si los documentos están en malas condiciones (rasgados, envejecidos, etc.), requerirán la intervención de expertos en conservación. Sin embargo, si la mayoría de los documentos están en buen estado, la preparación para digitalizar sería menos costosa.	La restauración de documentos especializados no es tan costosa como en países con mercados más desarrollados. El costo dependerá de la cantidad de documentos que necesiten restauración. Para una restauración básica y preparación para la digitalización, el costo puede variar entre USD 5,000 a USD 20,000 para un volumen moderado de documentos.
Digitalización mediante escáner de los documentos	La digitalización debe realizarse con equipos de alta calidad que garanticen una resolución adecuada (300-600 dpi). En Perú, se puede contratar servicios de digitalización de alta calidad a empresas especializadas que cuentan con escáneres industriales. Además, si se opta por hacerlo internamente, el	El costo por página de digitalización depende de la calidad del escáner y la empresa que se contrate. En Perú, el costo por página para digitalización de calidad estándar varía entre USD 0.10 y USD 0.30 por página. Por lo tanto, si se digitalizan, por ejemplo, 10,000 páginas, el costo total sería entre USD 1,000 a USD 3,000. Si el CIP decide hacer la

	CIP podría necesitar invertir en equipos y software.	digitalización internamente, esto también implicará un costo inicial por la compra de equipos, que podría estar en el rango de USD 5,000 a USD 15,000.
Asignación de metadatos	La asignación de metadatos es fundamental para organizar los documentos digitalizados. El proceso consiste en etiquetar cada documento con información relevante como el título, autor, fecha, palabras clave y otros detalles. El CIP cuenta con personal capacitado para esta tarea.	El costo de asignación de metadatos depende del volumen de documentos y de si se utiliza personal interno o externo. En el mercado peruano, el costo por asignación de metadatos generalmente oscila entre USD 0.50 y USD 2 por documento. Si se tienen 1,000 documentos, el costo podría ser entre USD 500 y USD 2,000.
Almacenamiento y gestión en el repositorio institucional	Una vez que los documentos están digitalizados y etiquetados, deben almacenarse en un repositorio institucional. Este repositorio puede estar basado en la nube (como Amazon Web Services, Google Cloud o similares) o en servidores locales. En Perú, muchas instituciones prefieren el almacenamiento en la nube por su flexibilidad y menores costos iniciales.	El costo de almacenamiento dependerá de la cantidad de datos y de la solución seleccionada. Si se opta por almacenamiento en la nube, el costo es generalmente bajo y escalable. Por ejemplo, Amazon Web Services (AWS) tiene precios que van desde USD 0.01 a USD 0.03 por GB al mes. Si se estima que el volumen total de documentos digitalizados ocupa alrededor de 1 TB, el costo anual de almacenamiento podría estar en el

		rango de USD 120 a USD 360 al año.
		Si se opta por servidores locales, el costo inicial de los equipos y el mantenimiento podría rondar entre USD 10,000 y USD 30,000.
Revisión y validación de la calidad	Es necesario revisar la calidad de las digitalizaciones para garantizar que todos los documentos sean legibles y que los metadatos se hayan asignado correctamente. Este proceso puede ser realizado de forma interna mediante personal capacitado, o bien se pueden contratar empresas externas especializadas en revisión de calidad de digitalización.	El costo de la revisión y validación dependerá de la cantidad de documentos y del nivel de detalle necesario en la validación. En el contexto peruano, los costos por revisión suelen ser más bajos. Se estima que la revisión de calidad de un proyecto de digitalización puede tener un costo de aproximadamente USD 1,000 a USD 5,000 dependiendo del volumen de documentos y la complejidad del proceso.

Con el fin de evaluar las iniciativas propuestas para mejorar la gestión del conocimiento en el CIP, se ha desarrollado un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) de cada uno de los componentes clave de la propuesta. Este análisis permite identificar elementos internos y externos que pueden influir en la viabilidad y sostenibilidad de los procesos.

Tabla 7*FODA de la propuesta de digitalización de investigaciones*

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Permite la preservación digital de documentos físicos valiosos.	Requiere personal capacitado en técnicas de digitalización y metadatos.
Facilita el acceso remoto y simultáneo a la información científica.	Puede haber variabilidad en la calidad de los documentos escaneados.
Aumenta la visibilidad institucional y el impacto de las investigaciones.	Implica costos iniciales en tecnología y mantenimiento.
Optimiza el uso del espacio físico al reducir el almacenamiento en papel.	Puede haber ausencia de estándares uniformes en la descripción de contenidos.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Posibilidad de financiamiento por políticas de acceso abierto y ciencia abierta.	Riesgos legales relacionados con derechos de autor de los documentos digitalizados.
Integración con plataformas de repositorios regionales y globales.	Obsolescencia tecnológica si no se actualizan los formatos o sistemas.
Difusión de conocimiento científico local poco representado en bases internacionales.	Limitaciones presupuestarias que podrían afectar la continuidad del proyecto.
Participación en iniciativas interinstitucionales de digitalización.	Falta de respaldo institucional o baja prioridad estratégica.

4.2. Implementación de un sistema integrado de biblioteca para la gestión de la información científica del CIP

La segunda meta de la propuesta radica en instaurar un Sistema Integrado de Bibliotecas (SIB) diseñado para orquestar de manera holística la información científica producida por el CIP. Este entramado digital unificado y accesible facilitará la gestión ágil

de las publicaciones y tesis subvencionadas por la institución, perfeccionamiento de procesos vitales como la clasificación, indexación, recuperación y divulgación de los archivos. La propuesta sugiere que el SIB sea un puente entre plataformas de investigación tanto peruanas como globales, elevando así la visibilidad y el impacto de los recursos científicos producidos por el CIP.

Se planea adoptar tecnologías consolidadas y estándares validados para la digitalización y administración de documentos, tales como formatos de almacenamiento digital como PDF/A y TIFF, esquemas de metadatos compatibles (Dublin Core, MARC 21, METS), y protocolos de comunicación como Z39.50, SRU/SRW y OAI-PMH, que agilizan la interoperabilidad y el acceso federado a colecciones dispersas (Gómez, 2015).

El sistema de catalogación automática, la gestión de colecciones digitales, el control de préstamos y la creación de servicios de referencia virtual, facilitará la organización de los recursos bibliográficos. Además, optimizará la experiencia del usuario mediante interfaces intuitivas y herramientas sofisticadas de exploración semántica y recuperación de documentos, permitiendo tanto consultas simples como pesquisas intrincadas a través de ontologías temáticas y vocabularios específicos.

Los protagonistas de esta iniciativa abarcan un conjunto de expertos en tecnología y desarrollo del CIP, encargados de la infraestructura, la configuración del software y la garantía de la operatividad ininterrumpida. Además, los expertos en gestión documental se encargarán de la digitalización, la normalización de metadatos, la indexación y la publicación de los documentos, además de tejer alianzas de colaboración con otras entidades para asegurar la interoperabilidad y el flujo continuo de datos.

Además, los investigadores y académicos del CIP serán los principales beneficiarios de la propuesta, ya que sus trabajos de investigación y tesis serán digitalizados y centralizados

en un único repositorio. Finalmente, instituciones externas y socios estratégicos, en especial otras instituciones de investigación agrícola en Perú como el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM), Instituto Nacional de Investigación y Capacitación Agropecuaria (INICA), Programa Nacional de Innovación Agraria (PNIA), Instituto Nacional de Calidad (INACAL), Asociación Peruana de Productores de Papa (APPP), Centro de Investigación y Capacitación en Agricultura Sostenible (CICAS), entre otros, establecerían acuerdos para compartir datos e investigaciones.

Para garantizar una implementación triunfal, se sugiere un camino metódico que abarca las siguientes etapas técnicas:

El primer paso implica llevar a cabo una minuciosa revisión del estado de la infraestructura tecnológica y los sistemas de administración de obras en el CIP. Este diagnóstico abordará minuciosamente las habilidades tecnológicas, el desempeño, la interoperabilidad, la usabilidad y la accesibilidad de los sistemas actuales. Se aplicarán métodos de recolección de información, como entrevistas, encuestas y grupos focales, para desentrañar las demandas particulares, expectativas y rutas de trabajo de los destinatarios finales. Este análisis servirá como cimiento para delinear los requisitos operativos y no operativos del flamante sistema integrado.

A partir de este análisis, se procederá a elegir la plataforma tecnológica más idónea. Este proceso consistirá en un minucioso escrutinio de herramientas para la administración de bibliotecas y repositorios digitales, valorando aspectos esenciales como la escalabilidad, la modularidad, el respaldo a metadatos estándar (Dublin Core, MARC 21, MODS), la seguridad digital (verificación, autorización, cifrado) y los costos totales de propiedad. Se

optará por herramientas gratuitas como DSpace, Fedora Commons o Koha, que brinden la capacidad de adaptarse y expandirse con el tiempo (Gómez, 2015; Picazo, 2015).

Una vez elegida la plataforma, el proceso de instalación y puesta en marcha técnica consistirá en la instalación, configuración y adaptación del sistema para ajustarlo a las demandas del CIP. Esto abarcará la creación de bases de datos robustas y escalables para almacenar y recuperar documentos colosales, la implementación de herramientas para la carga masiva de archivos y metadatos, y la conexión con sistemas actuales, tales como portales web corporativos o plataformas de gestión documental. Se elaborarán esquemas de categorización y taxonomías específicas para las áreas agrícolas esenciales para el CIP, y se implementarán sofisticadas herramientas de búsqueda y recuperación, tales como búsqueda por facetas, filtros temáticos y soporte para consultas booleanas y semánticas.

Además, se instaurarán directrices meticulosas para salvaguardar la propiedad intelectual y administrar los derechos digitales (DRM), asegurando que se respeten las leyes locales y globales sobre derechos de autor. Las medidas de protección de la plataforma abarcarán controles de acceso exhaustivos, inspecciones y registros de actividades, además de tácticas de respaldo y recuperación en caso de catástrofes, garantizando así la seguridad y la accesibilidad de los datos.

Se forjará una interfaz de usuario (UI) concebida a la vanguardia en usabilidad y UX, asegurando una travesía sencilla, accesibilidad alineada con los estándares WCAG 2.1 y una comunicación fluida para científicos, bibliotecarios y demás usuarios del CIP. Esta aplicación facilitará la realización de búsquedas segmentadas, consultas booleanas y semánticas, filtros flexibles por metadatos y la visualización de documentos en diversos formatos, simplificando la recuperación y administración de documentos de forma eficiente y amigable (Picazo, 2015).

Al ajustar y alinear el Sistema Integrado de Biblioteca (SIB), se lanzará una avalancha de manuscritos científicos y tesis producidas por el CIP. Se utilizarán herramientas especializadas para importar archivos en grandes volúmenes, como Islandora Batch Importer, scripts automáticos Drush o la integración a través de APIs RESTful de plataformas como Alfresco Content Services. Cada recurso contará con metadatos organizados según normas globales (Dublin Core, MODS, PREMIS) que garanticen la interoperabilidad, una búsqueda eficiente y una preservación digital duradera.

El repositorio institucional se fusionará con plataformas externas de visibilidad científica a través de protocolos compatibles como OAI-PMH y APIs especializadas para sincronizar con Google Scholar, ResearchGate, OpenAIRE y otros repositorios globales. Esto posibilitará la extracción automática de metadatos y el acceso cruzado a documentos, elevando la visibilidad y el impacto de la producción científica del CIP en escenarios académicos globales, sin la necesidad de duplicar documentos.

En paralelo, se elaborará y llevará a cabo un programa de formación meticuloso para los usuarios esenciales, abarcando a bibliotecólogos, investigadores y el equipo administrativo. Las charlas instruirán sobre el dominio sofisticado de la plataforma, la carga y modificación de metadatos, la administración de documentos, el uso de herramientas de búsqueda profunda y la gestión del sistema. Se instaurará un soporte técnico ininterrumpido mediante sistemas de ticketing y resolución de incidentes, garantizando así la operatividad constante y la felicidad de los usuarios.

Antes del debut oficial, se desplegará una meticulosa estrategia de gestión de calidad (QA) que abarcará evaluaciones funcionales (verificación de la claridad de documentos, verificación de metadatos, eficacia en la búsqueda y recuperación), evaluaciones de rendimiento (stress testing para asegurar una respuesta eficaz ante vastas cantidades de

consultas y datos), y evaluaciones de seguridad (control de accesos, salvaguarda de datos y auditorías). Este procedimiento asegurará la solidez y la capacidad de expansión del sistema.

El inicio oficial del sistema será engalanado con una sinfonía de eventos educativos, guías de uso, estrategias de propagación digital y alianzas con universidades para fomentar la colaboración en el uso del repositorio.

En última instancia, se instaurará una estrategia constante de renovación y modernización tecnológica, abarcando la revisión regular y actualización de metadatos, la incorporación meticulosa de nuevas publicaciones y tesis, la renovación de software, el perfeccionamiento de funcionalidades y la vigilancia activa a través de dashboards analíticos. Este enfoque garantizará la eficacia operativa y la metamorfosis del sistema, adaptándose a las exigencias cambiantes de la comunidad científica del CIP y sus aliados globales.

Tabla 8

Cronograma de implementación de un Sistema Integrado de Biblioteca

Fase	Actividad	Duración estimada	Responsable(s)	Observaciones
Diagnóstico y evaluación	Evaluación de infraestructura tecnológica	3 semanas	Equipo TI y Bibliotecólogos	Análisis de sistemas actuales y hardware
	Encuestas y entrevistas a usuarios	2 semanas	Equipo de Gestión de Usuarios	Recopilar necesidades y expectativas
	Elaboración de informe diagnóstico	1 semana	Equipo de Gestión y TI	Base para requerimientos técnicos
Selección del sistema	Investigación de plataformas y software	3 semanas	Equipo TI y Bibliotecólogos	Comparación técnica y funcional
	Elaboración de términos de referencia (ToR) para licitación	2 semanas	Área Jurídica y Gestión de Proyectos	Incluye requerimientos técnicos y administrativos
	Proceso de licitación	6 semanas	Comité de Compras y Legal	Recepción, evaluación y adjudicación

	Evaluación técnica y económica de propuestas	3 semanas	Comité Técnico y Bibliotecólogos	Pruebas piloto y análisis de costos
Configuración e implementación	Instalación y configuración del sistema	4 semanas	Equipo TI	Parametrización, seguridad y conexiones
	Personalización del sistema (metadatos, categorías)	3 semanas	Bibliotecólogos y Equipo TI	Adaptación a necesidades específicas
	Integración con sistemas existentes y plataformas externas	4 semanas	Equipo TI y Bibliotecólogos	APIs, OAI-PMH, sincronización
Migración y carga de datos	Preparación y normalización de documentos y metadatos	3 semanas	Equipo de Digitalización	Revisión de calidad, limpieza y estandarización
	Carga masiva de documentos y metadatos	4 semanas	Equipo TI y Digitalización	Uso de scripts y herramientas batch
Capacitación y soporte	Diseño y desarrollo del plan de capacitación	2 semanas	Gestión del Talento Humano y Bibliotecólogos	Manuales y materiales de apoyo
	Sesiones de formación para usuarios y personal técnico	3 semanas	Instructores y Equipo TI	Talleres presenciales y virtuales
	Establecimiento de soporte técnico continuo	Permanente	Equipo TI y Soporte	Sistema de tickets y atención a incidencias
Pruebas y aseguramiento de calidad	Pruebas funcionales y de rendimiento	3 semanas	Equipo QA y Bibliotecólogos	Validación de funcionalidades y carga
	Corrección de errores y ajustes finales	2 semanas	Equipo TI y Bibliotecólogos	Ajustes según resultados de pruebas
Lanzamiento y difusión	Lanzamiento oficial del sistema	1 semana	Dirección y Comunicación	Evento interno y campaña de comunicación
	Difusión externa y alianzas con instituciones	4 semanas	Relaciones Institucionales	Promoción en redes académicas y colaboraciones

Mantenimiento y actualización	Monitoreo y actualizaciones periódicas	Continuo	Equipo TI y Bibliotecólogos	Revisión de metadatos, incorporación de nuevos recursos
--------------------------------------	--	----------	-----------------------------	---

Tabla 9

Matriz de datos de estudios de viabilidad técnica

Aspecto	Descripción	Beneficio esperado	Estándar de metadatos sugerido	Comentarios
Interoperabilidad de datos	Evaluación de la capacidad de integración de datos de diferentes plataformas.	Mejora de la comunicación y el intercambio de información entre sistemas.	Dublin Core, ISO 19115	Sirve para asegurar que los datos de diferentes fuentes puedan ser compartidos de manera eficiente.
Compatibilidad de formatos	Revisión de los formatos de metadatos empleados por las plataformas involucradas.	Reducción de costos de adaptación y transformación de datos.	RDF, XML, JSON	La compatibilidad facilita la integración de datos sin necesidad de transformaciones costosas.
Calidad de los datos	Análisis sobre la precisión, consistencia y actualidad de los datos.	Mejora de la toma de decisiones basadas en datos	ISO 8000, ISO/IEC 25012	Asegura que los datos sean de alta calidad y estén alineados con los

		confiables y actuales.		requisitos del CIP.
Seguridad de los datos	Evaluación de medidas de protección de la privacidad y seguridad de los datos.	Protección de datos sensibles y cumplimiento de normativas de seguridad.	OAI-PMH, XACML, OAuth	El uso de estándares de seguridad protege los datos durante su interoperabilida d.
Escalabilidad	Determinación de la capacidad del sistema para crecer y manejar mayores volumenes de datos.	Sostenibilidad a largo plazo del sistema sin pérdida de rendimiento.	RESTful APIs, ISO 8000	Los sistemas deben poder escalar con el crecimiento de la cantidad de datos sin afectar la interoperabilida d.
Flexibilidad en la integración	Evaluación de la facilidad con la que nuevas plataformas o fuentes de datos pueden ser añadidas.	Facilitación de futuras expansiones y actualizaciones del sistema.	Web Services (SOAP/REST) , Open Data Protocols	La flexibilidad permite que el sistema se adapte a nuevas plataformas o tecnologías sin costosas modificaciones.
Facilidad de uso	Evaluación de la facilidad de implementació n de los estándares	Reducción de la complejidad y costo de implementació n.	XML Schema, JSON Schema	La simplicidad en la implementación permite que las plataformas se

	para las plataformas participantes.			integren más rápidamente.
Cumplimiento con normativas	Evaluación del cumplimiento de los estándares internacionales y locales.	Asegura que la plataforma esté alineada con las normativas legales y de estándares.	ISO 9001, GDPR	Es esencial para garantizar el cumplimiento legal y normativo de la interoperabilidad de los datos.

Nota. Adaptado de Berners-Lee (2000), Hepp (2011) y Kuner (2017).

4.2.1. Viabilidad técnica y económica

Tabla 10

Viabilidad técnica y económica de la propuesta de implementación de un sistema integrado de biblioteca

PASO	VIABILIDAD TÉCNICA	VIABILIDAD ECONÓMICA
Evaluación inicial de la infraestructura tecnológica y necesidades	El CIP dispone de una infraestructura tecnológica avanzada, pero es necesario realizar una auditoría para determinar si puede soportar un sistema integrado de gestión bibliográfica. Esto incluye revisar la capacidad de los servidores, las bases de datos y la red para garantizar que puedan manejar grandes volúmenes de datos científicos. Es importante también revisar	La evaluación inicial tiene un costo relativamente bajo. Puede ser realizada por personal interno o consultores especializados. Sin embargo, la posible actualización de la infraestructura tecnológica para cumplir con los requisitos del sistema integrado podría generar costos adicionales. El costo de la auditoría puede oscilar entre USD 30,000 y USD 100,000 dependiendo de la envergadura de la infraestructura a evaluar.

	la capacidad de almacenamiento, sobre todo si se planea incorporar una gran cantidad de publicaciones y tesis.	
Selección de la plataforma y tecnología apropiada	Existen diversas plataformas de código abierto y comerciales que pueden adaptarse a las necesidades del CIP. Entre las opciones open-source destacan DSpace y EPrints, que son ampliamente utilizados en instituciones académicas y de investigación. Además, plataformas comerciales como Ex Libris Alma/Primo ofrecen soluciones más integrales, pero a un costo superior.	Las plataformas open-source tienen costos iniciales bajos, ya que no requieren licencias. Sin embargo, la personalización e integración del sistema puede generar costos adicionales. Si se opta por plataformas comerciales, los costos de licenciamiento y soporte aumentan considerablemente. Los costos de implementación para una plataforma open-source podrían estar en el rango de USD 10,000 a USD 50,000 dependiendo de las necesidades específicas de personalización.
Desarrollo e implementación del sistema integrado	El desarrollo de un sistema integrado de gestión bibliográfica requerirá personal especializado que configure la plataforma seleccionada, adapte el sistema a las necesidades específicas del CIP, e integre las bases de datos y otros sistemas existentes. Esto también incluye el diseño de la interfaz y la configuración de	La implementación del sistema puede ser costosa si se requieren desarrollos a medida y servicios externos. El costo de esta fase variará dependiendo de la complejidad del proyecto. Si se contratan empresas externas para el desarrollo, los costos estimados podrían oscilar entre USD 50,000 y USD 200,000, dependiendo de la magnitud del trabajo.

	funcionalidades clave, como búsqueda avanzada, carga de publicaciones, y gestión de metadatos.	
Carga de publicaciones y tesis en el sistema	La carga de publicaciones y tesis puede realizarse de forma manual o automatizada, dependiendo de la disponibilidad de un sistema anterior que permita exportar datos. Es necesario que se realice un trabajo de normalización de los metadatos para garantizar que toda la información esté organizada y sea accesible para los usuarios.	La carga de los datos puede ser realizada por personal interno, pero si el volumen es alto o la información no está bien organizada, se podría necesitar externalizar esta tarea. Los costos dependerán de si se hace de manera interna o si se contratan servicios externos. Los costos aproximados podrían estar entre USD 5,000 y USD 20,000.
Integración con repositorios externos y plataformas de investigación	La integración con repositorios externos como OpenAIRE, Google Scholar o PubMed es esencial para aumentar la visibilidad de las publicaciones del CIP y facilitar su acceso global. Esta fase requiere la configuración de interfaces de programación (APIs) y otros mecanismos técnicos para asegurar que el sistema sea interoperable con otras plataformas internacionales.	Las integraciones pueden resultar costosas, ya que requieren el desarrollo de conexiones específicas y la personalización del sistema. Esto puede implicar la contratación de consultores externos con experiencia en integración de sistemas. El costo estimado para esta fase podría variar entre USD 10,000 y USD 50,000.

Capacitación del personal y soporte técnico	Es fundamental capacitar al personal del CIP para que pueda gestionar el nuevo sistema de manera eficiente. La capacitación debe incluir el manejo del sistema integrado, la carga y gestión de publicaciones, y la resolución de problemas técnicos. Además, es importante establecer un soporte técnico para resolver cualquier inconveniente durante la fase inicial de uso.	La capacitación interna suele ser más económica que contratar proveedores externos. Sin embargo, si se requiere un entrenamiento más especializado, los costos pueden incrementarse. Además, se debe tener en cuenta el costo del soporte técnico, especialmente en los primeros meses de operación. Los costos de capacitación podrían oscilar entre USD 5,000 y USD 20,000, dependiendo de la modalidad y la profundidad de la formación.
Revisión de calidad y validación del sistema	La fase de revisión y validación es crucial para garantizar que el sistema funcione correctamente antes del lanzamiento. Esto implica realizar pruebas de calidad en áreas como el rendimiento, la seguridad, la usabilidad y la integridad de los datos. También se deben realizar pruebas de carga para asegurarse de que el sistema pueda manejar el tráfico y el volumen de datos previstos.	Las pruebas de calidad generalmente involucran tanto personal interno como consultores externos, especialmente si se necesitan pruebas especializadas. Los costos de esta fase pueden variar dependiendo de la complejidad y los recursos necesarios. El costo aproximado de esta fase podría estar entre USD 5,000.

Con el fin de evaluar las iniciativas propuestas para la implementación del sistema integrado de biblioteca del CIP, se ha desarrollado un análisis FODA (Fortalezas,

Oportunidades, Debilidades y Amenazas) de cada uno de los componentes clave de la propuesta. Este análisis permite identificar elementos internos y externos que pueden influir en la viabilidad y sostenibilidad de los procesos.

Tabla 11

FODA de la propuesta de implementación de un sistema integrado de biblioteca

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Centraliza la gestión y acceso a la producción científica institucional.	Requiere una inversión inicial alta en infraestructura y software.
Mejora la organización, recuperación y preservación de la información.	Necesidad de capacitación constante del personal y usuarios.
Facilita la interoperabilidad con otros sistemas y bases de datos.	Exige mantenimiento continuo y soporte técnico especializado.
Automatiza procesos bibliotecarios y mejora la eficiencia operativa.	Puede haber resistencia al cambio por parte del personal o usuarios.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Refuerza las políticas de ciencia abierta y gestión del conocimiento.	Posibles problemas de ciberseguridad o pérdida de información.
Permite la participación en redes de bibliotecas y repositorios.	Riesgo de subutilización del sistema si no se promueve adecuadamente.
Mejora la toma de decisiones institucionales basadas en datos científicos.	Cambios en la dirección institucional pueden frenar su desarrollo.
Escalabilidad para integrar nuevos servicios o necesidades futuras.	Inadecuada selección de la plataforma puede dificultar su sostenibilidad.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

A lo largo de este trabajo, se ha evidenciado la importancia de una gestión eficiente de la información científica en el CIP, especialmente considerando el papel que desempeña la institución en la investigación agrícola a nivel global. El CIP, como centro de referencia en la investigación de la papa y otros tubérculos, produce una cantidad significativa de publicaciones científicas que, lamentablemente, no están siendo gestionadas de manera óptima debido a la falta de un sistema integrado de gestión de documentos. La ausencia de integración entre sus diferentes sistemas de información, como el repositorio institucional y plataformas externas, limita no solo el acceso y la visibilidad de sus recursos, sino también la eficiencia en la difusión del conocimiento generado.

A pesar de contar con una vasta colección de materiales científicos, el hecho de que no todos los documentos estén digitalizados u organizados adecuadamente en un sistema accesible y centralizado impide que el CIP logre todo su potencial en términos de colaboración y difusión del conocimiento. Esta falta de digitalización también pone en riesgo la preservación de los documentos más antiguos, muchos de los cuales podrían deteriorarse con el tiempo si no se toman las medidas adecuadas para su conservación. Al digitalizar y centralizar las investigaciones y tesis, se facilita la accesibilidad tanto a nivel nacional como internacional, lo que fortalece el impacto y la visibilidad de los proyectos financiados por el CIP. Aunque el proyecto implica una inversión inicial considerable en infraestructura,

capacitación y desarrollo, los beneficios a largo plazo, como la eficiencia en la gestión de información y la mejora en la visibilidad de las publicaciones, justifican la inversión.

La falta de un sistema integrado de biblioteca impacta negativamente la operatividad del CIP, dificultando el acceso a información esencial para la toma de decisiones de los investigadores y de las políticas agrícolas. La implementación de un sistema integrado de biblioteca no solo es necesario para mejorar el acceso y la conservación de los recursos documentales, sino también para posicionar al CIP como un centro de investigación más accesible y colaborativo a nivel global. La creación de un repositorio robusto y bien gestionado permitirá un acceso más fácil, rápido y seguro a los documentos, lo cual mejorará la colaboración tanto interna como con otras instituciones académicas y científicas, este proceso contribuirá al fortalecimiento del CIP como referente en investigación científica y tecnología en el ámbito internacional; si bien es un proceso que requiere de muchos recursos y pasos para ser concretado es esencial para poner en valor y difusión la creación científica e investigaciones del CIP.

RECOMENDACIONES

En primer lugar, se recomienda que el CIP priorice la digitalización de sus investigaciones científicas y tesis financiadas, con el fin de facilitar su acceso y conservación. Este proceso debe ser gradual y planificado, comenzando por aquellos documentos más relevantes y antiguos, que requieren una restauración previa para asegurar su preservación en formato digital. La implementación de tecnologías de escaneo de alta calidad y el uso de software de Reconocimiento Óptico de Caracteres (OCR) garantizarán que los documentos digitalizados sean fácilmente accesibles y editables, lo que mejorará su utilidad y la posibilidad de generar citas, referencias y colaboraciones a partir de ellos.

En paralelo, es esencial que el CIP implemente un sistema integrado de biblioteca que permita centralizar todas sus publicaciones científicas y recursos documentales en una plataforma accesible, organizada y fácilmente actualizable. Este sistema debe estar basado en estándares internacionales de interoperabilidad, como Dublin Core, para facilitar la integración con otras plataformas de investigación, tanto nacionales como internacionales, y asegurar que los documentos sean fácilmente encontrados y compartidos con la comunidad científica global. La selección de la plataforma adecuada debe considerar factores como la facilidad de uso, la capacidad de integración con otras plataformas y la seguridad de los datos.

Al implementar este sistema, se debe considerar la capacitación del personal en el uso del nuevo sistema y en la gestión de los documentos digitalizados. Los bibliotecólogos, investigadores y demás miembros del CIP deben ser formados en el uso de herramientas de gestión documental, búsqueda avanzada y mantenimiento del repositorio digital. Esto asegurará no solo que el sistema sea utilizado de manera eficiente, sino que también se mantenga actualizado y en constante evolución según las necesidades cambiantes de la institución.

Adicionalmente, se recomienda fortalecer la colaboración con otras instituciones de investigación agrícola y organizaciones internacionales, integrando el repositorio del CIP con plataformas como Zenodo y otras redes de acceso abierto. Esta colaboración no solo aumentará la visibilidad de las investigaciones del CIP, sino que también contribuirá a mejorar la interoperabilidad y la transparencia en la gestión del conocimiento agrícola a nivel global.

Finalmente, es necesario establecer un plan de mantenimiento y actualización constante del sistema y de los documentos digitalizados. La gestión de la información no debe ser un proceso estático, sino que debe ser monitoreado de manera continua para

adaptarse a nuevas tecnologías, estándares y necesidades institucionales. Esto incluye la actualización periódica de los metadatos, la incorporación de nuevos documentos y la mejora de las funcionalidades del sistema según los comentarios y necesidades de los usuarios.

REFERENCIAS

- Alarcón, M. (2020). *Estado del arte de la automatización de bibliotecas universitarias mediante el uso de Sistemas Integrados de Gestión Bibliotecaria (SIGB) de código libre*. [Trabajo de investigación de bachiller, UNMSM]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.
- Arriola, Ó. (2014). Sistemas integrales de automatización de bibliotecas: una descripción sucinta. *Bibliotecas y Archivos* 4, 1(3), 47-76.
<http://eprints.rclis.org/24259/1/Art%C3%ADculo%20SIAB%20publicada.pdf>
- Barba, J., Mendoza, K., Paz, y Barba, R., (2024). Ventajas y desventajas de los repositorios digitales en instituciones de Educación Superior. 593 Digital Publisher CEIT, 9(4), 371-382, <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.4.2522>
- Candela, G. (2019). *Publicación y enriquecimiento semántico de datos abiertos en bibliotecas digitales*. [Tesis doctoral, UA].
https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/97353/1/tesis_gustavo_candela_romero.pdf
- Castillo, H. (2024). Vista de Implementar una biblioteca digital, para mejorar el acceso a la documentación institucional. *Revista Guabemalbeca de Culbura*, 4(1), 33-46.
<https://revistaguatatecultura.com/index.php/revista/article/view/39/65>
- Chiarelli, A., Johnson, R., Richens, E., & Pinfield, S. (2019). *Accelerating scholarly communication: the transformative role of preprints*.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.3357727>

- Choo, C. W. (2002). *Information Management for the Intelligent Organization: The Art of Scanning the Environment* [Gestión de la información para la organización inteligente: El arte de escanear el entorno] (3rd ed.). Information Today.
- CIP. (2013). *CGIAR Open Access and Data Management Policy (the “Policy”)*. <https://cgspace.cgiar.org/server/api/core/bitstreams/3ff215f7-2010-4b5b-b482-78a34a7363ec/content>
- CIP. (2014). *CGIAR Open Access and Data Management Implementation Guidelines Final version*. https://cipotato.org/wp-content/uploads/2015/10/2014_OA_Implementation_Guidelines_FINAL.pdf
- CIP. (2015). *CIP Publications Policy*. <https://cipotato.org/wp-content/uploads/2015/10/1.-CIP-Publications-Policy.pdf>
- CIP. (2015). *CIP’s Open Data & Data Management Guidelines and Procedures*. (n.d.). <https://cipotato.org/wp-content/uploads/2015/10/3-CIP%E2%80%99s-Open-Data-Data-Management-Guidelines-and-Procedures.pdf>
- CIP. (2015). *Open Access/Open Data Implementation Plan International Potato Center*. <https://cipotato.org/wp-content/uploads/2015/10/CIPs-Open-Access-Open-Data-Implementation-Plan.pdf>
- CIP. (2016). Research Informatics Unit. 2016. Annexes: CIP’s Open Data & Data Management Guidelines and Procedures V1.0. International Potato Center (CIP), Lima, Peru. 46 p. <https://cipotato.org/wp-content/uploads/2015/10/4.-Annexes-for-CIP%E2%80%99s-Open-Data-Data-Management-Guidelines-and-Procedures-1.pdf>
- CIP. (2019). *The growth of the sweetpotato knowledge portal and social media as information hubs*. International Potato Center. <https://cipotato.org/publications/the->

[growth-of-the-sweetpotato-knowledge-portal-and-social-media-as-information-hubs/](#)

CIP. (2023). *Estrategia y plan corporativo 2014-23*. International Potato Center.

<https://cipotato.org/es/about/estrategia-y-plan-corporativo-2014-23/>

CIP. (2024). *CIP2030 Strategy – International Potato Center*. International Potato Center.

<https://cipotato.org/wp-content/uploads/2024/09/CIP2030-Strategy-Amended-Board-for-Web-30-Aug-24-1.pdf>

CIP. (2024). *Open Access – International Potato Center*. International Potato Center.

<https://cipotato.org/es/open-access/>

Creative Commons. (2011). *About the Licenses* [Acerca de las licencias].

<https://creativecommons.org/licenses/>

Cueva Gaibor, D. A. (2020). Transformación digital en la universidad actual. *Conrado*,

16(77), 483-489. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000600483&lng=es&tlng=es

Davenport, T. y Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know* [Conocimiento en acción: Cómo las organizaciones gestionan lo que saben]. Harvard Business School Press.

De Giusti, M., Adorno, F. y Lira, A. (2014). Repositorios Dspace con múltiples contextos OAI-PMH. Conferencia Internacional Acceso Abierto, Preservación Digital, Interoperabilidad, Visibilidad y Datos Científicos - BIREDIAL 2014, Porto Alegre.

<https://www.aacademica.org/marisa.de.giusti/29.pdf>

- Farfán et al. (2018). *Implantación de un software de gestión bibliotecaria*. [Tesis de grado, USIL]. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/e4f4b999-9ec6-4089-b6f4-a2f8c2d0aa80/content>
- Fontalvo, E. (2022). Marco estratégico para la gestión de la continuidad de los servicios de TI en bibliotecas digitales. Caso de estudio: Biblioteca Karl C. Parrish Jr. [Tesis magistral, FUN]. https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/10204/72215186_Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gómez, S. (2015). *Sistemas Integrales de Gestión para Bibliotecas*. UNPA. <http://eprints.rclis.org/30365/1/Sistemas%20Integrales%20de%20Gestion%20para%20Bibliotecas.%20una%20aplicacion%20en%20las%20bibliotecas%20academicas%20UNPA.pdf>
- Gonzáles, V. y Almarza, F. (2019). *Metodología y procedimientos para la digitalización de documentos*. ULS. <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/15/7090/1.pdf>
- González, M. (2021). Mnemosine: Biblioteca digital de la otra Edad de Plata (orígenes, contenidos, perspectivas). *Signa: Revista de La Asociación Española de Semiótica*, 30, 31–58. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7712750.pdf>
- Hedstrom, M. (1998). *Digital preservation: A time bomb for digital libraries*. *Computers and the Humanities*, 31(3), 189–202. <https://www.jstor.org/stable/30200423>
- Hernández Amasifuen, A. D. (2019). Inducción in vitro de callo embriogénico a partir del cultivo de anteras en “Papa amarilla” *Solanum goniocalyx* Juz. & Bukasov (*Solanaceae*). *Arnaldoa*. <https://consensus.app/papers/inducción-vitro-callo-embriogénico-partir-cultivo-amasifuen/7596c24b69195829894535517d680f7f/>

- Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST). (2018). *Framework for Improving Critical Infrastructure Cybersecurity* [Marco para mejorar la ciberseguridad de la infraestructura crítica] (Version 1.1). National Institute of Standards and Technology.
- Jaramillo, O., & Moncada-Patiño, J. D. (2007). La biblioteca pública y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC): una relación necesaria. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 30(1), 19-50.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-09762007000100002&lng=en&tlng=es
- Kelly, B., & Sloan, D. (2013). *Developing a Holistic Approach for E-Learning Accessibility* [Desarrollando un enfoque holístico para la accesibilidad del e-learning]. Routledge.
- Lagoze, C., & Van de Sompel, H. (2003). The Open Archives Initiative: Building a Low-Barrier Interoperability Framework [La Iniciativa de Archivos Abiertos: Construyendo un marco de interoperabilidad de bajo barrera]. *Digital Libraries*, 7(2), 143-155. <https://doi.org/10.1007/s00799-003-0277-4>
- Luna Quecaño, J. C., Cutipa Limache, A. M., & Rofner, N. F. (2020). Efecto de la micorriza (*Glomus intraradices*), en el rendimiento de dos variedades de Papa (*Solanum tuberosum* L.) en el Altiplano de Puno - Perú. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 22, 58-67. <https://consensus.app/papers/efecto-micorriza-glomus-intraradices-rendimiento-quecaño/aa66ec76511e5c89bbc97fa50ffcd39a/>
- Lynch, C. A. (2003). Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age [Repositorios institucionales: Infraestructura esencial para la investigación en la era digital]. *Portal: Libraries and the Academy*, 3(2), 327-336.
<https://doi.org/10.1353/pla.2003.0039>

- María García-Puente. (2020). Gestores de referencias como herramientas del día a día. *Zotero. Pediatría Atención Primaria, XXII* (85), 95–101.
<https://www.redalyc.org/journal/3666/366663476016/html/>
- Medina, E., Salvatierra, C. Z., Benavides, M., Rodríguez, R. S., & Cáceda Torres, J. (2015). Rendimiento comparativo de cuatro variedades nuevas de *Solanum tuberosum* L. “Papa” en el anexo Chaquicocha, distrito Tayabamba, Pataz, La Libertad. *Arnaldoa*, 20, 155-170. <https://consensus.app/papers/rendimiento-comparativo-cuatro-variedades-nuevas-medina/4d2e09a68935583c873fe8c1a9d5c1f4/>
- Noguez-Ortiz, A. (2010). Evaluación de las bibliotecas digitales: su teoría y modelos. *Investigación bibliotecológica*, 24(52), 97-115.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2010000300005&lng=es&tlng=es
- Pereira, J., Martínez, A., Fuertes, L., & Vázquez, J. (2008). *Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la autonomía personal, dependencia y accesibilidad*. Fundación Alfredo Brañas.
- Pérez, T. (2014). *Gestor de información en ámbitos académicos dentro de un sistema de gestión de contenidos digitales* [Tesis para optar el grado de maestra, UAM].
<https://core.ac.uk/download/pdf/128737737.pdf>
- Picazo, S. (2015). Panorámica general del uso de Sistemas Integrados de Gestión Bibliotecaria en España. *Métodos de Información*, 6(10), 043–056.
<https://doi.org/10.5557/iime6-n10-043056>
- Prol, A. (2018). *Digitalización y archivos*. Uk.
<https://core.ac.uk/download/pdf/61912076.pdf>

- Romero, J. (2019). *Diseño del proyecto de digitalización del archivo histórico de la antigua Academia de San Carlos*. [Tesis magistral, INFOTEC].
https://infotec.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1027/342/1/INFOTEC_MDETIC_JLRG_11102019.pdf
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson. http://lib.ysu.am/disciplines_bk/efdd4d1d4c2087fe1cbe03d9ced67f34.pdf
- Samame, G. (2016). *Automatización y control de autoridades de la información de la Biblioteca Central de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. [Tesis de grado, UNMSM].
https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNMS_5054f7ac9bb7cf8150fae18eefa34e95
- Sánchez Díaz, M., & Vega Valdés, J. C. (2002). Bibliotecas electrónicas, digitales y virtuales: tres entidades por definir. *ACIMED*, 10(6), 9-10.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352002000600005&lng=es&tlng=es
- Seminario, B., French, E., & Nielsen, L. (1970). Resistencia de tubérculos a las fusaria que afectan Papa en el Perú. *American Potato Journal*, 47, 118-123.
<https://consensus.app/papers/resistencia-tuberculos-fusaria-afectan-Papa-peru-seminario/d75a011077ae5940bdc383eacf28065d/>
- Spinak, E. (2016). ¿Qué es este asunto de los preprints? [online]. *SciELO en Perspectiva*.
<https://blog.scielo.org/es/2016/11/22/que-es-este-asunto-de-los-preprints/>
- Sifuentes, R. (2006). *El proceso de automatización en las bibliotecas de la PUCP del Perú*. PUCP. <https://textos.pucp.edu.pe/pdf/3852.pdf>

Tijdink, J. K., et al. (2020). Preprints in overdrive: Supplementary Table 1 [online]. *OSF*.

<https://osf.io/w4ydg/>

Toledo, P. (2001). *Accesibilidad informática y discapacidad*. Mergablum. Edición y Comunicación, S. L.

Vélez et al. (2021). Propuesta de implementación de biblioteca digital en ciencias de la salud para los Hospitales de Especialidades y Solca de Portoviejo. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas Y Sociales*, 6(Especial), 48–60.

<https://doi.org/10.33936/rehuso.v6iespecial.3773>

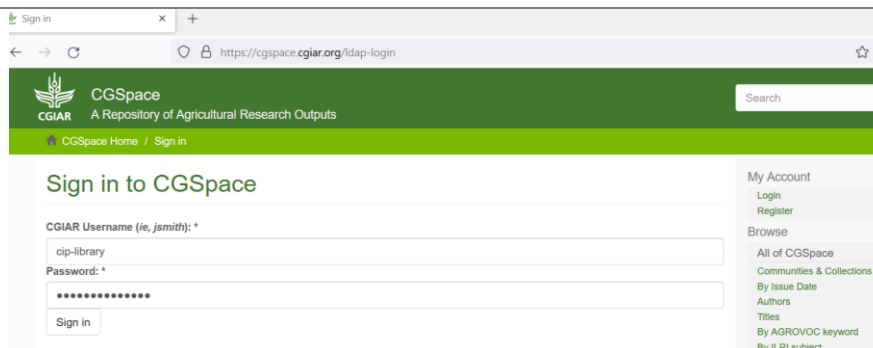
ANEXOS

ANEXO N° 1 – MANUAL DE INGRESO DE PUBLICACIONES A CGSPACE

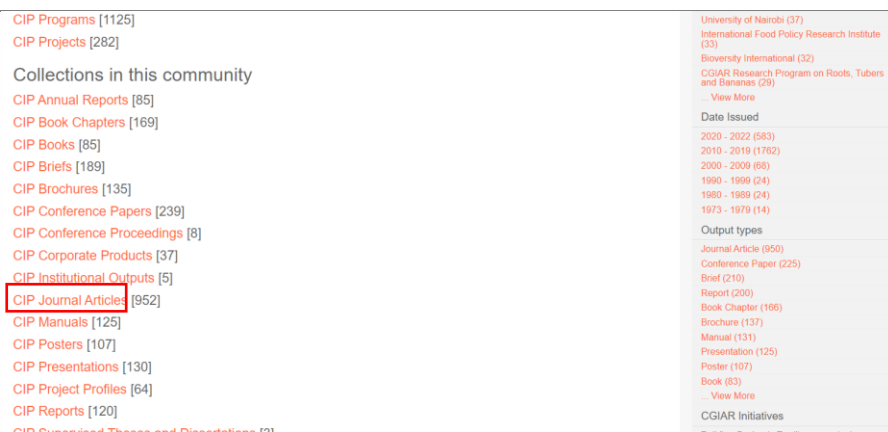
Manual para el ingreso de publicaciones a CGSpace

1 Ingresar a: <https://cgspace.cgiar.org/handle/10568/51671>

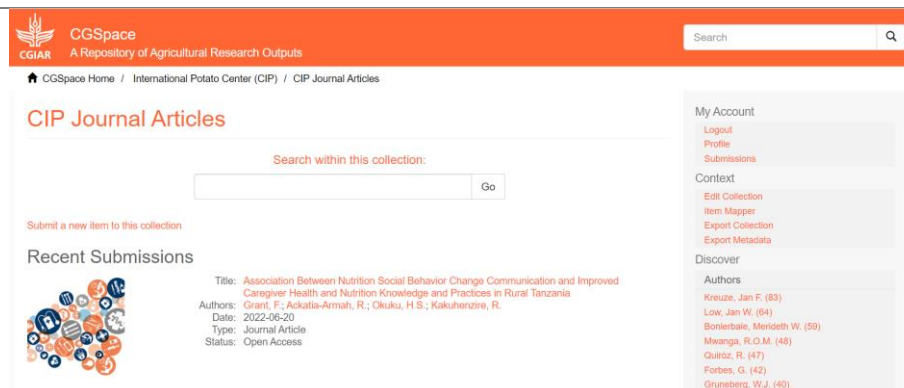
2 Seleccionar login
> Ingresar usuario
y contraseña >
Sign in



3 Seleccionar la
comunidad a la
que ingresará la
publicación, para
este ejemplo un
CIP Journal
article



4 Clic en “Submit a
new item to this
collection”



5 Ingresar el nombre de los autores según estén ordenados en el documento

6 Ingresar el número de [ORCID](#) del autor

7 Ingresar la institución a la cual corresponde cada autor

Item submission

Describe Item

Authors (required): *

Click below to see a pre-populated list of authors, or enter the names of individual or corporate authors of this item (enter each individually).

☐ Grant, F.K.

[Click to see available values](#)

CGIAR author ORCID IDs:

Frederick Grant: 0000-0003-4212-5816

Enter ORCID IDs for CGIAR authors. Click below to see a pre-populated list of author ORCID IDs that you can select from. Enter one per author. If an ID is missing, enter a new one in the exact same format (Name: 0000-0002-1735-7458). Use the exact name style the author uses at <https://orcid.org>.

[Click to see available values](#)

Author affiliations:

International Potato Center

Click below to see a pre-populated list of author affiliations, or enter the full name of the institutions that the author(s) work for (enter each individually).

[Click to see available values](#)

My Account

[Logout](#)

[Profile](#)

[Submissions](#)

Context

[Edit Collection](#)

[Item Mapper](#)

[Export Collection](#)

[Export Metadata](#)

Browse

All of CGSpace

[Communities & Collections](#)

[By Issue Date](#)

[Authors](#)

[Titles](#)

[By AGROVOC keyword](#)

[By ILRI subject](#)

[By Region](#)

[By Country](#)

[By Subregion](#)

[By River basin](#)

[By Output type](#)

[By CIP subject](#)

[By CGIAR System subject](#)

[By Alliance Bioversity-CIAT subject](#)

This Collection

[By Issue Date](#)

[Authors](#)

[Titles](#)

[By AGROVOC keyword](#)

[By ILRI subject](#)

[By Region](#)

[By Country](#)

[By Subregion](#)

[By River basin](#)

[By Output type](#)

[By CIP subject](#)

[By CGIAR System subject](#)

[By Alliance Bioversity-CIAT subject](#)

Statistics

[Most Popular Items](#)

[Statistics by Country](#)

[Most Popular Authors](#)

[Usage statistics](#)

[Content statistics](#)

[Search statistics](#)

[Storage statistics](#)

[Documentation](#)

8 Seleccionar el tipo de autor

9 Ingresar título del artículo, título de la revista, número de volumen de la revista, número de la revista y de más datos con *

Authorship types:

N/A

CGIAR single centre

CGIAR multi-centre

CGIAR and developing country institute

CGIAR and advanced research institute

Consultant

Characterize the entire authorship based on author affiliations.

Title (required): *

Association Between Nutrition Social Behavior Change Communication and Improved Caregiver Health and Nutrition Knowledge and

Enter the full official title of the item (including any subtitles, etc).

Journal title:

Frontiers in Public Health

Click below to see a pre-populated list of journal titles, or enter the full journal title manually.

[Click to see available values](#)

Journal volume:

10

Enter the journal volume. For example, if published in PLoS ONE 16(1), the volume is: 16

Journal issue:

Enter the journal issue. For example, if published in PLoS ONE 16(1), the issue number is: 1

[By Region](#)

[By Country](#)

[By Subregion](#)

[By River basin](#)

[By Output type](#)

[By CIP subject](#)

[By CGIAR System subject](#)

[By Alliance Bioversity-CIAT subject](#)

10 Continuar

ingresando los
campos: Tipo de
publicación,
idioma, fecha de
publicación,
citación, resumen,
ISSN

Item type (required): *

image
Infographic
Internal Document
Journal Article
Journal Item
Logo
Manual

Select the type(s) of content of the item. To select more than one value in the list, you may have to hold down the "Ctrl" or "Shift" key.

Language:

German
Dhivehi
Dzongkha
Modern Greek (1453-)
English
Esperanto
Estonian

Select the language of the main content of the item. If the language does not appear in the list, please select 'Other'. If the content does not really have a language (for example, if it is a dataset or an image) please select 'N/A'.

Publication place:

NOT for journal articles. Enter the city and country, for example: Nairobi, Kenya

Date of publication (required): *

Year Month Day

2022 June 22

Enter the date when the item was published or made public.

Citation (required): *

Grant, F. K. E.; Ackatia-Amah, R.; Okuku, H. S.; Kakuhenzire, R. 2022. Association Between Nutrition Social Behavior Change Com

Enter the standard citation.

Series/Report name:

Add

Enter the full official series/report name.

Series/Report No.:

Add

Enter the series/report number.

Abstract:

Background: Efforts to improve infant and young child feeding practices include the use of nutrition behavior change communication among caregivers of children under 5 years. We assessed the association between monthly participation in community-level nutrition group meetings on caregiver health and nutrition knowledge and practices (KPs).

Methods: Data from a community-based cross-sectional survey conducted in the Eastern and Southern Highland Zones of Tanzania were used. Indices were developed for caregivers' knowledge of nutrition, health and childcare, household (HDD) and young child dietary diversity (CDD), and vitamin A (VA) intakes. The comparison of means and proportions was assessed using Student's t-test and the Chi-square test, respectively, between the caregivers participating in nutrition group meetings and non-participants. The impact of the number of nutrition meeting attendance on caregiver KPs scores was examined using multiple regression.

Enter the abstract of the item.

ISBN:

Enter the ISBN for the item, for example: 978-3-16-148410-0

ISSN:

2296-2565

Enter the ISSN for the serial publication where this item appears, for example: 2049-3630

- 11** Ingresar el país y región que se mencionan en el documento

Country:

Azerbaijan
Bahamas
Bahrain
Bangladesh
Barbados
Belarus
Belgium

Select a country or countries within the scope of the item. To select more than one country, you have to hold down the "Ctrl" or "Shift" key.

Region:

ACP
Africa
Sub-Saharan Africa
Asia
Caribbean
Central Africa

Select a region or regions within the scope of the item. To select more than one region, you have to hold down the "Ctrl" or "Shift" key.

- 12** Para ingresar los temas tratados en el documento consulta con el TESAURO: <https://agrovoc.fao.org/browse/agrovoc/en/>

AGROVOC keywords:

Add

Click below to see a pre-populated list of AGROVOC keywords, or enter the valid subject terms manually (enter each individually).

☐ nutrition
☐ communication
☐ health

Remove

[Click to see available values](#)

- 13** Seleccionar CIP sujet con relación a los temas tratados en el documento

BANANA
BEANS
BIODIVERSITY
BIOFORTIFICATION
CASSAVA

CIP subject:

NUTRITION
NUTRITIONAL SECURITY
POTATO AGRI-FOOD SYSTEMS
POTATOES
SEED SYSTEMS
SOCIAL AND NUTRITIONAL SCIENCES SNS
SWEETPOTATOES

IIITA subject:

AFLATOXIN
AGRIBUSINESS

- 14** Seleccionar el estatus de la publicación. Para verificar si es una revista ISI utilizar este enlace:

Journal status:

ISI Journal

Grey literature:

Formally Published

Review status:

Peer Review

Indicate whether it has undergone internal or peer review.

https://mjl.clarivate.com/home?PC=MASTER&Full=*plant%20pathology

15 Seleccionar el tipo de público al que la publicación va dirigida

16 Ingresar el tipo de licencia del documento

17 Ingresar el donador que aparece en el documento

Target audience:

Academics
CGIAR
Development Practitioners
Donors
Extension
Farmers
General Public

Indicate the main audience for whom the item is produced.

Accessibility status (required): *

Open Access

Indicate the accessibility of the item.

Usage rights (required): *

Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0)

Indicate the usage rights of the item. For most items this will be a Creative Commons license. Look on the publisher's page or in the bitstream itself. Choose "Other" if the item does not have a license or none is specified.

Sponsor:

Foreign, Commonwealth and Development Office, United Kingdom

Add

Enter full institution name(s) who sponsored the item. Click below to see a pre-populated list, or add one manually. CGIAR Research Program funding is identified in the field above.

[Click to see available values](#)

18 Clic en “Next”

Add

Enter scientific name of organism, plant, animal, etc if it is a main focus of the item, for example: *Lablab purpureus*, *Bos Taurus*, *Oryza sativa*, *Theileria parva*

Animal breed:

Add

[Click to see available values](#)

Save & Exit Next >

19 Aparecerá la siguiente pantalla. Para el caso de Journal Articles, no se suben los archivos a CGSpace > Clic en Next

CGIAR A repository of agricultural research outputs

CGSpace Home / International Potato Center (CIP) / CIP Journal Articles / Item submission

Item submission

Describe Upload Duplicate Check Review Licensed Complete

Upload File(s)

File: *

Choose File No file chosen

Please enter the full path of the file on your computer corresponding to your item. If you click "Browse...", a new window will allow you to select the file from your computer.

File Description:

Optionally, provide a brief description of the file, for example "Main article", or "Experiment data readings".

Upload file & add another

< Previous Save & Exit Next >

My Account

Login
Profile
Submissions

Context

Edit Collection
Item Mapper
Export Collection
Export Metadata

Browse

All of CGSpace

Commentaries & Collections
By Issue Date
Authors
Titles
By AGROVOC keyword
By IATI subject
By Region
By Country
By Subregion
By River basin
By Coded type
By CIP subject
By CGIAR System subject
By *Abstract* > *Researcher* > *Plant* subject

- 20 El sistema verificará si hay duplicados


CGSpace
 A Repository of Agricultural Research Outputs

[CGSpace Home](#) / [International Potato Center \(CIP\)](#) / [CIP Journal Articles](#) / [Item submission](#)

Item submission

[Describe](#)
[Upload](#)
[Duplicate Check](#)
[Review](#)
[License](#)
[Complete](#)

Potential duplicates:

No potential duplicates found.

[< Previous](#)
[Save & Exit](#)
[Next >](#)

- 21 Luego mostrará la data ingresada, se puede editar en caso sea necesario


CGSpace
 A Repository of Agricultural Research Outputs

[CGSpace Home](#) / [International Potato Center \(CIP\)](#) / [CIP Journal Articles](#) / [Item submission](#)

Item submission

[Describe](#)
[Upload](#)
[Duplicate Check](#)
[Review](#)
[License](#)
[Complete](#)

Review Submission

Describe Item

Authors (required): Grant, F.K.

Title (required): zz

Item type (required): Blog Post

Date of publication (required): 2022-03

Citation (required):

AGROVOC keywords: nutrition

AGROVOC keywords: communication

AGROVOC keywords: health

CIP subject: NUTRITION

CIP subject: NUTRITIONAL SECURITY

CIP subject: POTATO AGRICULTURE SYSTEMS

CIP subject: SOCIAL AND NUTRITIONAL SCIENCES SNS

Journal status: ISI Journal

Grey literature: Formally Published

Review status: Peer Review

Target audience: Academics

Target audience: CGIAR

Target audience: Development Practitioners

Target audience: Donors

Target audience: Extension

Target audience: Farmers

Target audience: General Public

Target audience: NGOs

Accessibility status (required): Open Access

Usage rights (required): Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0)

Sponsor: Foreign, Commonwealth and Development Office, United Kingdom

[Correct one of these](#)

Upload File(s)

[Correct one of these](#)

[< Previous](#)
[Save & Exit](#)
[Next >](#)

Home

Submissions

Content

[Edit Collection](#)

[Item Mapper](#)

[Export Collection](#)

[Export Metadata](#)

Browse

All of CGSpace

[Communities & Collections](#)

[By Issue Date](#)

[By Authors](#)

[By Title](#)

[By AGROVOC keyword](#)

[By LRI subject](#)

[By Region](#)

[By Country](#)

[By Subregion](#)

[By River basin](#)

[By Output type](#)

[By CIP subject](#)

[By CGIAR System subject](#)

[By Alliance Biodiversity-CAT subject](#)

This Collection

[By Issue Date](#)

[By Authors](#)

[By Title](#)

[By AGROVOC keyword](#)

[By LRI subject](#)

[By Region](#)

[By Country](#)

[By Subregion](#)

[By River basin](#)

[By Output type](#)

[By CIP subject](#)

[By CGIAR System subject](#)

[By Alliance Biodiversity-CAT subject](#)

Statistics

[Most Popular Items](#)

[Statistics by Country](#)

[Most Popular Authors](#)

[Usage statistics](#)

[Content statistics](#)

[Search statistics](#)

[Storage statistics](#)

[Documentation](#)

- 22 Siempre se debe autorizar la licencia de distribución de la información del registro


CGSpace
 A Repository of Agricultural Research Outputs

[CGSpace Home](#) / [International Potato Center \(CIP\)](#) / [CIP Journal Articles](#) / [Item submission](#)

Item submission

[Describe](#)
[Upload](#)
[Duplicate Check](#)
[Review](#)
[License](#)
[Complete](#)

Distribution License

There is one last step: In order for DSpace to reproduce, translate and distribute your submission worldwide, you must agree to the following terms.

Grant the standard distribution license by selecting 'I Grant the License'; and then click 'Complete Submission'.

By signing and submitting this license, you (the author(s) or copyright owner) grants to the curators of CGSpace (see <https://cgspace.cgiar.org/page/about>) the non-exclusive right to reproduce, translate (as defined below), and/or distribute your submission (including the abstract) worldwide in print and electronic format and in any medium, including but not limited to audio or video.

You agree that ILRI (on behalf of the CGSpace group) may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation.

You also agree that ILRI (on behalf of the CGSpace group) may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation.

You represent that the submission is your original work, and that you have the right to grant these rights. You also represent that your submission does not, to the best of your knowledge, infringe upon anyone's copyright.

If the submission contains material for which you do not hold copyright, you represent that you have obtained the unrestricted permission of the copyright owner to grant ILRI (on behalf of the CGSpace group) the rights required by this license, and that such third-party owned material is clearly identified and acknowledged within the text or content of the submission.

IF THE SUBMISSION IS BASED UPON WORK THAT HAS BEEN SPONSORED OR SUPPORTED BY AN AGENCY OR ORGANIZATION OTHER THAN ILRI OR THE CGSPACE GROUP, YOU REPRESENT THAT YOU HAVE FULFILLED ANY RIGHT OF REVIEW OR OTHER OBLIGATIONS REQUIRED BY SUCH CONTRACT OR AGREEMENT.

ILRI (on behalf of the CGSpace group) will clearly identify your name(s) as the author(s) or owner(s) of the submission, and will not make any alteration, other than as allowed by this license, to your submission.

If you have questions regarding this license please contact the system administrators.

Distribution license:

☒ I Grant the License

[< Previous](#)
[Save & Exit](#)
[Complete submission](#)

23 Finalmente, el registro fue creado. Luego se debe proceder con aprobación del ITEM en caso tu cuenta tenga los permisos para hacerlo, para esto dirigirse a: “Go to the Submissions page”

24 A continuación, se visualiza una página con los registros enviados desde la cuenta, dirigirse al final de la página, seleccionar el ítem para aprobar

2023-01-13	Agricultural viromics: from continental viromes to ...	CIP Presentations
2023-01-13	The Potato on Mars	CIP Presentations
2023-01-12	Global Plant Virus Management: Diagnostics, Survei ...	CIP Presentations

We've only listed 50 of your archived submissions above. [Display all my archived submissions.](#)

Workflow tasks

These tasks are items that are awaiting approval before they are added to the repository. There are two task queues, one for tasks which you have chosen to accept and another for tasks which have not been taken by anyone yet.

Tasks you own

Task	Item	Collection	Submitter
No tasks are assigned to you			

Tasks in the pool

Task	Item	Collection	Submitter
☒ Awaiting editor's attention	Inventory of novel approaches to seed quality assu ...	CIP Working Papers	email: Mishell Portilla

[Take selected tasks](#)

Submissions being reviewed

These are your completed submissions which are currently being reviewed by collection curators.

Title	Collection	Status
Inventory of novel approaches to seed quality assu ...	CIP Working Papers	Awaiting editor's attention

- 25 Entrar al título de la publicación y aprueba el ítem. Ingresar nuevamente al título, tomar la tarea y finalmente seleccionar “Commit to archive”

CROP AND SYSTEMS SCIENCES CSS; SEED SYSTEMS;

Regions
Africa

Organizations Affiliated to the Authors
International Institute of Tropical Agriculture; International Potato Center

Investors/sponsors
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit

Show full item record

Actions you may perform on this task:

Once you've edited the item, use this option to commit the item to the archive.

Select this option to change the item's metadata.

Return the task to the pool so that another user may perform the task.

[About](#) [Privacy Statement](#) [Send Feedback](#) 

- 26 Ahora la publicación aparecerá como primera en la lista de Submissions. Para ver el handle ingresar al título

 **CGSpace**
A Repository of Agricultural Research Outputs

Search

CGSpace Home / International Potato Center (CIP) / CIP Working Papers / View Item

Inventory of novel approaches to seed quality assurance mechanisms for vegetatively propagated crops (VPCs) in seven African countries



View/Open
 Working Paper (1.104Mb)

Authors
Sulle, E.
Pointer, R.
Kumar, P. L.
McEwan, M.

Date Issued
2022-10

Date Online
2023-03

Language
en

Type
Working Paper

Share
    

Citation
Sulle, E.; Pointer, R.; Kumar, L.; McEwan, M. 2022. Inventory of novel approaches to seed quality assurance mechanisms for vegetatively propagated crops (VPCs) in seven African countries. International Institute of Tropical Agriculture (IITA). International Potato Center (CIP). ISBN: 978-92-9060-654-3. 48 p.

Permanent link to cite or share this item: <https://hdl.handle.net/10568/129631>
DOI: <https://doi.org/10.4160/9789290606543>

Abstract/Description
This paper provides an inventory of novel approaches to and mechanisms for quality assurance of the seeds of vegetatively produced crops (VPCs). It explores to what extent seven African countries (Ethiopia, Kenya, Malawi, Nigeria, Tanzania, Uganda and Zambia) are decentralising and integrating VPC seed systems, in terms of regulations governing the sector, methods of seed production, and methods of seed inspection and certification. It consolidates existing data and presents new data on decentralised seed quality assurance (SQA) approaches for VPCs in these seven selected countries. It makes relevant information readily available for policy dialogue on appropriate and inclusive SQA approaches, by providing an assessment of (i) the extent to which SQA has been decentralised, i.e., the extent to which third-party accredited inspectors have been deployed; (ii) countries' use of e-certification platforms; (iii) the involvement of seed producer groups and cooperatives in SQA; and (iv) any novel approaches to disease diagnostics or other relevant aspects of SQA. The paper uses different, appropriately sequenced methods to ensure the different methods complement each other to offset the disadvantages of each method. These include a comprehensive literature review, an online survey, and key informants' virtual interviews. These are complemented by expert interviews, especially with both IITA and CIP experts based in Tanzania, Uganda, and Ethiopia plus one CIP expert with overall knowledge of the project countries in Africa. Based on an online survey

My Account
[Logout](#)
[Profile](#)
[Submissions](#)

Context
[Edit this item](#)
[Export item](#)
[Export Metadata](#)

Browse
All of CGSpace
[Communities & Collections](#)
[By Issue Date](#)
[Authors](#)
[Titles](#)
[By AGROVOC keyword](#)
[By ILRI subject](#)
[By Region](#)
[By Country](#)
[By Subregion](#)
[By River basin](#)
[By Output type](#)
[By CIP subject](#)
[By CGIAR System subject](#)
[By Alliance Bioversity-CIAT subject](#)

This Collection
[By Issue Date](#)
[Authors](#)
[Titles](#)
[By AGROVOC keyword](#)
[By ILRI subject](#)
[By Region](#)
[By Country](#)

