



*Extendiendo las  
fronteras hacia  
Europa y el mundo.*



## **ATN-RF-19946-RG Implementación del Plan de Gestión de Conocimiento y Comunicación de FONTAGRO**

**Producto 6.2 Monografía conteniendo los principales resultados de FONTAGRO en los últimos 25 años**

**STA**

**2024**





Códigos JEL: Q16

ISBN:

FONTAGRO (Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria) es un mecanismo único de cooperación técnica entre países de América Latina, el Caribe y España, que promueve la competitividad y la seguridad alimentaria. Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), FONTAGRO, de sus Directorios Ejecutivos ni de los países que representan.

El presente documento ha sido preparado por Secretaría Técnica Administrativa de FONTAGRO

Copyright © 2024 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial- SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional. Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Esta publicación puede solicitarse a:

**FONTAGRO**

Correo electrónico: [fontagro@fontagro.org](mailto:fontagro@fontagro.org)

[www.fontagro.org](http://www.fontagro.org)



# Tabla de Contenidos

<b>1. Antecedentes</b>	<b>4</b>
<b>2. Aspectos metodológicos</b>	<b>5</b>
a. Características básicas de los indicadores	5
b. Rutas de impacto	5
c. Indicadores de desempeño	6
Dimensión científica y tecnológica	7
Dimensión climática y ambiental	7
Dimensión socioeconómica	7
Gobernanza del Sistema y Redes de Conocimiento	8
d. Muestras a evaluar	9
<b>3. Visión general de los proyectos de FONTAGRO</b>	<b>9</b>
a. Número de proyectos por tipo de convocatoria	9
b. Número de proyectos por área geográfica	9
c. Distribución de recursos por origen de fondos	10
d. Aportación del organismo ejecutor	10
e. Proyectos por línea estratégica	11
f. Proyectos por solución tecnológica	12
<b>4. Evaluación de proyectos</b>	<b>13</b>
a. Muestra amplia	13
b. Muestra parcial de 30 proyectos	14
i. Características de la muestra	15
ii. Resultados más frecuentes	15
iii. Capacidades humanas y género	17
c. Una línea de base del PMP basada en el MRC	17
<b>5. Conclusiones preliminares</b>	<b>20</b>
<b>6. Próximos pasos</b>	<b>21</b>

## 1. ANTECEDENTES

La presente consultoría tiene por objetivo el **análisis de los resultados de FONTAGRO y de los proyectos que ha cofinanciado**, como también proponer recomendaciones de mejoras que permitan fortalecer el desempeño de FONTAGRO a futuro.

La consultoría se plantea un conjunto de actividades que dan lugar a distintos productos. Tras las actividades reportadas en el Producto 1, remitido a la Secretaría Técnica Administrativa a finales marzo de 2023, se plantea, en esta fase, analizar el portafolio de proyectos de FONTAGRO e identificar al menos 30 de ellos que puedan ser presentados como caso de éxito conforme la matriz de análisis identificada en el Producto 1. Se elabora en este Producto 2 un informe de avance de la evaluación de FONTAGRO como mecanismo regional de cofinanciamiento tanto para América Latina y el Caribe (ALC) como para fomentar redes internacionales de investigación.

A continuación, se presentan, en primer lugar, algunos aspectos metodológicos complementarios a lo expuesto en el Producto 1, en relación con el enfoque de evaluación y la selección de la muestra de proyectos exitosos. En segundo lugar, se analiza la evolución histórica de los proyectos de FONTAGRO, caracterizándolos en función de las líneas estratégicas, el origen de fondos, las soluciones tecnológicas, entre otros aspectos. Seguidamente nos concentramos en un conjunto de 18 indicadores, clasificados en cuatro dimensiones, para evaluar los proyectos de los que se dispone de información y la muestra de casos exitosos. A continuación, discutimos la consistencia de las dimensiones propuestas con el PMP 2020-2025 y el Marco de Resultados Corporativos del BID. Finalmente, sintetizamos las principales conclusiones preliminares y los próximos pasos a abordar en el proyecto.

## 2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

### a. Características básicas de los indicadores

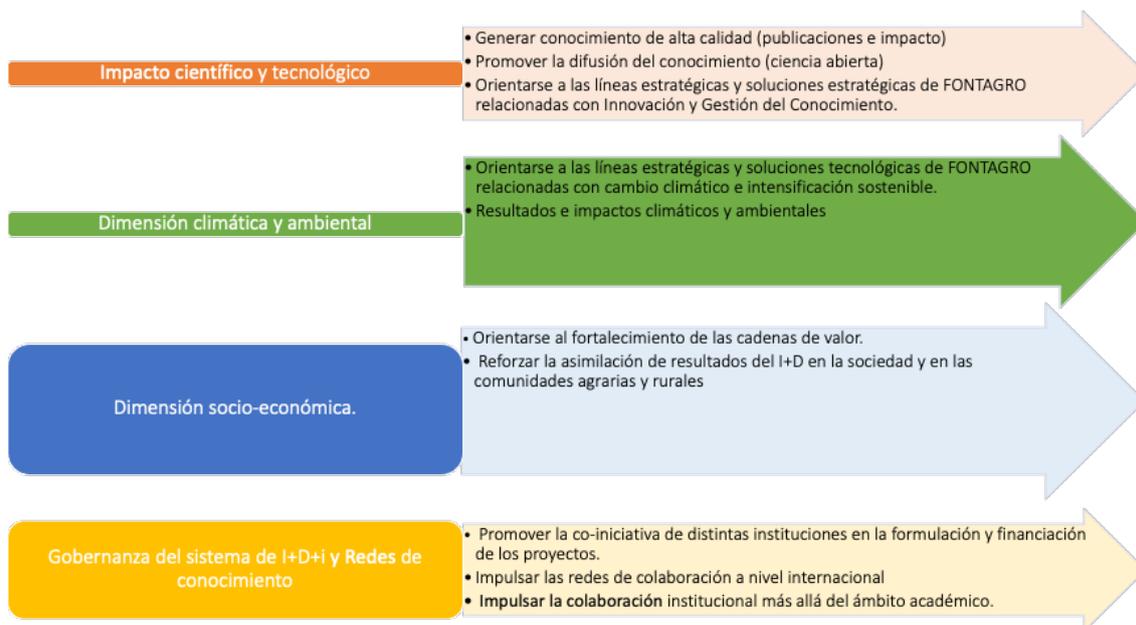
En el Producto 1 se plantean y justifican 4 dimensiones de evaluación que establecen rutas alternativas o complementarias de impacto potencial para los proyectos. La selección de los indicadores se basa en las mejores prácticas internacionales de evaluación de proyectos (revisadas en el Producto 1) y atiende a las siguientes características:

- Posibilita la **comparación de proyectos a lo largo de la historia de FONTAGRO**. En la base de datos técnica de FONTAGRO, entre 1998 y 2022, 125 proyectos han reportado resultados. Los indicadores tienen que ser válidos para todo el período considerado, congruentes con la filosofía del conjunto de convocatorias y estrategias en la historia de FONTAGRO, y de su propia misión fundacional, de manera que podamos realizar **una valoración de la historia del Fondo**, aunque **pueda subdividirse en etapas correspondientes a los PMPs**.
- Mide el **desempeño de los proyectos** y valoran cómo los proyectos se orientan a **distintos tipos de resultados** relacionados con las dimensiones seleccionadas. Los indicadores deben permitir evaluar el conjunto de proyectos, al tiempo que sea posible seleccionar una muestra de 30 proyectos con desempeño satisfactorio.
- **Aporta sencillez en la medición de resultados** a partir de los resultados de los proyectos, con **indicadores poco sensibles a la subjetividad**. Para facilitar la comparabilidad, **los indicadores se basan principalmente en el tipo de resultados reportados** más que en la intensidad o de dichos resultados. Por ejemplo, nos preguntamos si un proyecto ha tenido o no resultados en el desarrollo de nuevas variedades, o si ha reportado resultados correspondientes a beneficios económicos de las nuevas soluciones, pero no valoramos las características de dichas variedades o la magnitud de los beneficios.
- **Se puede construir a partir de bases de datos existentes**, de tipo técnico o financiero ya disponibles en FONTAGRO, complementadas con otras bases de datos de tipo bibliométrico.
- Es **coherente con las prioridades de los Marcos de Resultados Corporativos (MRC)** del BID en relación a distintas prioridades estratégicas. En este sentido, los indicadores de desempeño, al seleccionarse para el análisis comparado a lo largo de más de dos décadas, no coinciden necesariamente con los seleccionados para el PMP 2020-2025. Una dificultad es la **ausencia de criterios comunes** para definir algunos indicadores como, por ejemplo, “beneficiario” o “personal capacitado”, entre otros. Sin embargo, sí es posible establecer el alineamiento de nuestros indicadores con las prioridades estratégicas del MRC. Adicionalmente, una vez seleccionada una muestra de proyectos con desempeño satisfactorio para todo el período, identificaremos si para dichos proyectos se proporcionan datos o resultados que corresponden a los indicadores específicos del PMP 2020-2025 que se estén alineados con el MRC.

Una advertencia en este avance de resultados es que la presente evaluación permite un enfoque de seguimiento a posteriori de los proyectos, sobre la base de dimensiones que no tienen que ser integradas necesariamente en un indicador global, como hace este ejercicio. Los indicadores pueden conformar una ficha o estudio de caso de cada proyecto, que pueda ilustrar la tipología de acciones desarrolladas.

### b. Rutas de impacto

Se proponen en la Figura 1 las principales dimensiones o trayectorias de impacto potencial de los proyectos que fueron definidas en el Producto 1.



### Ilustración 1. Trayectorias de impacto de los proyectos (Dimensión y tipo de resultados)

Fuente: Elaboración propia de los autores

#### c. Indicadores de desempeño

Como ya se justificó en el Producto 1 un aspecto clave de la matriz propuesta es la **viabilidad de la recopilación de los datos** necesarios, al tiempo que pueda minimizarse la carga de información. Los resultados se basan en la medida de lo posible, en **productos o resultados tangibles**, como puede ser publicaciones, bases de datos, estudios, patentes, o aspectos cuya interpretación sea lo menos subjetiva posible.

Aunque la lista de indicadores propuesta en este Producto 2 es preliminar y menos amplia que la planteada en el Producto 1, vamos a emplearla en este informe a modo de avance. La Tabla 1 muestra la lista, con una puntuación que sirve tanto para realizar una primera jerarquización de proyectos por su grado de eficacia en abordar los distintos retos, como para seleccionar la muestra de 30 proyectos de éxito en los que se puede abordar un análisis más profundo. Así, por ejemplo, si el proyecto cuenta con publicaciones indexadas en Scopus y que hayan recibido citas, lo calificaremos con 10 puntos. No entramos en la cuestión de la calidad de la aportación, que requeriría una revisión por pares de las publicaciones basadas en estudios de caso, o en análisis coste/beneficio de retornos económicos.

A continuación, proporcionamos algunas definiciones de los indicadores y de las puntuaciones (entre paréntesis) de 0 a 100 que atribuimos a cada pregunta, cuando la respuesta es afirmativa, para llegar al indicador global de desempeño.

Las preguntas se han agrupado en las 4 dimensiones introducidas anteriormente, siendo las ponderaciones totales: Dimensión científica-técnica (40%), dimensión socio-económica (20%), dimensión ambiental y climática (20%) y dimensión de gobernanza y redes de conocimiento (20%). Nótese que no estamos hablando de dimensiones “ortogonales” puesto que puede ocurrir, por ejemplo, que buena parte de los resultados científicos tengan que ver también con la sostenibilidad y el clima. Pero sí podemos establecer preguntas específicas para cada dimensión.

**Tabla 1. Indicadores empleados en cada dimensión y sus ponderaciones (entre paréntesis)**

### Dimensión científica y tecnológica

Dimensión	Indicador
Conocimiento de alta calidad	¿Tiene Publicaciones en revistas indexadas en Scopus que hayan recibido citas? (10)
Difusión del conocimiento y ciencia abierta	¿Tiene publicaciones indexadas Open Access? (10)
Orientación a líneas estratégicas relacionadas con innovación	¿El proyecto se orienta a Innovación y Gestión del Conocimiento Como línea estratégica? (5)
Promover la innovación	¿El proyecto reporta bases de datos? (5)
	¿El proyecto reporta variedades, accesiones o caracterizaciones genéticas? (5)
	¿El proyecto reportan Webs, plataformas y sistemas de gestión de la información? (5)

### Dimensión climática y ambiental

Componente	Indicador
Orientación a líneas estratégicas relacionadas con la sustentabilidad ambiental	¿El proyecto se orienta a Líneas estratégicas relacionadas con Clima, Intensificación sostenible o Bioeconomía? (5)
Resultados e impactos climáticos y ambientales	¿El proyecto reporta tecnologías de mitigación? (5)
	¿El proyecto reporta evaluación de emisiones? (5)
	¿El proyecto reporta evaluación de impactos ambientales? (5)

### Dimensión socioeconómica

Componente	Indicador
Fortalecer las cadenas de valor	¿El proyecto se orienta a la línea Estratégica “Cadena de Valor” (5)
	¿El proyecto reportó beneficios económicos? (5)
Reforzar la asimilación de resultados del I+D en la sociedad y en las comunidades agrarias y rurales	¿El proyecto realizaron estudios y encuestas socioeconómicas? (5)
	¿El proyecto realizó capacitación como solución tecnológica y/o como resultado? (5)

## Gobernanza del Sistema y Redes de Conocimiento

Componente	Indicador
Impulsar redes de colaboración	¿El proyecto contó con la participación de más de 3 socios? (7)
Interacción con instituciones no académicas	¿El proyecto contó con la participación de socios institucionales, ONGs o empresas? (7)
Grado de colaboración Extra regional	¿El proyecto contó con la participación de socios externos a la región FONTAGRO? (6)

Adicionalmente, aunque volveremos sobre esta materia más adelante, se incluye una matriz de correspondencia entre los indicadores propuestos y las prioridades (no los indicadores) del Marco de Resultados Corporativos del BID.

**Tabla 2. Alineamiento de características evaluadas con las prioridades del Marco de resultados corporativos del BID.**

Indicadores	Líneas estratégicas relacionadas de FONTAGRO.	Prioridades relacionadas del Marco de Resultados Corporativos
¿Tiene Publicaciones en revistas indexadas en Scopus que hayan recibido citas?	Innovación y Gestión del Conocimiento	GC y C, Productividad e Innovación
¿Tiene publicaciones indexadas Open Access?	Innovación y Gestión del Conocimiento	GC y C
¿El proyecto se orienta a Innovación y Gestión del Conocimiento Como línea estratégica?	Innovación y Gestión del Conocimiento	Productividad e Innovación
¿El proyecto reporta bases de datos?	Innovación y Gestión del Conocimiento	Productividad e Innovación
¿El proyecto reporta variedades, accesiones o caracterizaciones genéticas?	Innovación y Gestión del Conocimiento	Productividad e Innovación
¿El proyecto reportan Webs, plataformas y sistemas de gestión de la información?	Innovación y Gestión del Conocimiento	Productividad e Innovación
¿El proyecto se orienta a Líneas estratégicas relacionadas con Clima, Intensificación sostenible o Bioeconomía?	Clima, Intensificación sostenible	Cambio climático y sostenibilidad, Productividad e Innovación.
¿El proyecto reporta tecnologías de mitigación?	Clima, Intensificación sostenible	Cambio climático y sostenibilidad
¿El proyecto reporta evaluación de emisiones?	Clima, Intensificación sostenible	Cambio climático y sostenibilidad
¿El proyecto reporta evaluación de impactos ambientales?	Clima, Intensificación sostenible	Cambio climático y sostenibilidad
¿El proyecto se orienta a la línea Estratégica “Cadena de Valor”	Cadena de Valor	Integración Económica, Inclusión social e igualdad
¿El proyecto reportó beneficios económicos	Cadena de Valor	Inclusión social e igualdad, Integración económica
¿El proyecto realizaron estudios y encuestas socioeconómicas?	Cadena de Valor	Inclusión social e igualdad, Integración económica
¿El proyecto realizó capacitación como solución tecnológica y/o como resultado	Cadena de Valor	Inclusión social e igualdad, Capacidad institucional y Estado de Derecho
¿El proyecto contó con la participación de más de 3 socios?		Capacidad institucional y Estado de Derecho
¿El proyecto contó con la participación de socios institucionales, ONGs o empresas?		Capacidad institucional y Estado de Derecho
¿El proyecto contó con la participación de socios externos a la región FONTAGRO?		Capacidad institucional y Estado de Derecho

#### d. Muestras a evaluar

Entre 1998 y 2022, se han registrado 186 proyectos. Para un análisis a nivel descriptivo pueden utilizarse datos del conjunto total, como haremos en la sección 3. Sin embargo, sólo 125 proyectos han reportado al menos un indicador de los mencionados anteriormente. Corresponden al período 1998-2019 (los primeros 4 PMP), con 158 proyectos realizados, por lo que nuestra evaluación se circunscribe principalmente a los primeros 20 años de FONTAGRO, y a esa submuestra de proyectos que representa el 79% de los proyectos presentados en este período. De esa submuestra extraeremos información adicional de los 30 proyectos que quedaron mejor posicionados en el ranking global de puntuación establecido. A continuación, iniciaremos la evaluación con un análisis descriptivo referido a la totalidad de proyectos completados.

### 3. VISIÓN GENERAL DE LOS PROYECTOS DE FONTAGRO

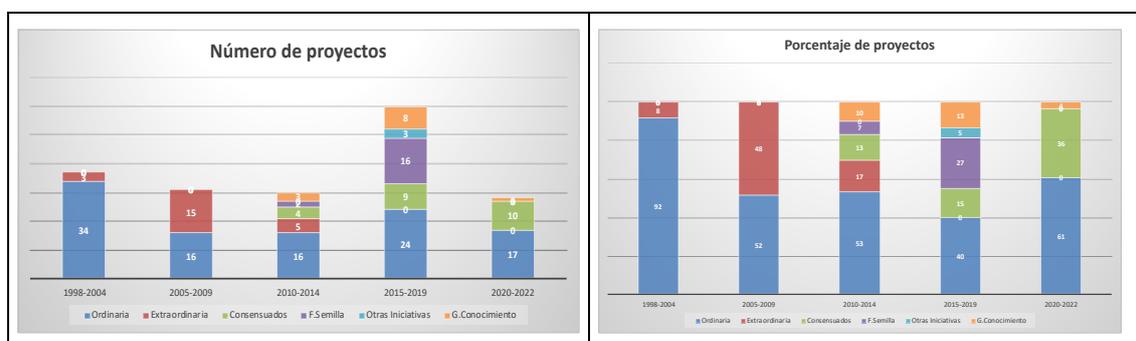
Nos referimos en esta sección a los 186 proyectos aprobados entre 1998 y 2022. En secciones posteriores nos centraremos en muestras más reducidas, con los proyectos que han reportado información y los que han destacado por su desempeño significativo.

La información se ha organizado en período quinquenales de acuerdo con los distintos PMP, con algunas salvedades: 1998-2004, 2005-2009, 2010-2014, 2015-2019. El primer período abarca las primeras 5 convocatorias entre 1998 y 2004, lo que incluye los años 2000 y 2002 en los que no hubo asignaciones de nuevos proyectos. El último período es de tres años (2020-2022), con la información disponible sin haberse completado todavía el presente PMP 2020-2025.

#### a. Número de proyectos por tipo de convocatoria

En casi todos los subperíodos **son mayoría los proyectos correspondientes a convocatorias ordinarias**. Los fondos semilla adquieren relevancia en el penúltimo subperíodo, superando un cuarto del número de proyectos entre 2015 y 2019. Los proyectos consensuados son un tercio de los proyectos aprobados a partir de 2020.

**Ilustración 2.** Proyectos por tipo de convocatoria

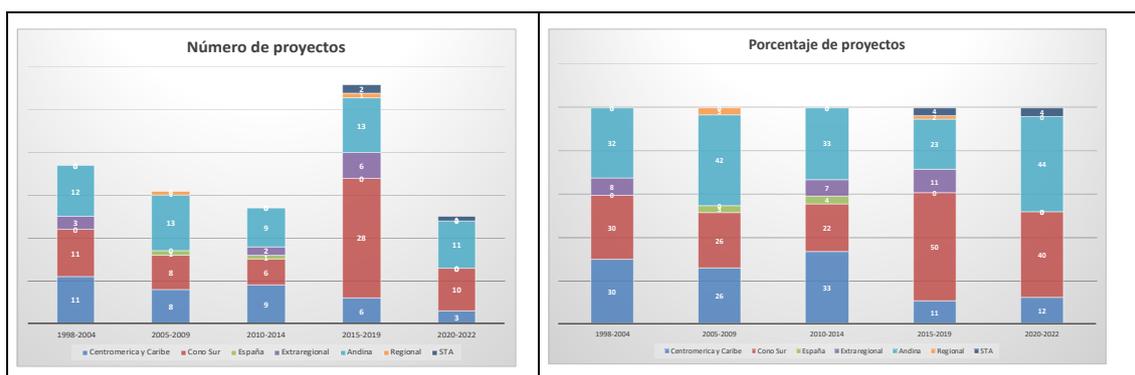


Fuente: STA

#### b. Número de proyectos por área geográfica

Existe un equilibrio geográfico a lo largo del período entre las instituciones ejecutoras, con **predominancia de las subregiones andina y Cono Sur**, pero con **presencia de Centroamérica y Caribe**, que ha rondado entre el 11 y el 33% de los proyectos aprobados.

### Ilustración 3. Proyectos por región del organismo ejecutor

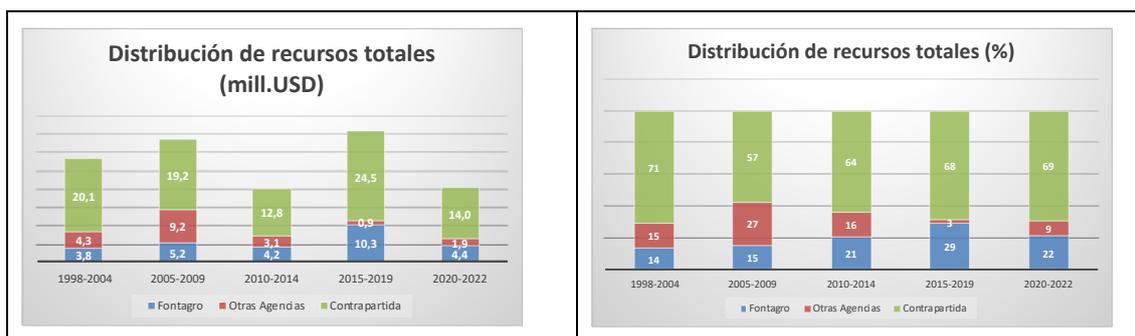


Fuente: STA

#### c. Distribución de recursos por origen de fondos

Los recursos de FONTAGRO han sido significativos y probablemente determinantes para la realización de proyectos. Sin embargo, el mecanismo de financiación ha sido capaz de movilizar fondos de otras agencias y, sobre todo, de contrapartidas por las instituciones ejecutoras y participantes. Así, la contrapartida representa el 68% de los recursos totales en 2015-2019 y el 69% en 2020-2022. **Por cada dólar movilizado por FONTAGRO, los proyectos movilizan en total de 3,5 a 4,5 dólares, contando contrapartida y otras fuentes.**

### Ilustración 4. Recursos totales por fuente de financiamiento

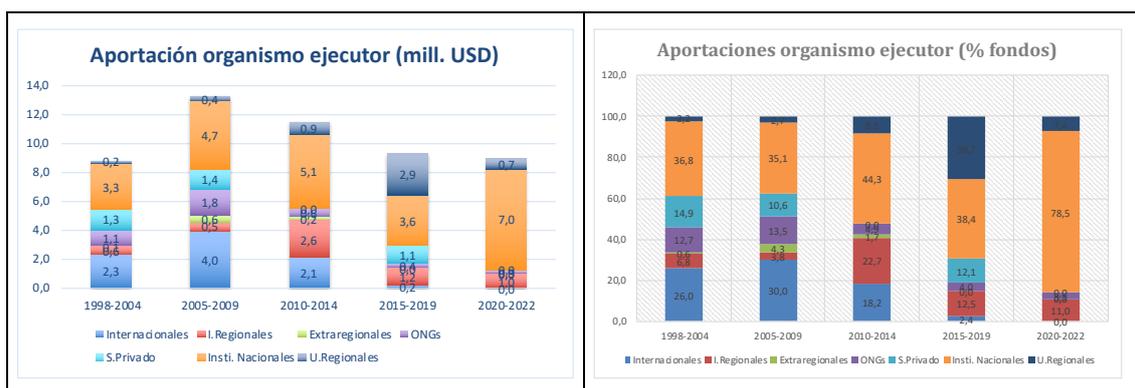


Fuente: STA

#### d. Aportación del organismo ejecutor

Habitualmente, **el principal tipo de organismo ejecutor han sido los institutos nacionales de investigación agropecuaria y agroalimentaria**, que aportan porcentajes significativos de los recursos totales, que han rondado entre el 35% y el 44% entre 1998 y 2019, y han superado estos porcentajes a partir de 2020. En buena parte del período analizado ha habido aportaciones significativas de otras instituciones (22% en 2010-2014), universidades de la región (30% en 2015-2019) y, del sector privado (14% en 1998-2004 y 12% en 2015-2019).

## Ilustración 5. Aportaciones del organismo ejecutor



Fuente: STA.

### e. Proyectos por línea estratégica

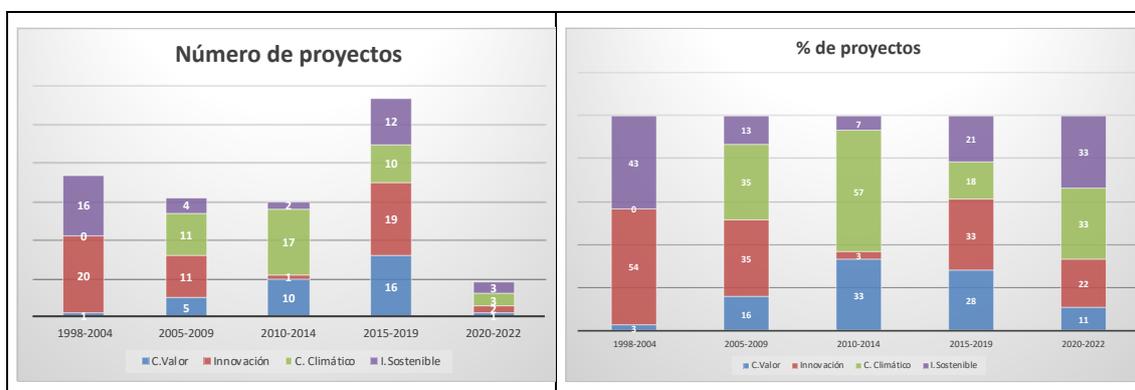
Las líneas estratégicas reflejan las prioridades de FONTAGRO a través de los PMPs. Las prioridades pueden haber sido sujetas a cambios de denominación o enfoque, aunque los proyectos de la base de datos utilizada han podido ser clasificados de acuerdo con su alineamiento con cuatro temas estratégicos:

- 1) Innovación tecnológica, organizacional e institucional en los países miembros;
- 2) Adaptación y mitigación al cambio climático;
- 3) Intensificación sostenible de la agricultura y gestión de los recursos naturales
- 4) Cadenas de valor y territorios competitivos en un marco de equidad y sostenibilidad

Se trata de líneas mencionadas de manera explícita en el PMP 2015-2020, pero que responden a adaptaciones de prioridades estratégicas de los PMPs anteriores, por lo que no resulta difícil categorizar los proyectos por tipo de tema, como lo hace la base de datos financiera de FONTAGRO. Aunque las prioridades del presente PMP 2020-2025 incorporan nuevos aspectos, como “finca”, “territorio” y “alimentación”, la clasificación anterior sigue siendo útil para categorizar los proyectos del período 1998-2019.

Los proyectos han ido evolucionando en los temas centrales trabajados. Así, en el primer período, la innovación aparece como aspecto esencial, mientras que ya en años posteriores, el **cambio climático y la sostenibilidad emergen como temas clave para un creciente número de proyectos** (por ejemplo, el 57% de los presentados entre 2010 y 2014). Las cadenas de valor como tema estratégico han tenido cierta presencia, que ha llegado a un 33% de los proyectos presentados entre 2010 y 2014 y a un 28% de los presentados entre 2015 y 2019.

## Ilustración 6. Proyectos por línea estratégica

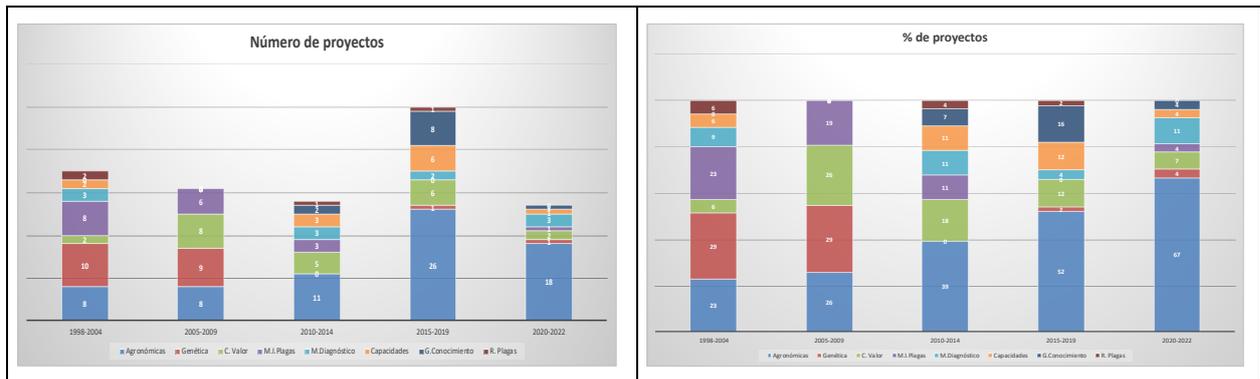


Fuente: STA.

## f. Proyectos por solución tecnológica

Los proyectos se han clasificado por las soluciones tecnológicas que proporcionan, subdivididas en 8 categorías. Mientras los desarrollos genéticos y el manejo de plagas aparecían como categorías individuales relevantes, **en los últimos años, más de la mitad de los proyectos se caracterizan mayoritariamente por aportar soluciones agronómicas** (posiblemente por un enfoque más integral que engloba varios aspectos de la producción agrícola y ganadera). La gestión del conocimiento y la capacitación aparecen como solución en un número significativo, pero no mayoritario de proyectos, sobre todo entre 2010 y 2019.

**Ilustración 7. Proyectos por solución tecnológica**



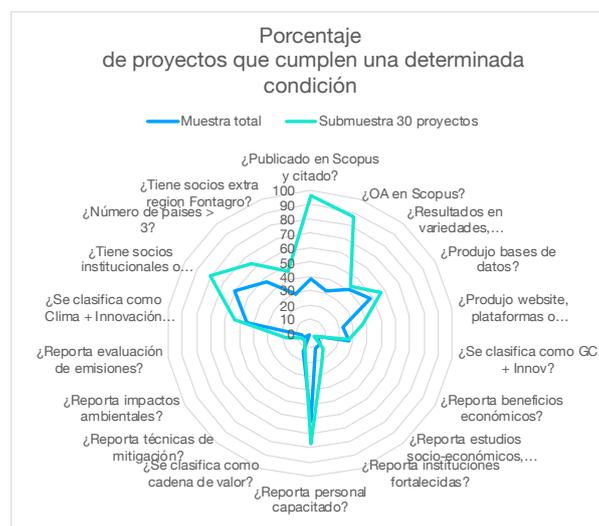
Fuente: STA.

## 4. EVALUACIÓN DE PROYECTOS

### a. Muestra amplia

Partiendo de la valoración realizada a 125 proyectos de la muestra entre 1998 y 2019, se ha podido establecer el número o porcentaje de proyectos que cumple una determinada característica entre las 18 evaluadas. El gráfico radial (Figura 8) resume la información, comparada con la submuestra de 30 proyectos que destacan por puntuación total con respecto a los criterios empleados.

Nos referimos primero a la muestra amplia. En general, podemos observar que las características más frecuentes en la muestra total son: **reportan personal capacitado** (62%), **tienen al menos un socio institucional o privado** (60%), aportan resultados relacionados con producción de datos (48%), asocian a más de 3 países participantes (46%), se vinculan al clima o a la innovación sostenible como líneas estratégicas (45%) seguidas por los que se vinculan a la producción de variedades, accesiones o caracterización genética (41%), y tiene publicaciones científicas indexadas (38%). En cuanto a las menos frecuentes, podemos citar, reportan técnicas de mitigación (2%), impactos ambientales (6%) y emisiones (6%), reportan de beneficios económicos (5%), generan estudios socio-económicos y encuestas (10%) e incluyen como resultado instituciones fortalecidas (11%).



**Ilustración 8. Características de los proyectos**

Fuente: STA

En general, se observa un **desempeño mejor en las características relacionadas con actividades científicas y tecnológicas y con gobernanza** que en aquellas relacionadas con medio ambiente, al menos de manera específica, y con resultados de tipo socio-económico. Es muy interesante observar que ésta es la tónica general a lo largo del todo el período pero que ha habido cambios significativos en la frecuencia de alguna de las características.

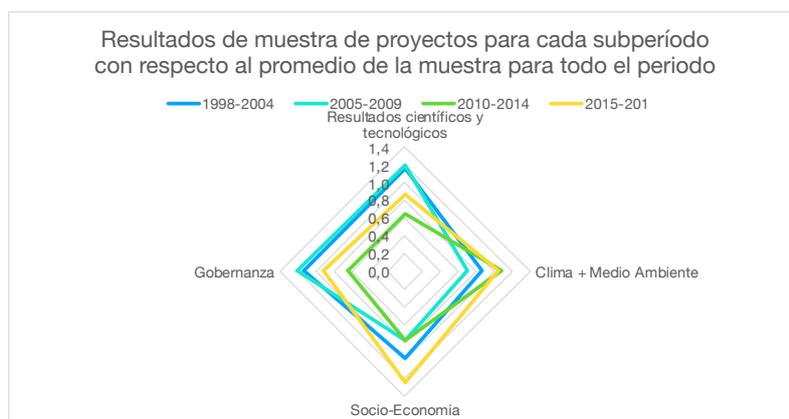
Así, por ejemplo, en los dos primeros subperíodos 1998-2004 y 2005-2009 las características relacionadas con innovación son muy frecuentes, con una **fuerte orientación a la producción de datos (92% del total de proyectos entre 1998 y 2004) y resultados de variedades, accesiones o caracterización genética (69% en 1998-2004 y 59% en 2005-2009)**. La característica que emerge con fuerza en el período 2015-2019 son la producción de webs y plataformas de gestión de información, por casi la mitad de los proyectos del subperíodo. **Otras características también más frecuentes en el último subperíodo con respecto a los anteriores son los resultados relacionados con instituciones fortalecidas, con medio ambiente y clima, y con estudios socio-económicos.** No son todavía características mayoritarias todavía pero sí sugieren una mayor atención a objetivos sociales y ambientales.



**Ilustración 9. Evolución de las características de los proyectos**

Fuente: STA

Una forma sencilla de observar la orientación de los proyectos es contabilizando la puntuación total obtenida en cada una de las componentes o dimensiones (científico técnica, socio-económica, ambiental y de gobernanza). Para ello hemos valorado las 4 dimensiones de impacto, con las puntuaciones propuestas en la Tabla 1 y los resultados detallados en el Excel que adjuntamos a este informe. El gráfico radial sintético de la Figura 10 se construye comparando las puntuaciones medias de los proyectos de cada subperíodo con respecto al promedio de la muestra total de proyectos para el conjunto del período. **Se puede confirmar un relativo mayor énfasis de los proyectos en los dos últimos subperíodos hacia clima y medio ambiente y, en el último, hacia los aspectos socioeconómicos.**



**Ilustración 10. Resultados sintéticos por dimensiones, con respecto al promedio en cada dimensión (Valor promedio = 1).**

Fuente: STA y elaboración del autor.

### b. Muestra parcial de 30 proyectos

Se trata de una muestra consistente en aquellos proyectos que obtuvieron mejor puntuación según las ponderaciones propuestas en el apartado metodológico (Tabla 1). El lector o lectora debe advertir que no pretendemos hablar de los “mejores proyectos” pues puede haber características singulares que conllevan cambios tecnológicos disruptivos y que el análisis conjunto no detecta, lo que puede dejar fuera de la muestra a algunos proyectos de relevancia singular. Sin embargo, sí hemos considerado una muestra de los 30 proyectos cuyo desempeño ha sido razonablemente satisfactorio, de acuerdo con el sistema de puntuación introducido anteriormente. Su comparación con la muestra total permite:

- Evaluar en qué medida algunos proyectos pudieron avanzar en algunas dimensiones más allá de lo que lo hizo el conjunto en promedio.

- Cuáles son las dimensiones en las que sobresalen los proyectos más destacados y cómo han cambiado las prioridades en el tiempo.

### i. Características de la muestra

La muestra de 30 proyectos representa un 19% de los aprobados en el período 1998-2019, y hay presencia en todos los subperíodos: entre el 13% de los realizados entre 2015-2019 y el 29% de los realizados entre 2004-2009. Normalmente se trata de **proyectos con mayor dotación financiera que el promedio** de los 158 proyectos financiados por FONTAGRO en el período 1998-2019. Así, recibieron una dotación media total de 1.13 millones de USD por proyecto, frente a 0.74 millones de USD por proyecto en el conjunto. La muestra de 30 proyectos representa aproximadamente un 29% de los recursos empleados. **El peso de la contrapartida en la muestra parcial es del 67%** del presupuesto total, similar al observado para el conjunto de proyectos (65%), con algunas variaciones entre períodos. Es destacable que en el último subperíodo evaluado la contrapartida en la muestra parcial representó el 76%, frente al peso de la contrapartida en el conjunto de proyectos del 69%.

De entrada, podemos sintetizar el ámbito temático de esta muestra de proyectos en la nube de palabras representada en la Figura 11 basada en los títulos de los proyectos (ver lista en el Excel adjunto al informe). En un alto grado, los títulos denotan los aspectos temáticos en que ha demostrado énfasis FONTAGRO: **Innovación y productividad, manejo de sistemas agrarios, genética, y cierto foco en la producción agrícola, sin dejar de atender a la producción ganadera y agroindustrial**, son los temas clave de esta muestra de proyectos de desempeño satisfactorio. Los aspectos ligados a sostenibilidad y clima no están ausentes, ni tampoco los sociales (alusión a agricultores familiares), aunque no han recibido la mayor atención en sus títulos. De todos modos, ya constatamos en la sección 4.1 que estos aspectos han aparecido con mayor fuerza en los últimos años.



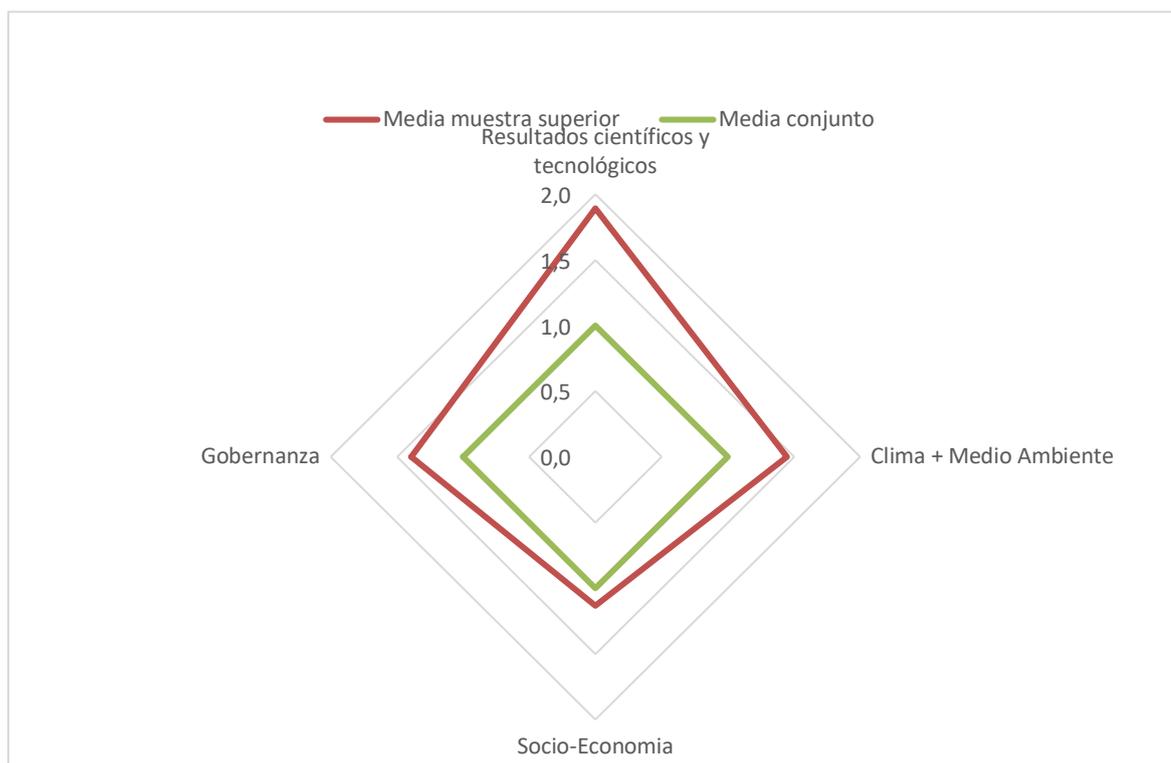
**Ilustración 11. Términos clave de los proyectos seleccionados en la muestra parcial**

### ii. Resultados más frecuentes

Regresando a la comparación ilustrada en la Figura 8, se observa que los proyectos de la muestra parcial destacan con respecto a la muestra total en dos aspectos principales. En primer lugar, por **publicar sus trabajos en revistas científicas indexadas (y recibir citas por ello)**, incluyendo aquellas en Open Access; en segundo lugar, **su desempeño en aspectos relacionados con gobernanza y sostenibilidad son comparativamente más significativos**, mientras que en el ámbito de la socio-economía la variabilidad de resultados en toda la muestra de proyectos es reducida y la muestra parcial sobresale en menos medida.

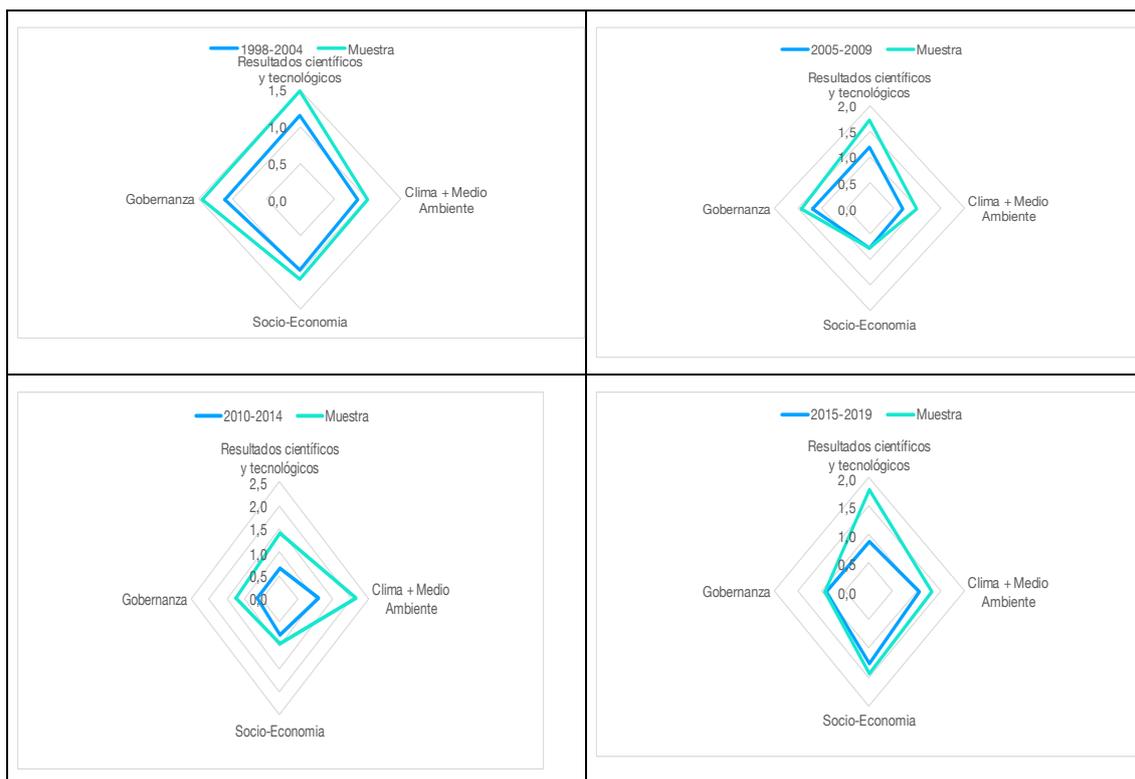
**Los resultados específicos más frecuentes en esta muestra parcial se relacionan con: publicaciones indexadas y citadas (97%), publicaciones OA (86%), presencia de socios institucionales o privados (80%), y capacitación de personal (77%).** Los menos frecuentes son: resultados sobre beneficios económicos (3%), reporte de resultados sobre mitigación (4%), resultados sobre impactos ambientales (4%) y categorización como línea estratégica “cadena de valor” (10%).

Para aportar una visión sintética de las dimensiones en las que la muestra parcial sobresale, observamos en la Figura 12 los resultados relativos de la muestra parcial con respecto a la puntuación promedio del conjunto de proyectos en cada una de las 4 dimensiones consideradas, normalizando al valor 1 como promedio en cada dimensión.



**Ilustración 12. Resultados de la muestra parcial con respecto al promedio en cada dimensión (valores normalizados a 1)**

También hemos comparado los proyectos seleccionados en la muestra reducida con respecto a los de la muestra total, pero tomando cada subperíodo de manera diferenciada (Figura 13). Así, podemos constatar en qué aspectos destacan los proyectos de la muestra en un contexto temporal, lo que implica una frontera potencial en cada subperíodo. En el primer subperíodo (1998-2004) observamos que, aunque el diagrama radial para el conjunto de proyectos ya está inclinado hacia los resultados científico-tecnológicos y la gobernanza, los proyectos de la muestra parcial han sobresalido aún más significativamente en estos mismos aspectos. En el resto de subperíodos **la muestra reducida sobresale en resultados científico-tecnológicos. En los dos últimos subperíodos, la muestra de desempeño alto se orienta más hacia resultados relacionados con el medio ambiente y clima. En aspectos relacionados con la socio-economía no se encuentra una diferenciación marcada entre el conjunto de proyectos y la muestra parcial.**



**Ilustración 13. Valoraciones de la muestra parcial de proyectos en cada subperíodo**

Fuente: STA y elaboración del autor.

### iii. Capacidades humanas y género

Los proyectos de FONTAGRO han sido una fuente interesante de oportunidades para la realización de tesis de grado y posgrado, y así, **hasta 2019, 380 estudiantes habían podido realizar sus trabajos con el apoyo de los proyectos** (130 en el período 2015-2019).

La representación por género sigue reflejando que **existe un camino por recorrer hacia la paridad en los equipos de investigación**. De 136 perfiles de investigadores principales incorporados en la plataforma Web de investigadores de FONTAGRO, sólo 29 correspondían a mujeres (un 21%). Bien es verdad que la proporción mejoró el último período contemplado (2015-2019) hasta el 32% (15 mujeres de un total de 47). Es una proporción inferior al porcentaje de investigadoras en el conjunto de los equipos de los proyectos en este último subperíodo (37%, 245 mujeres de un total de 666 participantes en los equipos).

### c. Una línea de base del PMP basada en el MRC

Al disponer todavía de una base estadística parcial del PMP actual (en curso de implementación), en el momento de preparar el presente estudio no resultaba posible hacer un seguimiento actualizado de sus indicadores. Un aspecto interesante, tratado ampliamente por el estudio de Ludena, es el alineamiento de los resultados de FONTAGRO con los ODS y con las prioridades de instituciones patrocinadoras como el BID y el IICA. El BID, por ejemplo, ha desarrollado un Marco de Resultados Corporativos con indicadores que se alinean con los ODS.

No resulta sencillo establecer un seguimiento de los resultados de los proyectos, por la heterogeneidad de criterios de interpretación de un mismo indicador, que dificulta la comparabilidad de los datos proporcionados por los distintos proyectos para nutrir la base de datos técnica de FONTAGRO. Así, por ejemplo, el indicador “mujeres que participan en iniciativas”, puede tener interpretaciones no homogéneas en los distintos proyectos de investigación que introducen la información en la base de datos.

A pesar de dichas dificultades, se ha construido la Tabla 4 que establece una línea de base de algunos indicadores del PMP, cuya definición fue propuesta por la STA, para facilitar un seguimiento posterior.

Presentamos dicha tabla no como una propuesta concreta de indicadores, sino como una muestra del tipo de información que es posible extraer de la base técnica de proyectos y de su coherencia con el MRC del BID.

En cuanto a los ODS, el informe definitivo contará de una matriz de correspondencia entre cada proyecto y los ODS más vinculados a los mismos, información que ya dispone la STA.

**Ilustración 14.** Indicadores del PMP (línea de base) y su coherencia con el MRC.

Alineamiento con prioridades estratégicas del MRC (BID)	Indicador	Proyectos que reportan resultados en el indicador		Valor del indicador		Observaciones
		1998-2019	2015-2019	1998-2019	2015-2019	
Prioridades inclusión social e igualdad/Igualdad de género y diversidad	# Mujeres, jóvenes, pueblos originarios que participan iniciativas	6	5		942	Mujeres participando
	# Personas capacitadas	69	22	67,014	16,144	Personas que se beneficiaron de capacitación en los proyectos
	# Tesis (estudiantes que se benefician)	34	8	380	130	
	# Beneficiarios totales	23	9	189,420	161,882	Beneficiarios directos de las iniciativas o proyectos
	# Mujeres beneficiarias		5		2,463	Beneficiarias directas de las iniciativas
Prioridad Productividad e Innovación	\$ Inversión en I+D+I Total	158	60	118.6 mill.	35.7 mill.	
	\$ Inversión en I+D+I FONTAGRO	158	60	23.5 mill.	10.3 mill.	
	\$ Inversión en I+D+I Contrapartida	158	60	76.6 mill.	24.5 mill.	
	# Soluciones tecnológicas e innovaciones	88	20	785	79	Acciones tecnológicas en producción y transformación
	# Productores que reciben asistencia técnica (productores con acceso mejorado a inversiones y servicios agrícolas)	28	10	59,486	18,087	Productores receptores de asistencia técnica y capacitación.
Cambio Climático y Sostenibilidad	# Prácticas sostenibles	25	11	75	20	
	# Hectáreas manejadas forma sostenible	11	2	3,587,115	71,779	
Capacidad institucional y Estado de Derecho	# Personal técnico capacitado	43	6	38,248	611	Técnicos capacitados
	# Instituciones con capacidades fortalecidas	6	3	41	21	Incluye capacidades gerenciales y prácticas de transparencia e integridad reforzadas.
Desempeño Grupo BID-FONTAGRO	Proyectos que apoyan la inclusión social y la igualdad	Desde 2015: un 30% de los proyectos reportan resultados socio-económicos				
	Proyectos que apoyan la adaptación al cambio climático o la mitigación de sus efectos	Desde 2015: un 42% de los proyectos están orientados a objetivos climáticos y de sostenibilidad				
	Proyectos que apoyan la gestión de la agricultura, la silvicultura, el uso de la tierra y las zonas costeras	Desde 2015: un 78% de los proyectos están orientados a soluciones directamente relacionadas con actividades agronómicas y mejoras en los cultivos				
	Proyectos que apoyan la igualdad de género	Desde 2015: 10 % proyectos reporta acciones específicas en favor de la igualdad de género. 245 mujeres en los equipos investigadores (un 37% del total)				

Fuente: Base de datos técnica de proyectos de FONTAGRO y elaboración del autor.



## 5. CONCLUSIONES PRELIMINARES

- La mayoría de los proyectos realizados corresponden a convocatorias ordinarias (un 61% en el presente PMP 2020-2025), aunque con presencia significativa, en los últimos subperíodos, de proyectos relacionados con fondos semilla y proyectos consensuados.
- Se constata un equilibrio geográfico entre subregiones de las instituciones ejecutoras, con alguna mayor predominancia de proyectos del Cono Sur y subregión andina.
- Por cada dólar movilizado por FONTAGRO, se movilizan en total de 3,5 a 4,5 dólares por la cofinanciación de la contrapartida y otras fuentes.
- El tipo principal de organismo ejecutor (y, también contribuyente a los proyectos) son institutos nacionales de investigación. En el subperíodo 2015-2019, las universidades aparecen también como contribuyentes significativas.
- Los proyectos vinculados a soluciones de tipo agronómico son mayoritarios, aunque existe diversidad y algún cambio con respecto a la década inicial de FONTAGRO que centraba las soluciones de manera más específica en aspectos relacionados con la mejora genética y el manejo de plagas.
- La línea estratégica principal de los proyectos ha sido la relacionada con la innovación, aunque las prioridades han ido evolucionando. En los tiempos recientes se han ejecutado proyectos más específicos orientados a medio ambiente y clima, y a aspectos relacionados con la cadena de valor.
- Los proyectos de FONTAGRO presentan un carácter multidimensional, que responde a varias trayectorias de impacto. Así, 113 proyectos, de los 125 con resultados evaluados, presentaron resultados en al menos 3 de las 4 dimensiones consideradas.
- Las dimensiones con mayor valoración, con respecto a un máximo de 100 en cada una, son las de gobernanza y redes (46%) y la científico-técnica (35%). Las menos valorada son la dimensión ambiental (23%) y la socio-económica (14,4%). Nos referimos, no a la calidad de los resultados, sino al hecho que los proyectos presenten resultados caracterizados bajo dichas dimensiones.
- La muestra seleccionada de proyectos que han presentado mejor desempeño, consiste en los 30 proyectos con mejor puntuación en el conjunto de dimensiones analizadas. La temática de estos proyectos ha incidido en innovaciones de orden productivo principalmente, aunque en los últimos superíodos ha crecido el énfasis en los aspectos ambientales y climáticos.
- Los proyectos de esta muestra parcial destacan por sus publicaciones científicas, por la presencia de socios instituciones y/o privados, y por la realización de acciones de capacitación. También por su orientación a resultados ambientales y climáticos, aunque en general la frecuencia de este tipo de resultados es escasa en la muestra parcial y en el conjunto de proyectos evaluados.

Entre otros aspectos a resaltar están:

- la capacidad formativa investigadora de los proyectos, que alcanzó a casi 400 estudiantes de tesis de grado y posgrado en el período 1998-2019.

- 
- La promoción de carreras científicas entre las mujeres. En el conjunto del período sólo uno de cada cinco proyectos ha estado liderado por mujeres, aunque la proporción ha crecido a un tercio desde 2015. Una de cada tres participantes de los equipos es mujer.

## 6. PRÓXIMOS PASOS

Durante las próximas semanas se proseguirá con la validación de los indicadores seleccionados y la finalización del ejercicio de evaluación, con apoyo del equipo conformado por FONTAGRO para este ejercicio, bajo la dirección de Eugenia Saini y la contribución técnica de Alexandra Manunga y Santiago Felici.

Adicionalmente, con apoyo de una experta en bibliometría (Verónica Piñeiro), se está completando la evaluación con los análisis de las publicaciones indexadas, publicaciones en abierto y redes de colaboración vinculadas a proyectos y publicaciones derivadas.

El presente informe no recoge recomendaciones, que tendremos en cuenta en el informe final.

- Se detectarán líneas de mejora sobre qué tipo de información solicitar a las memorias de los proyectos realizados en las próximas convocatorias para mejorar su trazabilidad.
- **Se podrán realizar recomendaciones sobre aspectos novedosos a incluir en la evaluación**, como pueden ser los procesos de co-creación, la ciencia abierta, la gestión de datos y su registro en abierto, o el fomento de carreras científicas y tecnológicas, entre otros.

Secretaría Técnica Administrativa



Con el apoyo de:



[www.fontagro.org](http://www.fontagro.org)

Correo electrónico: [fontagro@fontagro.org](mailto:fontagro@fontagro.org)