

EJE DE POLÍTICA N° 06: INNOVACIÓN Y TECNIFICACIÓN AGRARIA

El propósito de este eje de política es incrementar la innovación y tecnificación, con impacto en la productividad y rentabilidad agraria. Entre los lineamientos estratégicos destacan: (i) fortalecer el Sistema Nacional de Innovación Agraria, (ii) priorizar la investigación en tecnificación del riego, manejo de suelos y praderas, uso sostenible de recursos genéticos, desarrollo forestal, bioseguridad, mejoramiento genético y control de enfermedades del ganado, mayor resistencia de los cultivos a plagas y cambio climático; (iii) asegurar la generación, conservación y registro de semillas y simientes de alta calidad; (iv) promover mecanismos para la mejora genética del ganado mayor; (v) incrementar y modernizar la capacidad de investigación básica, estratégica, aplicada y biotecnología; (vi) impulsar procesos de conservación y protección de los recursos genéticos y la propiedad intelectual; (vii) implementar un sistema de gestión de la información y del conocimiento para la innovación agraria.

A efectos de evaluar el grado de implementación de este eje de política, se han priorizado tres (03) indicadores, entre los que se encuentran los referidos a:

Indicador 6.1: Tasa de uso de semilla certificada

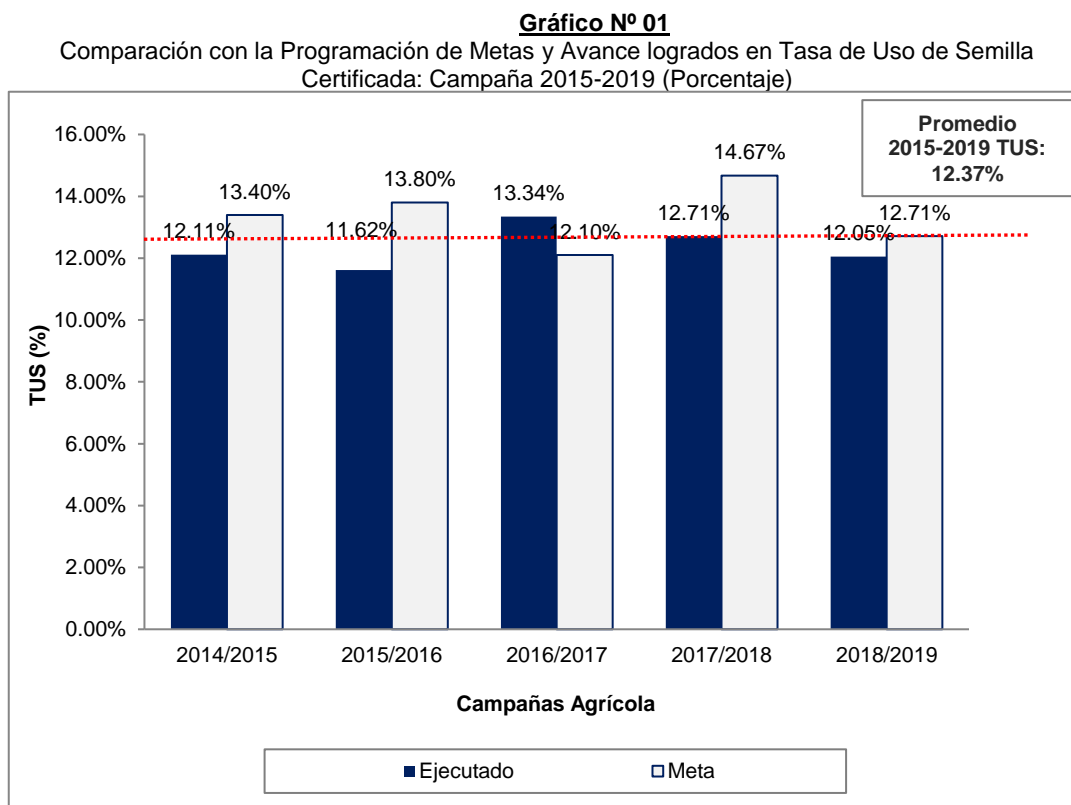
La tasa de uso de semilla certificada (TUS) es el indicador que manifiesta la adopción de las innovaciones agrarias en los campos de cultivo, específicamente de las semillas certificadas liberadas por el Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA, y comercializadas a través de su sede central y sus estaciones experimentales, y empresas semilleras acreditadas por el INIA. La tasa se asocia a la producción de 06 cultivos (algodón, arroz, maíz amarillo duro, maíz amiláceo, papa, quinua), 2 grupos de especies de cereales (avena, cebada y trigo) y leguminosas de grano. Cabe resaltar que los cultivos son promovidos solo en sus variedades de alta demanda comercial.

Se espera que el uso de semillas certificadas y sus paquetes tecnológicos incrementen la productividad porque permite la resistencia a enfermedades, insectos, así como tolerancia a las variaciones climáticas, disponibilidades de agua, condiciones del suelo, entre otros factores que podrían poner en riesgo las cosechas. A su vez, el uso de las semillas certificadas avizora la posibilidad de generar emprendimientos locales basados en la multiplicación y comercialización de semillas mejoradas o híbridas. No obstante, debe considerarse que el uso de estas semillas se asocia principalmente a la aplicación de tecnologías convencionales¹ en sistemas productivos agrícolas dirigidos al mercado.

¹ Alta y mediana producción orientada al mercado con predominio de insumos externos, entre ellos, las semillas.

La tasa de uso de semilla certificada ha tenido una tendencia creciente entre los años 2011-2019, con 11.49 por ciento de TUS promedio anual, 12.05 por ciento en el año 2019 con 0.66 puntos porcentajes menor a la meta anual programada (12.71 por ciento) y una superficie sembrada con semilla certificada de 250,903 hectáreas. **Ver Gráfico N° 01.**

La meta anual programada por el INIA, no fue cumplida en su totalidad, se logró el 94.81 por ciento de avance, obteniendo un calificativo de “Meta Parcialmente Cumplida Aceptable”.

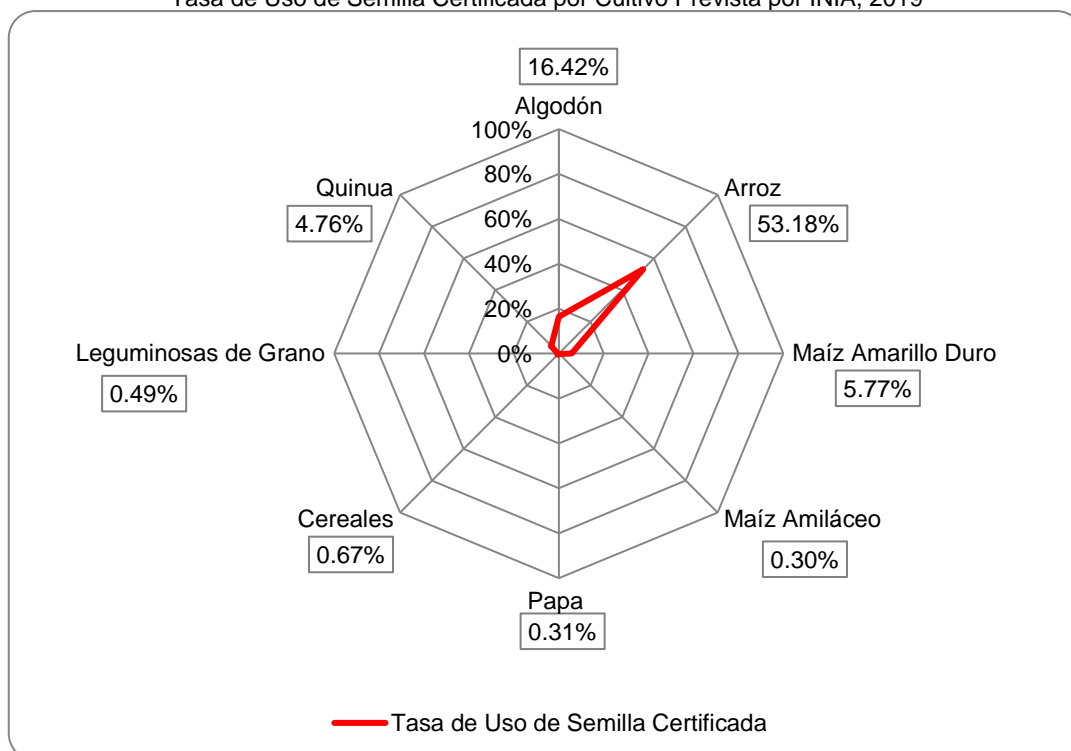


Fuente: INIA.
Elaboración: MINAGRI-DGESEP-DSEP.

Cabe resaltar, que INIA ha planificado una TUS por cada cultivo que cuenta con semillas certificadas, siendo el arroz el cultivo de mayor demanda por semilla certificada, en comparación con los demás cultivos con oferta de semilla de alto rendimiento, tal como se muestra en el **Gráfico N° 02.**

Gráfico N° 02

Tasa de Uso de Semilla Certificada por Cultivo Prevista por INIA, 2019



Fuente: INIA.

Elaboración: MINAGRI-DGESEP-DSEP.

Brechas: La TUS es un indicador aproximado que debe excluir de su cálculo al grupo de agricultores que no desean adquirir semilla certificada porque se encuentran trabajando en sistemas productivos de autoabastecimiento de semilla (selección en campo), en particular en sistemas de producción con cultivos nativos tales como papa, quinua, maíz amiláceo y otros cereales andinos incluidos en la lista de cultivares liberados por el INIA. Al respecto, APOYO², ha calculado que al año 2018, un 9% de agricultores nacionales afirma que no necesita semilla certificada y un 16% está satisfecho con el volumen adquirido. Por ello, sería relevante la construcción de brechas en función a las características de cada cultivo y sus sistemas de producción.

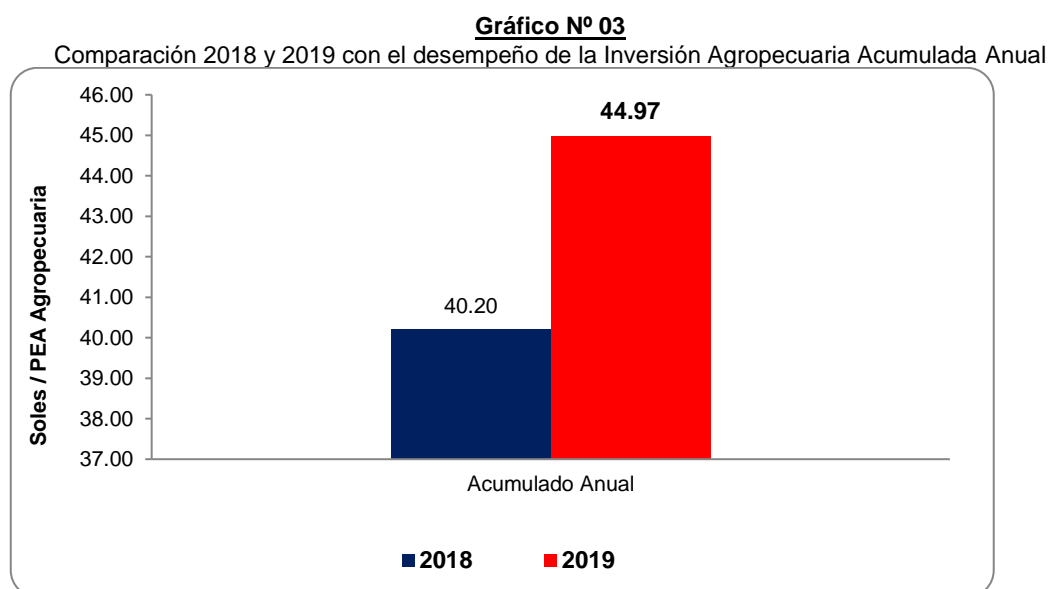
Considerando estos aspectos, una primera aproximación de las brechas podría obtenerse de la encuesta trabajada por APOYO, como parte de la consultoría realizada al INIA en el año 2018.

² APOYO Consultoría. Propuesta de Política Nacional de Innovación Agropecuaria. Taller de aportes a la propuesta, Noviembre 2018. Documento preparado para el INIA - MINAGRI.

Indicador 6.2: Intensidad de la Innovación en el Sector Agrario.

Este indicador explica cuanto invierte el Gobierno Nacional en investigación y desarrollo agropecuario por población económicamente activa que participa de la actividad agropecuaria a nivel nacional.

Este indicador explica cuanto invierte el Gobierno Nacional en investigación y desarrollo agropecuario por población que participa de la actividad agropecuaria a nivel nacional. Al respecto, tal como muestra el **Gráfico N° 03** existe un valor anual superior (44.97 soles invertidos en innovación agropecuaria/agricultor) al mostrado el año previo 2018 (40.20 soles invertidos en innovación agropecuaria/agricultor), con un crecimiento o tendencia positiva, por lo cual le corresponde la calificación *“Meta Parcialmente Cumplida Aceptable”*.



Fuente: MEF, INEI

Elaboración: MINAGRI-DGESEP-DSEP.

Este crecimiento se explica por el crecimiento de los presupuestos otorgados al Gobierno Nacional (MINAGRI, representado por el Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y MINAM, representado por el Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana) y a los Gobiernos Locales, a excepción de los Gobiernos Regionales donde destinó menor presupuesto en relación al año 2018 (-16.8%).

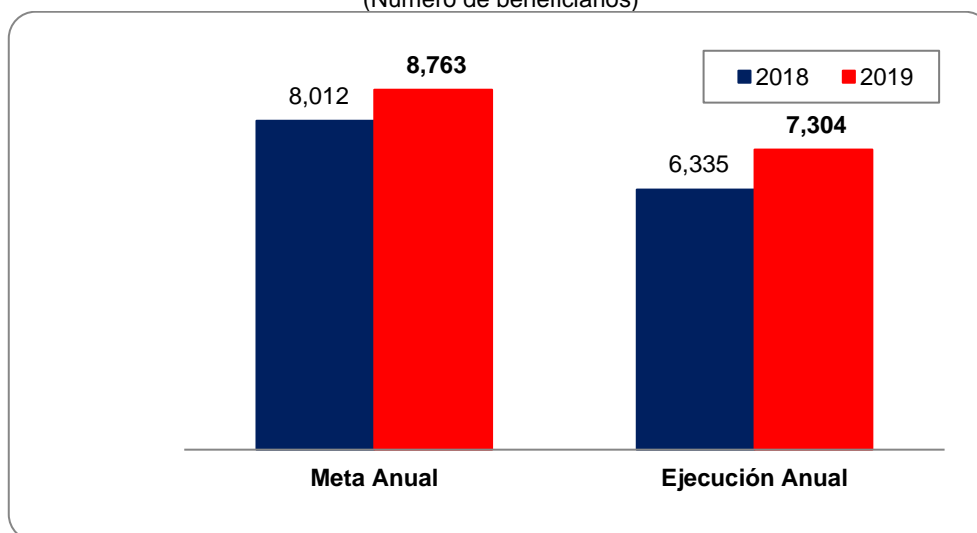
Brechas: Se trata de un indicador que mide el crecimiento o decrecimiento del nivel de inversión en investigación agraria por agricultor. Sin embargo, para considerar un óptimo nivel de inversión (línea base) por espacios de producción agropecuaria, se debe considerar los montos de inversión referenciales por sistemas de producción, considerando que 97% de las unidades agropecuarias peruanas trabajan en esquemas de agricultura familiar diferenciada por regiones y ecosistemas.

Indicador 6.3: Productores beneficiados con servicios de transferencia tecnológica.

Aunque el INIA no realiza directamente extensión agropecuaria, tiene a su cargo el ensayo de adaptación y eficiencia de los cultivares. Esta labor se realiza con la participación de los agricultores, a quienes el INIA capacita a través de: i) Instalación de parcelas demostrativas; ii) Giras agronómicas; iii) Visitas guiadas; iv) Demostraciones de métodos; v) Días de campo; y vi) Charlas técnicas. En estos espacios de facilitación, se introducen las nuevas tecnologías liberadas por el INIA.

En el periodo 2019, el indicador reporta una atención a 7,304 productores, que representa el 83 por ciento de avance respecto a la meta anual programada (8,763 productores), obteniendo un calificativo de “Meta Parcialmente Cumplida Aceptable”.

Gráfico N° 04
Productores beneficiados con servicios de transferencia tecnológica
(Número de beneficiarios)



Fuente: INIA 2019
Elaboración: MINAGRI-DGESEP – DSEP

Brechas: Las brechas de atención de este indicador podrían considerar a los beneficiarios interesados en adquirir semillas, plántones y ganado de alto valor en sus unidades agropecuarias. Al respecto, esta información no se contempla en la Encuesta Nacional Agropecuaria 2018 (ENA 2018) ni en el Censo Nacional Agropecuario 2012 (CENAGRO). Por ello, sería relevante construir un esquema de consultas dentro de la ENA que en las futuras encuestas contemple el interés de los agricultores por transferencia tecnológica a cargo del INIA.

CONCLUSIONES

- Los indicadores de desempeño del Eje N° 06 en el presente periodo reportan: i) La tasa de uso de semilla certificada logró un 94 por ciento respecto a la meta anual programada con una superficie sembrada con semilla certificada de 250,903 hectáreas, donde el arroz es el cultivo de mayor demanda por semilla certificada, en comparación con los demás cultivos, ii) La intensidad de la innovación en el sector agrario determina que el Gobierno Nacional invierte 44.97 soles en innovación agropecuaria por agricultor, iii) Los productores beneficiados con servicios de transferencia tecnológica fueron 7,304 que representa el 83 por ciento del total programado y superó al número de productores atendidos en el año 2018 (6,335 productores).
- Las brechas de atención asociadas a los indicadores considerados en el seguimiento del Eje N° 06, aún no cuentan con fuentes de información que permitan su cuantificación y seguimiento periódico. Al respecto, cada uno de estos indicadores debería ser desagregado considerando cultivos y ecosistemas e intereses de los agricultores por el uso de innovaciones propuestas por el INIA.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que la tasa de uso de semilla certificada pueda mejorar su cálculo con información estadística por variedades, requiere mejorar el análisis de acuerdo a variedades de cultivos y espacios susceptibles a la adopción tecnológica (semillas mejoradas).
- Se recomienda que el INIA pueda identificar los montos de inversión en innovación agropecuaria considerando los espacios y grupos de agricultores interesados en el desarrollo de transferencia tecnológica en sus unidades agropecuarias. Esta información podría apoyar el cálculo de brechas de inversión y de demanda de atención en transferencia tecnológica desarrollada por el INIA.