

INFORME DE EVALUACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN ANUAL PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL (POI) 2022



Pliego 163: Instituto Nacional de Innovación Agraria

Correspondiente al año 2022

Contenido

Resumen Ejecutivo.....	3
1. Presentación del PEI.....	5
2. Contexto.....	6
3. Evaluación de logros alcanzados en los objetivos estratégicos.....	8
3.1 Resultado integral del Plan.....	8
3.3 Perspectivas de logro de los OEI para el resto del horizonte del PEI.....	15
4. Evaluación de implementación de las acciones estratégicas.....	16
5. Medidas para la mejora del logro de resultados del PEI.....	24
6. Conclusiones.....	25
7. Recomendaciones.....	26
Anexos.....	26



Resumen Ejecutivo

El Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), en su calidad de ente rector del Sistema Nacional de Innovación Agraria (SNIA) contribuye al crecimiento económico equitativo, competitivo y sostenible a través de la provisión de servicios especializados en materia de Innovación Agraria, tales como: investigación agraria y biotecnológica, conservación y aprovechamiento de los recursos genéticos y de semillas, producción de material genético (plantones, reproductores y semillas) de alta calidad genética, transferencia tecnológica (capacitación, asistencia técnica y difusión de tecnologías a productores agrarios), regulación del acceso a los recursos genéticos.

El presente Informe de Evaluación de Implementación Anual del POI 2022, ha sido elaborado en base a la información registrada por las 8 unidades ejecutoras en el aplicativo CEPLAN V.01 según lo establecido en la "Guía para el seguimiento y evaluación de políticas nacionales y planes del SINAPLAN". Asimismo, el informe contiene el análisis global de la ejecución de las metas físicas y financieras de las actividades operativas e inversiones de las 8 Unidades Ejecutoras (UE), tales como: 001 Sede Central, 013 El Porvenir, 014 Illpa, 015 Pucallpa, 016 Santa Ana, 017 Vista Florida, 018 Andenes, 019 Programa Nacional de Innovación Agraria – PNIA, órganos y unidades orgánicas del pliego, que brinda una visión general del avance anual respecto a la situación de la implementación de las AEI del PEI Vigente, y el análisis de implementación de las AEI, medidas adoptadas, medidas la mejora de la implementación de las AEI, conclusiones y recomendaciones para el logro de los objetivos institucionales al cierre del año 2022.

Al culminar el del año fiscal 2022, el Pliego 163 - INIA alcanzó una ejecución financiera por un importe de S/. 116,248,725 (Ciento dieciséis millones doscientos cuarenta y ocho mil setecientos veinte y cinco y 00/Soles) lo que representa el 96.8% del Presupuesto Institucional Modificado de S/. 120,112,184.00 (Ciento veinte millones ciento doce mil ciento ochenta y cuatro y 00/Soles) en 3 programas presupuestales (PP 121 "Mejora de la articulación de los pequeños productores agropecuarios a los mercados", PP 130 "Competitividad y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de la fauna silvestre", PP 89 "Reducción de la degradación de los suelos agrarios", PP 137 "Desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica"), Acciones Centrales y Acciones Presupuestarias que No resultan en Productos (APNOP); lo cual permitió al cierre del año obtener el 92.8% de avance en la ejecución de actividades operativas e inversiones del POI 2022 dicho resultado se sustenta en los siguientes avances:

- a. **En actividades de investigación:** se han desarrollado 98 proyectos de innovación agraria, los cuales vienen desarrollando 216 experimentos (unidad de medida complementaria) con la finalidad de la obtención de variedades, razas y/o tecnologías en beneficio de los productores agrarios, en temáticas como: adaptación de variedades al cambio climático, mejoramiento genético para la mejora de la producción y calidad nutricional, desarrollo de tecnologías para el mejoramiento de la producción, entre otras, cuya finalidad es la obtención de variedades, razas y tecnologías, en beneficio de los productores agrarios, conservación y mejora del material genético y de su calidad.
- b. **En actividades de transferencia de tecnología:** Se han desarrollado eventos y cursos de capacitación en buenas prácticas en el manejo de cultivos y crianzas, beneficiándose a 11,672 agricultores y 1,123 proveedores de asistencia técnica (PAT),



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

lo que ha contribuido a que los agricultores a nivel nacional mejoren sus capacidades productivas.

- a. **En actividades de producción de material genético de alta calidad:** Se logró al tercer trimestre instalar un total de 361.14 hectáreas de diferentes especies de cultivos, lográndose producir 1,401.7 toneladas de semillas. En la producción de plántones, se reportaron 297,407 plántones de diferentes especies de frutales, así mismo, se produjeron 20,718 reproductores de cuyes, bovinos, ovinos y camélidos. Toda esta producción ha logrado beneficiar a un total de 12,414 productores agropecuarios a nivel nacional.
- b. **En actividades de conservación y caracterización de germoplasma:** Se han desarrollado la conservación de 16,272 accesiones conservadas y 3,393 caracterizadas en los 14 bancos de germoplasma de las EEA.

Cabe precisar, que mediante las actividades y el PIP 2480490, se tienen a la fecha 16,630 accesiones conservadas y 6,775 caracterizadas de 38 colecciones en las regiones de Amazonas, Ancash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes y Ucayali.

- c. **En actividades para la determinación de la demanda de tecnología:** Se logró la elaboración de 13 estudios para determinar la demanda de tecnología en los cultivos de trigo, palto, maíz blanco Urubamba, camote, cañihua, café, bolaina, aguaje, caña de azúcar, y en las crías de bovino, cuyes y camélidos.

Asimismo, el Pliego 163. INIA durante el año 2022 ha ejecutado proyectos y acciones de gestión institucional, lo cual permitió logros significativos como:

- a. **Proyecto de Mejoramiento Genético de Ganado PROMEG NACIONAL**, con la finalidad de desarrollar tecnologías para la mejora de la actividad ganadera, se logró la producción de 3,474 pajillas de semen al 28 de setiembre y 37,875 pajillas en lo que va del 2022 y se tiene instalado un total de 29.5 hectáreas de maíz para chala de la variedad chuska y mega híbrido 619 en la EEA Donoso. Incluidos el experimento que se viene ejecutando con otras 2 variedades.
- b. **Generación de una nueva variedad de avena forrajera INIA 909 KATEKYL**, que posee alta calidad genética e incrementará en un 183% la rentabilidad económica de los pequeños y medianos agricultores de la región y el resto del país. Esta variedad ofrece al productor un rendimiento de 61 toneladas por hectárea de forraje verde y mil kilos por hectárea de semillas, para el rendimiento productivo de la ganadería.



1. PRESENTACIÓN DEL PEI

En marco del proceso de planeamiento estratégico, INIA cuenta con el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2020–2026 ampliado del INIA¹, que establece el cumplimiento Objetivos Estratégicos Institucionales (OEI) como OEI 1: “Promover la innovación agraria para los integrantes del Sistema Nacional de Innovación Agraria”; OEI 2: “Fomentar las actividades de investigación y desarrollo (I+D) para el sector agrario”; OEI 3: “Gestionar los recursos genéticos de la agrobiodiversidad para el sector agrario”; OEI 4: “Promover la modernización de la gestión institucional” y; finalmente, el OEI 5: “Implementar medidas de prevención y reducción del riesgo de desastres de orden estructural y no estructural” y sus respectivas Acciones Estratégicas Institucionales (AEI), los cuales se articulan con el Plan Estratégico Sectorial Multianual - PESEM 2015-2021 del Sector Agricultura y Riego, al 2027².

El INIA establece para el logro de cada uno de sus OEI, el desarrollo de un conjunto de Acciones Estratégicas Institucionales, las que se especifican a continuación:

OE 1: Promover la innovación agraria para los integrantes del Sistema Nacional de Innovación Agraria.

- AEI.01.01: Agendas Regionales de Innovación Agraria elaboradas para los integrantes del Sistema Nacional de Innovación Agraria.
- AEI.01.02: Estudios de Vigilancia Tecnológica publicados para el sector agrario.
- AEI.01.03: Acciones de protección de la propiedad intelectual aprobadas por la Autoridad Competente para los actores del sector agrario.
- AEI.01.04: Acceso a los Recursos Genéticos y sus derivados de especies cultivadas o domésticas continentales, autorizados para los actores del sector agrario.
- AEI.01.05: Programas Nacionales de Investigación con intervenciones para los actores del sector agrario.
- AEI.01.06: Material genético de calidad (semillas, reproductores y plantones) disponible para los productores agrarios.
- AEI.01.07: Certificación de competencias laborales validadas para los Proveedores de Asistencia Técnica.

OE 2: Fomentar las actividades de investigación y desarrollo (I+D) para el sector agrario.

- AEI.02.01: Artículos técnico-científicos publicados para el sector agrario.
- AEI.02.02: Variedades liberadas para los productores agrarios.
- AEI.02.03: Tecnologías agrarias liberadas para los productores agrarios.

OE 3: Gestionar los recursos genéticos de la agrobiodiversidad para el sector agrario.

- AEI.03.01: Colecciones de los recursos genéticos nativos y naturalizados caracterizados para el uso sostenible de la agrobiodiversidad y resguardo de la seguridad alimentaria.

¹ Aprobado mediante Resolución Jefatural N° 0090-2023-INIA, de fecha 27 de abril de 2023.

² Aprobado mediante Resolución Ministerial N° 0166-2022-MIDAGRI que aprueba a ampliación del horizonte temporal. del Plan Estratégico Sectorial Multianual - PESEM 2015-2021 del Sector Agricultura y Riego, al 2027.



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- AEI.03.02: Protocolos en materia de biotecnología disponibles para los integrantes del Sistema Nacional de Innovación Agraria-SNIA.
- AEI.03.03: Recursos Genéticos Valorados en función a las aptitudes de importancia para atender las necesidades del sector agrario y productivo.
- AEI.03.04: Acciones del Banco de Germoplasma INIA pre mejoradas genéticamente disponibles para los programas de mejoramiento genético.

OE 4: Promover la modernización de la gestión institucional

- AEI.04.01: Procedimientos simplificados aprobados en el INIA.
- AEI.04.02: Fortalecimiento de competencias y capacidades permanente del recurso humano institucional.
- AEI.04.03: Procesos digitalizados implementados en el INIA.
- AEI.04.04: Mantenimiento Preventivo implementado en el INIA.
- AEI.04.05: Georreferenciación de la infraestructura y activos implementada en el INIA.

OE 5: Implementar medidas de prevención y reducción del riesgo de desastres de orden estructural y no estructural.

- AEI.05.01: Fortalecimiento de capacidades en materia de prevención del riesgo de desastres ejecutados en el INIA

2. CONTEXTO

2.1 Crisis de los fertilizantes en la agricultura peruana

La invasión rusa a Ucrania agravó la crisis mundial de fertilizantes la cual viene afectando a pequeños y medianos agricultores en el país³, que según la Encuesta Nacional Agropecuaria 2019, son 2 millones 244 mil, de los cuales casi la mitad (46,7%) utiliza fertilizantes químicos, lo cual genera la escasez y el incremento en los precios que han alcanzado niveles históricos a nivel mundial, golpeando fuertemente a la agricultura peruana. (Laureano Del Castillo, 2022).

El desabastimiento de fertilizantes en el Perú, principalmente la urea, se ha mantenido prolongada debido a la limitada capacidad de gestión del gobierno nacional para atender la necesidad de fertilizantes de los productores agrarios en las campañas agrícolas, lo cual evidencio, la vulnerabilidad de la agricultura en la productividad de cultivos de alto consumo como el arroz, y la dependencia en el uso de los fertilizantes químicos.

Dicho escenario, demanda la atención del sector agrario, y se reformule una reforma agraria que priorice la innovación, la creación y uso de tecnologías en la producción para brindar mayor valor agregado, incentivar la competitividad e incrementar los ingresos de los pequeños y medianos productores de la agricultura familiar del país.

³ Laureano Del Castillo (2022), Crisis de fertilizantes: los problemas en Perú para satisfacer su demanda. Extraído de: <https://cepes.org.pe/2022/09/06/crisis-de-fertilizantes-los-problemas-en-peru-para-satisfacer-su-demanda/>



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

2.2 Situación de emergencia climática en el Perú y sus consecuencias en la agricultura familiar

El sector agropecuario se encuentra en crisis debido al factor climático que desataron sequías, lluvias desmedidas y heladas en casi todo el territorio peruano, como el caso del fenómeno de El Niño Costero que debido al incremento de la temperatura ha generado intensas en el norte y centro del país provocando el desborde de quebradas y ríos que han destruido cultivos agrícola y pérdida de ganado, lo cual implica la pérdida de campañas agrícolas y en la producción pecuaria.

2.3 Mayor conflictividad social por el uso del agua entre minería, agricultura, industria y vivienda

La existencia de diversos grupos de interés vinculados con el agronegocio peruano propicia la aparición de competencias entre actores con diferentes objetivos: ambientalistas; de soporte a la agricultura familiar y campesina; de soporte a la producción para exportación o para el mercado nacional.

La mayoría de los conflictos están relacionados con problemas ambientales y la gestión del agua (Defensoría del Pueblo, 2019). A menos que se mejore la gestión ambiental y del agua, los conflictos sociales se incrementarán en los próximos años⁴.

2.4 Limitaciones en adecuados espacios, equipos de investigación y recurso humano para la innovación agraria en las regiones.

La Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e innovación tecnológica (CTI) elaborado por el CONCYTEC (2016), señala que, si bien existe un número importante de centros de investigación en las regiones y en Lima, su funcionamiento de manera activa se encuentra estancado, debido a la escasa investigación y desarrollo de tecnología sustentada en las demandas de las regiones.

En el caso de los Institutos Públicos de Investigación - IPI, más del 65% del personal labora en la sede central, y dicha situación se presenta debido a que la contratación de nuevo personal es limitada, las calificaciones de personal son bajas y la edad promedio de los investigadores es alta, sumado a la regulación laboral desalienta al personal altamente calificado para incorporarse y permanecer en los centros de innovación⁵.

2.5 Efectos del cambio climático en la agricultura

La carencia de un sistema de extensión y transferencia tecnológica no solo afecta los niveles de producción y productividad, sino que tiene un impacto negativo en el medio ambiente al mantenerse prácticas que lo afectan, esta situación demanda el incremento de la disponibilidad de las organizaciones de productores con tecnologías para resistir los efectos del cambio climático y consolidar una agricultura resiliente a los nuevos escenarios climáticos. En el escenario hacia el 2050 las brechas más importantes están en incrementar la disponibilidad de tecnologías habilitadores apropiados para enfrentar el cambio climático.

⁴ INIA (2021), Innovaciones para el agro peruano, primera edición. Extraído de: <file:///C:/Users/Yoani/Downloads/INNOVACIONES%20PARA%20EL%20AGRO%20PERUANO.pdf>

⁵ Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia de CONCYTEC (2016). Extraído de: <https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/politicas/politica-nacional-cti.pdf>



3. Evaluación de implementación de las acciones estratégicas

3.1 Resultados integrales del Plan

Al cierre del año 2022 la implementación de las AEI del PEI 2020-2026, lograron los siguientes resultados, de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla 1: Estado de implementación de las AEI, perspectiva de cumplimiento y recomendaciones

OEI – AEI del PEI 2020 - 2025	Estado de implementación de las AEI, perspectiva de cumplimiento y recomendaciones
OEI 01. Promover la Innovación Agraria para los integrantes del Sistema Nacional de Innovación Agraria	
AEI 01.01. Agendas regionales de innovación agraria elaboradas para los integrantes del sistema nacional de innovación agraria	Durante el año 2022, el indicador de la AEI 01.01 obtuvo como resultado el 100% de avance, que representa el valor obtenido de 25 Comisiones Técnicas Regionales de Innovación instaladas a nivel nacional.
AEI.01.02 Estudios de Vigilancia Tecnológica publicados para el sector agrario.	Durante el año 2022, el indicador de la AEI 01.02 obtuvo como resultado el 25% de avance que representa el valor obtenido de 2 estudios de vigilancia tecnológica, este resultado se debe al periodo de revisión y aprobación del Comité de Edición y Publicaciones del INIA, que garantiza el cumplimiento de criterios de calidad de las publicaciones.
AEI.01.03 Acciones de protección de la propiedad intelectual aprobadas por la Autoridad Competente para los actores del sector agrario.	Durante el año 2022, el indicador de la AEI 01.03 obtuvo como resultado el 116% de avance que representa el valor obtenido de 52 solicitudes aprobadas por la autoridad competente, este resultado muestra que se logró superar la meta programada.
AEI.01.04 Acceso a los recursos genéticos y sus derivados de especies cultivadas o domésticas continentales, autorizados para los actores del sector agrario.	Durante el año 2022, el no cumplimiento de la meta programada se debe a que el 50% de solicitudes se encuentran en proceso de aprobación de acuerdo a los criterios establecidos en el Decreto 019-2021-MINAM que aprueba el Reglamento de acceso a los recursos genéticos y sus derivados. Cabe mencionar que, la aprobación de dichas solicitudes se efectuaran en el año 2023.
AEI.01.05 Programas Nacionales de Investigación con intervenciones para los actores del sector agrario.	Para medir el resultado de la referida AEI, debe realizarse una división del número de planes de acción con brechas definidas, entre los planes de acción identificados en los Programas Nacionales de Investigación; sin embargo, no se logró determinar los planes de acciones con brecha definidas, debido a que el INIA aún no dispone de información para determinar las brechas de los Programas Nacionales de Investigación.
AEI.01.06 Material genético de calidad (semillas, reproductores y plántones) disponible para los productores agrarios.	Durante el año 2022, el indicador de la AEI 01.06 obtuvo como porcentaje de avance 110% del valor obtenido de 38.6% este resultado muestra que se logro superar la meta programada, que representa la variacion positiva de disponibilidad de la producción de material genético en semillas (15.91%), reproductores (27.92%) y plántones (71.97%).



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

OEI – AEI del PEI 2020 - 2025	Estado de implementación de las AEI, perspectiva de cumplimiento y recomendaciones
AEI.01.07 Certificación de competencias laborales validadas para los Proveedores de Asistencia Técnica.	Durante el año 2022, se logró capacitar en total a 549 Proveedores de Asistencia Técnica. Cabe mencionar que, para lograr el resultado de esta AEI, el INIA debe estar autorizado por el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa - SINEACE y por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE), para obtener las certificaciones por competencias laborales, por ello el avance obtenido de la AEI 01.07 al finalizar el año 2022 es de 0%
OEI.02 Fomentar las actividades de Investigación y Desarrollo (I+D) para el sector agrario	
AEI.02.01 Artículos técnico- científicos publicados para el sector agrario.	Durante el año 2022, el indicador de la AEI 02.01 obtuvo como porcentaje de avance 183% del valor obtenido de 11 artículos científicos publicados en revistas indexadas, este resultado muestra que se logró superar la meta programada. Cabe resaltar que, los artículos mencionados se encuentran en el repositorio institucional del INIA.
AEI.02.02 Variedades liberadas para los productores agrarios.	Durante el año 2022, el indicador de la AEI 02.02 obtuvo como porcentaje de avance 83% del valor obtenido de la liberación de 5 variedades de cultivos caña de azúcar (INIA 805 - PVF 03-115), maíz amiláceo (INIA 628 - YURACC CHOCCLLO), papa (INIA 334 - LLAPANCHISPAQ), quinua (INIA 446 - ATIPAQ) y cuy (LINEA INKA).
AEI.02.03 Tecnologías agrarias liberadas para los productores agrarios.	Durante el año 2022, el no cumplimiento de la meta programada de la AEI. 02.30, se debe al periodo de proceso de experimentación la nueva tecnología que debe cumplir con requisitos que garanticen la superioridad y rentabilidad económica que brinde valor agregado del producto.
OEI.03 Gestionar los recursos genéticos de la agrobiodiversidad para el sector agrario.	
AEI.03.01 Colecciones de los recursos genéticos nativos y naturalizados caracterizadas para el uso sostenible de la agrobiodiversidad y resguardo de la seguridad alimentaria.	Durante el año 2022, el indicador de la AEI 03.01 obtuvo como porcentaje de avance 163% del valor obtenido de 41% de accesiones caracterizadas, este resultado muestra que se logró superar la meta programada de manera significativa.
AEI.03.02 Protocolos en materia de biotecnología disponibles para los integrantes del Sistema Nacional de Innovación Agraria- SNIA.	Durante el año 2022, el indicador de la AEI 03.02 obtuvo como porcentaje de avance 133% del valor obtenido 4 protocolos en materia de biotecnología disponibles, los cuales son: 1) Protocolo para identificación de SNTs en cuyes, 2) Protocolo de embriogénesis somática en café, 3) Protocolo para el ensamblaje del gen TcBBM provenientes de muestra de cacao y 4) Protocolo para el establecimiento invitro de camu camu.
AEI.03.03 Recursos genéticos valorados en función a las aptitudes de importancia para atender las necesidades del sector agrario y productivo.	Durante el periodo de gestión del año 2022, el indicador de la AEI 03.03 obtuvo como porcentaje de avance 48% del valor obtenido de 5.8% de recursos genéticos para atender las necesidades del sector agrario promisorios. Cabe precisar que, las accesiones promisorias identificadas se caracterizan por un periodo mínimo de 3 campañas, sin embargo, se han identificado colecciones y accesiones que necesitan



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

OEI – AEI del PEI 2020 - 2025	Estado de implementación de las AEI, perspectiva de cumplimiento y recomendaciones
	ser evaluadas en una o dos campañas más, dicha situación ha limitado el cumplimiento de la meta programada.
AEI.03.04 Acciones del Banco de Germoplasma INIA premejoradas genéticamente disponibles para los programas de mejoramiento genético.	Durante el periodo de gestión del año 2022, el indicador de la AEI 03.04 obtuvo como porcentaje de avance 200% del valor obtenido de 12 este resultado muestra que se logró superar la meta programada, debido a que se ha culminado los ensayos multilocales de 12 accesiones de yuca, como una primera etapa de premejoramiento.
OEI.04 Promover la modernización de la Gestión Institucional	
AEI.04.01 Procedimientos simplificados aprobados en el INIA.	Durante el periodo de gestión del año 2022, el indicador de la AEI 04.01 obtuvo como porcentaje de avance 100% del valor obtenido de 4 este resultado muestra que se logro cumplir la meta programada. Cabe precisar que, los 4 procesos simplificados aprobados consisten en las siguientes directivas: 1) Directiva para el desarrollo de proyectos de innovación, bajo la modalidad indirecta, a cargo del instituto nacional de innovación agraria, en el marco de la Ley N° 30309, 2) Directiva General N° 003-2022-INIA "Directiva que regula el acceso y registro en el Repositorio Institucional del pliego Instituto Nacional de Innovación Agraria", 3) Directiva General N°004-2022-MIDAGRI-INIA/J denominada "Directiva para la inscripción nacional de cultivares y crianzas nativas de la agrobiodiversidad originarios del Perú", y 4) Directiva General N° 001-2022-MIDAGRI-INIA/J "Fortalecimiento de la cultura de integridad y lucha contra la corrupción en el instituto nacional de innovación agraria"
AEI.04.02 Fortalecimiento de competencias y capacidades permanente del recurso humano institucional.	Durante el periodo de gestión 2022, el indicador de la AEI 04.02 obtuvo como resultado el 160% del Plan de Desarrollo de Personas implementado, este resultado muestra que se logró superar la meta programada.
AEI.04.03 Procesos digitalizados implementados en el INIA.	Durante el periodo de gestión 2022, el indicador de la AEI 04.03 obtuvo como resultado el 31% ejecución del Plan de Gobierno Digital implementado, este resultado muestra que se logró superar la meta programada.
AEI.04.04 Mantenimiento Preventivo implementado en el INIA	Durante el periodo de gestión 2022, el indicador de la AEI 04.04 obtuvo como resultado el 133% ejecución del Plan de Gobierno Digital implementado, este resultado muestra que se logró superar la meta programada.
AEI.04.05 Georreferenciación de la infraestructura y activos implementada en el INIA.	Durante el periodo de gestión del año 2022, el indicador de la AEI 04.01 obtuvo de valor de 97% de infraestructura y activos georeferenciados este resultado muestra que se logró superar de manera significativa la meta programada. Cabe precisar que, las actividades de georreferenciación desarrolladas en campo de manera coordinada con las diferentes EEA se ha identificado un total 854 infraestructuras, habiendo procedido con la validación y georreferenciación de un total de 829 infraestructuras en 25 Estaciones Experimentales Agraria.



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

OEI – AEI del PEI 2020 - 2025	Estado de implementación de las AEI, perspectiva de cumplimiento y recomendaciones
OEI.05 Implementar medidas de prevención y reducción del riesgo de desastres de orden estructural y no estructural.	
AEI.05.01 Fortalecimiento de capacidades en materia de prevención del riesgo de desastres ejecutados en el INIA	Se encuentra en elaboración el plan de acción con el detalle de los eventos a desarrollarse. El área responsable (URH) indica que se cumplirá la meta programada del ejercicio para el próximo año fiscal.

Asimismo, se precisa los resultados obtenidos del PEI, se ha visto influenciado por la ejecución de las inversiones que al cierre del año 2022 tienen los siguientes:

N° CUI	DIRECCIÓN DE LÍNEA	NOMBRE DEL PIP	LOGROS ALCANZADOS
2276656	DDTA	Creación del servicio de transferencia tecnológica a través de un modelo que permita la renovación y rehabilitación de cafetales bajo un sistema agroforestal en el ámbito del Vraem - región Ayacucho y Cusco.	<p>En el año 2022, la ejecución del PIP obtuvo los siguientes avances:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 731 productores capacitados a través de 25 eventos de capacitación y 844 asistencias técnicas a productores de café en el ámbito de Ayacucho y Cusco que fortalecen sus capacidades en el manejo del cultivo de café. - 68 Promotores de Asistencia Técnica (PATs) formados con el Proyecto, en este último trimestre del año 2022. - Elaboración de materiales de difusión, como 4 boletines, 3 manuales técnicos. - Implementación de un sistema de renovación en 07 distritos del VRAEM, se informa que en el primer trimestre del año 2022, se logró renovar 14.25 has, superando así la meta física programado en el último año de ejecución del proyecto. Asimismo, se informa que en el último trimestre se continuó desarrollando actividades de renovación a través del mantenimiento de parcelas con insumos, mano de obra y servicios especializados. - Productores beneficiarios del proyecto ocuparon los tres primeros puestos en el Concurso Regional de Cafés Especiales en el VRAEM. - Un productor beneficiario del proyecto representó a Ayacucho en el Concurso Internacional Taza de Excelencia, quedando en el puesto 32 a nivel nacional.



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N° CUI	DIRECCIÓN DE LÍNEA	NOMBRE DEL PIP	LOGROS ALCANZADOS
2338934	DDTA	Mejoramiento de la disponibilidad y acceso del material genético mediante el uso de técnicas de biotecnología reproductiva en ganado bovino tropical en las regiones de San Martín, Loreto y Ucayali	<p>En el año 2022, la ejecución del PIP obtuvo los siguientes avances:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Producción de 15,331 pajillas de semen de las razas Gyr y Brahman y 474 pajillas de embriones de la raza Gyr. - Se realizó la construcción EEA El Porvenir "Construcción de establo, planta de procesamiento de alimentos y área de recepción para manejo de ganado bovino - EEA El Porvenir". Al mes de diciembre, se tiene un porcentaje de avance físico acumulado ejecutado de 49.29%, porcentaje inferior al programado acumulado del mes de 61.52%, la obra presenta un retraso del 12.23%. - Desarrollo de 143 eventos capacitando un total de 4,778 productores pecuarios, mediante 05 estaciones experimentales agrarias, tales como: EEA Amazonas=804, EEA San Ramón – Yurimaguas=1,523, EEA San Bernardo=819, EEA Pucallpa= 1204 y EEA El Porvenir= 428
2361771	DDTA	Mejoramiento de la disponibilidad, acceso y uso de semillas de calidad de papa, maíz amiláceo, leguminosas de grano y cereales, en las regiones de Junín, Ayacucho, Cusco y Puno	<p>En el año 2022, la ejecución del PIP obtuvo los siguientes avances:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se logró beneficiar a 25000 productores. El beneficio consiste en la cesión de semilla de papa y maíz amiláceo, principalmente. En papapa semilla de las variedades INIA 302 Amarilis, Yungay, INIA 322 Luyanita e INIA 324 Bañosina. En maíz amiláceo semilla de las variedades INIA 601, INIA 615, INIA 623 Cumbemaino e INIA 628 Yuracc Cchocclo; básicamente en las 7 EEA de sierra del ámbito del Proyecto. - En el Registro de Cultivares Comerciales se ha logrado la inscripción de 13 nuevas variedades: frijol INIA 439 Costacen, ryegrass INIA 910 Kumymarca, maíz amiláceo INIA 623 Cumbemaino, arroz INIA 515 Capoteña, camote INIA 331 La Bondadosa, trigo INIA 440 K'anchareq, trigo INIA 443 Antapampino, avena INIA 909 Katekyl, tarwi INIA 444 Masacanchino, papa INIA 332 Perú Bicentenario, papa INIA 334 Llapanchispaq, maíz amiláceo INIA 628 Yuracc Cchocclo, y quinua INIA 446 Atipac. - Se evaluaron 258 colecciones de germoplasma: 9 poblaciones de maíz de Valles Altos; 63 líneas de trigo duro; 100 líneas de trigo harinero biofortificado; 86 clones avanzados de papa con alto contenido de polifenoles y calidad nutricional.



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N° CUI	DIRECCIÓN DE LÍNEA	NOMBRE DEL PIP	LOGROS ALCANZADOS
2432072	DDTA	Mejoramiento de la disponibilidad de material genético de ganado bovino con alto valor a nivel nacional. 7 departamentos	<p>En el año 2022, la ejecución del PIP obtuvo los siguientes avances:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Producción de 3,474 pajillas de semen al 28 de setiembre y 37,875 pajillas en lo que va del 2022 - Se tiene instalado un total de 29.5 hectáreas de maíz para chala de la variedad chuska y mega híbrido 619 en la EEA Donoso. Incluidos el experimento que se viene ejecutando con otras 2 variedades. - Se viene realizado la obra en la EEA Donoso en cumplimiento al contrato de la LP - 04 -2022 INIA y para la AS – 13 -2022 INIA que corresponde a la ejecución de la construcción de un moderno establo y su respectiva supervisión técnica, en la actualidad está concluido el tercer mes de ejecución, con un 42.12% de avance de ejecución de obra acumulado. - Se ha logrado publicar 2 artículos científicos en una revista internacional, Venezuela. Y se ha participado en la elaboración, redacción y publicación de un artículo científico relacionado con el genoma del ganado criollo peruano, Suiza.
2449640	DDTA	Creación del servicio de agricultura de precisión en los departamentos de Lambayeque, Huancavelica, Ucayali y San Martín 4 departamentos	<p>En el año 2022, la ejecución del PIP obtuvo los siguientes avances:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de 11 estudios - Adquisición de 14 equipos - Desarrollo de 30 cursos de capacitación entre virtuales y presenciales en utilización de herramientas de teledetección y biología molecular, teniendo un alcance de más 1500 personas.
2465754	DDTA	Mejoramiento de los servicios de la Dirección de Desarrollo Tecnológico Agrario del INIA La Molina del distrito de La Molina - provincia de Lima - departamento de Lima	<p>En el año 2022, la ejecución del PIP obtuvo los siguientes avances:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se culminó la infraestructura para la DDTA que permitirá la ampliación de ambientes para los especialistas temáticos, administrativos y operativos.
2491159	DDTA	Mejoramiento de los servicios de investigación y transferencia de tecnologías para el manejo sostenible de la ganadería caprina en bosque seco y costa central en los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque, Amazonas, La Libertad, Ancash y Lima.	<p>En el año 2022, la ejecución del PIP obtuvo los siguientes avances:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 488 productores beneficiados con capacitaciones. - 65 extensionistas beneficiados con la realización de (02) asistencias técnicas desarrolladas en el marco del proyecto. - Se recibieron (10) semovientes de la raza Brown Swiss (05 Hembras y 05 Machos).



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N° CUI	DIRECCIÓN DE LÍNEA	NOMBRE DEL PIP	LOGROS ALCANZADOS
2532404	DDTA	Mejoramiento de los servicios de investigación y transferencia tecnológica agraria en cultivos frutícolas en los 24 departamentos del Perú	En el año 2022, la ejecución del PIP obtuvo los siguientes avances: <ul style="list-style-type: none"> - 10 Investigaciones en concluidas en cultivos frutícolas de importancia económica de cada región en Palto, Maracuyá, Granadilla, Banano, Pitahaya, Tuna. - 64 Eventos de capacitación y asistencia técnica a fruticultores. - Instalación de 16 parcelas demostrativas de plantas madres semilleras. - II Curso internacional de Maracuyá y III Congreso Internacional de Maracuyá.
2480490	DRGB	Mejoramiento de los servicios de investigación en la caracterización de los recursos genéticos de la agro biodiversidad en 17 departamentos del Perú.	En el año 2022, la ejecución del PIP obtuvo los siguientes avances: <ul style="list-style-type: none"> - 14 laboratorios equipados para el servicio de caracterización de los recursos genéticos de la Agro biodiversidad. - Producción de material de investigación, como 7 artículos científicos, 3 manuales técnicos, 31 investigación en caracterización, sobre caracterización morfológica, molecular y química de los recursos genéticos de la agro biodiversidad.
2487990	DGIA	Mejoramiento de los servicios de gestión de la información y conocimiento científico de la Dirección de Gestión de la Innovación Agraria del Instituto Nacional de Innovación Agraria en la localidad La Molina del distrito de La Molina - provincia de Lima - departamento de Lima	En el año 2022, la ejecución del PIP obtuvo los siguientes avances: <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de 2 eventos de capacitación. - Elaboración de estudios como: 01 Estudio de tendencias de mercado y adopción tecnológica en la cadena productiva de la Tara; 01 Estudio definitivo de tendencias de mercado y adopción tecnológica en la cadena productiva de Caña de azúcar; y, 05 Consolidaciones, ediciones y presentación de Estudios de Demanda Tecnológica Agraria
2487112	DSME	Mejoramiento de los servicios de investigación y transferencia tecnológica en el manejo y recuperación de suelos agrícolas degradados y aguas para riego en la pequeña y mediana agricultura en los departamentos de Lima, Ancash, San Martín, Cajamarca, Lambayeque, Junín, Ayacucho, Arequipa, Puno y Ucayali	En el año 2022, la ejecución del PIP obtuvo los siguientes avances: <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de 692 eventos de capacitación a 45,884 productores en el manejo y recuperación de suelos agrícolas degradados y agua para riego. - 2 artículos científicos publicados en manejo y conservación de suelos. - 30,527 muestras analizadas mediante los servicios de análisis de laboratorio de suelos, aguas y foliares. - Se logró la adquisición de 266 equipos de los laboratorios para investigación y transferencia de tecnología.



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

N° CUI	DIRECCIÓN DE LÍNEA	NOMBRE DEL PIP	LOGROS ALCANZADOS
2506684	DSME	Mejoramiento de los servicios de investigación y transferencia de tecnologías para el manejo sostenible de la ganadería caprina en bosque seco y costa central en los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque, Amazonas, La Libertad, Ancash y Lima.	En el año 2022, la ejecución del PIP obtuvo los siguientes avances: - 1,819 productores beneficiados mediante 8 eventos de capacitación en el manejo de la ganadería caprina en bosques secos y costa central. - Elaboración de 9 estudios en el manejo de la ganadería caprina y bosques secos.

3.2 Perspectiva de logro de los OEI para el resto del horizonte del PEI

El Pliego 163 INIA tiene prevista la implementación de las actividades operativas e inversiones (AOI) que permitan en generación de variedades y tecnologías, proyectos de investigación, transferencia de tecnología, servicios tecnológicos agropecuarios, producción de material genético de alta calidad, conservación y caracterización de bancos de germoplasma, estudios de demanda de tecnología, promoción y regulación del acceso a recursos genéticos e inscripción de variedades en los registros de la agrobiodiversidad y gestión para el fortalecimiento del SNIA a nivel nacional a través de las 25 Comisiones Técnicas Regionales de Innovación Agraria (CTRIA).

Los servicios que brinda el INIA a su población objetivo se enmarcan en 05 Programas Presupuestales (PP 0068, PP 0089, PP 0121, PP 0130 y PP 0137) y Acciones Presupuestales que No resultan en Productos (APNOP). Por otro lado, se ha programado actividades operativas para la simplificación de los procedimientos, fortalecimiento de competencias y capacidades del recurso humano, mejora de los procesos digitalizados conforme lo establece el Plan de Gobierno Digital, y mejora de la infraestructura y activos implementados en el INIA, enmarcadas en las Acciones Centrales (AC), lo cual permite estimar el cumplimiento de las metas programadas en el PEI.

Asimismo, se advierte que los resultados del PEI que se encuentran articulados con la implementación de las actividades operativas e inversiones del POI en los próximos años estará condicionado por factores externos como la crisis de los fertilizantes a nivel mundial, que evidencio la vulnerabilidad de la agricultura en la productividad de cultivos de alto consumo como el arroz, y la dependencia en el uso de los fertilizantes químicos, así como el cambio climático que afectara los procesos de producción de las principales cadenas productivas de consumo en la canasta básica familiar, así como de exportación.

Ante dicho escenario, INIA tiene como apuesta la mejora de sus servicios y el replanteamiento de sus estrategias con la finalidad de crear un sistema de extensión y transferencia de tecnología, con la finalidad de crear una agricultura resiliente que pueda enfrentar los efectos del cambio climático y promover las practicas de que no afecten al medio ambiente.



4. Evaluación de implementación de las acciones estratégicas

La presente sección analizará la implementación de las OEI y sus respectivas AEI del PEI 2020-2025, según los avances al cierre del año 2022 en la ejecución de las actividades operativas e inversiones desarrolladas a nivel de pliego.

OEI.01 Promover la Innovación Agraria para los integrantes del Sistema Nacional de Innovación Agraria

El INIA como ente rector del Sistema Nacional de Innovación Agraria (SNIA), tiene como uno de sus roles estimular la dinámica del SNIA, mediante el incremento de la oferta de bienes y servicios de innovación, investigación, capacitación y transferencia en materia agraria, a través de la implementación de los acuerdos generados en las reuniones de la Comisión Nacional para la Innovación y Capacitación en el Agro (CONICA).

En el año 2022, debido a los cambios en las autoridades políticas en el gobierno nacional, se limitaron el desarrollo de reuniones de la CONICA el cual es presidida por el sector MIDAGRI, ante dicho escenario la entidad tiene prevista la implementación de estrategias para la activación de esta organización.

AEI.01.01: Agendas Regionales de Innovación Agraria elaboradas para los integrantes del Sistema Nacional de Innovación Agraria

La finalidad de esta AEI es gestionar e impulsar la innovación agraria regional en beneficio de la productividad y competitividad de los productores. Esta acción se mide a través del indicador "Número de Comisiones Técnicas Regionales de Innovación Agraria (CTRIA) con Agendas Regionales de Innovación Agraria aprobadas".

La Dirección de Gestión de Innovación Agraria, se viene ejecutando actividades operativas para el seguimiento y monitoreo de 25 agendas regionales de innovación en las regiones de a nivel nacional, las cuales son:

1. Agenda Regional de Innovación Agraria Apurímac 2021 – 2025
2. Agenda Regional de Innovación Agraria Arequipa 2021 – 2025
3. Agenda Regional de Innovación Agraria Cajamarca 2021-2025
4. Agenda Regional de Innovación Agraria Junín 2021-2025
5. Agenda Regional de Innovación Agraria Lambayeque 2021-2025
6. Agenda Regional de Innovación Agraria Loreto 2021-2025
7. Agenda Regional de Innovación Agraria Piura 2021-2025
8. Agenda Regional de Innovación Agraria Puno 2021 – 2025
9. Agenda Regional de Innovación Agraria San Martín 2021-2025
10. Agenda Regional de Innovación Agraria Ucayali 2021 – 2025
11. Agenda Regional de Innovación Agraria Amazonas 2021 – 2025
12. Agenda Regional de Innovación Agraria Cusco 2021 – 2025
13. Agenda Regional de Innovación Agraria Huancavelica 2021 – 2025
14. Agenda Regional de Innovación Agraria La Libertad 2021 – 2025
15. Agenda Regional de Innovación Agraria Madre de Dios 2021 – 2025
16. Agenda Regional de Innovación Agraria Moquegua 2021 – 2025
17. Agenda Regional de Innovación Agraria Tumbes 2021 – 2025
18. Agenda Regional de Innovación Agraria VRAEM 2021 – 2025



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

AEI.01.02 Estudios de Vigilancia Tecnológica publicados para el sector agrario

La finalidad de esta acción estratégica es cuantificar la disponibilidad de documentos técnicos que permitan definir la estrategia para la adaptación y transferencia de tecnologías, siendo el indicador de medición: "Número de estudios de Vigilancia Tecnológica para el sector agrario publicados". Para el presente ejercicio anual, la meta es la elaboración de 13 estudios de determinación de la demanda, los cuales se vienen desarrollando en sus respectivas Estaciones Experimentales Agrarias, se tiene previsto su culminación en el segundo semestre.

Al cierre del año 2022, se logró 2 estudios de vigilancia tecnológica, este resultado se debe al periodo de revisión y aprobación del Comité de Edición y Publicaciones del INIA, que garantiza el cumplimiento de criterios de calidad de las publicaciones, lo cual ha permitido el avance del 25% de la meta.

AEI.01.03 Acciones de protección de la propiedad intelectual aprobadas por la autoridad competente para los actores del sector agrario

La finalidad de esta AEI es proteger, mediante las diferentes formas de propiedad intelectual, los conocimientos y tecnologías generados por el INIA para que posteriormente, se encuentren a disposición de los usuarios nacionales e internacionales, quienes contribuirán al desarrollo nacional en el sector de la agricultura.

Cabe señalar, que durante el año se desarrollaron 52 evaluaciones a la información técnica contenida en las solicitudes remitidas al Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI) para el otorgamiento del certificado de obtentor de variedades.

AEI.01.04 Acceso a los recursos genéticos y sus derivados de especies cultivadas o domésticas continentales, autorizados para los actores del sector agrario

El objetivo de esta AEI consiste en fortalecer las funciones de las entidades competentes para el acceso a los recursos genéticos, así como también adecuar la normatividad para la promoción de la investigación científica e innovación tecnológica en recursos genéticos, con la finalidad de conservar y utilizar sosteniblemente la diversidad biológica del Perú. Su indicador está definido como "Porcentaje de actores del sector agrario con autorización de acceso a los recursos genéticos y sus derivados de especies cultivadas o domésticas continentales".

El cumplimiento de la meta programada se vio limitada debido a que el 50% de solicitudes se encuentran en proceso de aprobación de acuerdo a los criterios establecidos en el Decreto 019- 2021-MINAM que aprueba el Reglamento de acceso a los recursos genéticos y sus derivados. Cabe mencionar que, la aprobación de dichas solicitudes se efectuara en el año 2023.

Para el cumplimiento de la meta programada anual, se recomienda durante el segundo semestre fortalecer la articulación e incidencia con las entidades competentes para la promoción de la investigación científica y valor de los genéticos para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica.



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

AEI.01.05 Programas Nacionales de Investigación con intervenciones para los actores del sector agrario

El objetivo de esta acción estratégica institucional es definir y medir las brechas en los planes de acción de los Programas Nacionales de Investigación, de esta manera el INIA podrá focalizar las acciones operativas a desarrollarse en beneficio de los productores agrarios, así como el uso eficiente de los recursos institucionales. Para el año 2022 la meta programada de esta AEI es lograr alcanzar el 45% de planes de acción con brechas definidas respecto a los planes de acción identificados en los Programas Nacionales de Investigación.

El INIA para el año 2022 cuenta con 12 programas Nacionales de Investigación con acciones operativas, sin embargo, no se ha logrado determinar los planes de acciones con brecha definidas, debido a que el INIA aún no dispone de información para determinar las brechas de los Programas Nacionales de Investigación. En tal sentido, al cierre del año 2022, no se tiene ningún avance. Ante dicho resultado, se tiene previsto establecer una metodología que permita la identificación de la brecha de estos programas.

AEI.01.06 Acceso a material genético de calidad (semillas, reproductores y plántones) disponible para los productores agrarios

Esta AEI tiene por objetivo la sostenibilidad del abastecimiento del material genético de calidad que el INIA produce, esto significa que el material se encuentre mejorado genéticamente para ser utilizado por los productores de semillas, plántulas, tubérculos o cualquier otro resultado de algún método de propagación de plantas y/o animales.

Durante el periodo de gestión del año 2022, el indicador de la AEI 01.06 obtuvo como porcentaje de avance 110% del valor obtenido de 38.6% este resultado muestra que se logró superar la meta programada, que representa la variación positiva de disponibilidad de la producción de material genético en semillas (15.91%), reproductores (27.92%) y plántones (71.97%).

Cabe señalar, que mediante las actividades operativas de producción de material genético de calidad se ha logrado beneficiar a 12,414 productores mediante actividades como instalación de 361.14 hectáreas y 1,401.7 toneladas de 20 semillas de algodón, arroz, arveja, avena forrajera, caupi, cebada, frijol, kañiwa, maíz amarillo duro, maíz amiláceo, maíz forrajero, maíz morado, papa, quinua, rye grass, tarwi, trigo, triticale y vicia.

AEI.01.07 Certificación de competencias laborales validadas para los Proveedores de Asistencia Técnica

Esta acción tiene por finalidad la capacitación a los Proveedores de Asistencia Técnica (PAT) otorgándoles certificaciones por competencias laborales, de manera formal y oficial, y de acuerdo con las normas y estándares establecidos por las autoridades competentes.

La implementación de esta AEI está vinculada con la implementación de actividades operativas de transferencia de tecnología, logrando beneficiar al cierre del año fiscal



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

2022 a 11,672 productores quienes mejoraron sus capacidades productivas mediante 155 cursos y 549 eventos y 38 difusión de transferencia de tecnología para la promoción de buenas prácticas en el manejo de cultivos y crianzas.

Cabe precisar, que al cierre del año 2022 está AEI obtuvo un resultado de 0%, puesto que el INIA no controla los procedimientos de autorización del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa – SINEACE, los cuales son establecidos por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE), para otorgar certificaciones por competencias laborales.

OEI.02 Promover la Innovación Agraria para los integrantes del Sistema Nacional de Innovación Agraria

Este objetivo estratégico institucional consiste en incrementar la disponibilidad de conocimientos para los integrantes del Sistema Nacional de Innovación Agraria (SNIA), a través de evidencias tangibles y accesibles, como son las publicaciones de artículos científicos en revistas indexadas, la liberación de variedades o tecnologías de productos agrarios, entre otros.

Al cierre del año 2022, esta OEI obtuvo como resultado el desarrollo de 54 actividades de investigación y desarrollo con información disponible para los integrantes del SNIA, estas actividades consistieron en: Publicación de 11 artículos científicos, elaborados por la institución y/o en colaboración con otras entidades de investigación. Cada artículo científico se encuentra publicado en el repositorio institucional, implementación de 92 Proyectos de investigación en los cuales vienen desarrollando 216 experimentos (unidad de medida complementaria), en temáticas como: adaptación de variedades al cambio climático, mejoramiento genético para la mejora de la producción y calidad nutricional, desarrollo de tecnologías para el mejoramiento de la producción, entre otras, los cuales han influenciado en la liberación de 6 variedades de cultivos y tecnologías para el beneficio de los productores agrarios, todos aprobados con Resolución Jefatural del Instituto Nacional de Innovación Agraria.

AEI.02.01 Artículos técnico-científicos publicados para el sector agrario

Esta acción estratégica institucional tiene como objetivo generar conocimiento para ser utilizado como insumo en la elaboración de documentos que tienen valor informativo y de difusión científica.

Al cierre del año 2022, el indicador de la AEI 02.01 obtuvo como porcentaje de avance 183% del valor obtenido de 11 artículos científicos publicados en revistas indexadas, este resultado muestra que se logró superar la meta programada. Cabe resaltar, que los artículos mencionados se encuentran en el repositorio institucional del INIA, los cuales se encuentran a disposición libre y de libre acceso para los actores del SNIA y público en general.

AEI.02.02 Variedades liberadas para los productores agrarios

Al cierre del año 2022, el indicador de la AEI 02.02 obtuvo como porcentaje de avance 83% del valor obtenido de la liberación de 5 variedades de cultivos caña de azúcar (INIA 805 - PVF 03-115), maíz amiláceo (INIA 628 - YURACC CHOCCILLO), papa (INIA 334 - LLAPANCHISPAQ), quinua (INIA 446 - ATIPAQ) y cuy (LINEA INKA).



“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Cabe resaltar, que INIA garantiza que la liberación variedades debe cumplir con los procedimientos y protocolos establecidos, así como el detalle de sus atributos de acuerdo a lo solicitado por los productores agrarios.

AEI.02.03 Tecnologías agrarias liberadas para los productores agrarios

La acción estratégica institucional 2.3 tiene por finalidad la liberación de tecnologías agrarias en beneficio del sector, en tal sentido, se elaboran los respectivos expedientes técnicos respetando procedimientos y protocolos establecidos para los mismos, incluyendo, además, preferencias del consumidor de los productos agrarios. Esta actividad se desarrolla a nivel transversal del pliego, es decir, un proyecto de investigación se desarrolla en distintas EEA.

Para el año 2022, el logro esperado de esta AEI son 4 tecnologías liberadas, sin embargo; al cierre del año 2022 no se cumplió con la meta programada, debido a que la liberación de tecnología implica cumplir con los procesos de experimentación puesto que la nueva tecnología que debe cumplir con requisitos que garanticen la superioridad y rentabilidad económica que brinde valor agregado del producto.

Asimismo, para el próximo se tiene previsto la liberación de variedades, debido a que el INIA cuenta con proyectos a ser ejecutados en el año 2023 para la obtención de tecnologías, los cuales son:

Línea	Proyecto
Ajo	Generación y adaptación de tecnologías para un manejo integrado de cultivos hortícolas, orientadas a una agricultura sostenible
Alcachofa	Generación y Comprobación de Tecnologías de adecuado manejo Integrado de Alcachofa, orientado a una agricultura sostenible
Algodón	Desarrollo y adaptación de tecnologías para mitigar los efectos del cambio climático en el cultivo del algodón
Arroz	Desarrollo de tecnologías de manejo de plagas en el cultivo de arroz
Banano	Generación de Tecnologías en Manejo Integrado en el Cultivo de Banano orgánico
Bovinos de Leche	Generación de una Vacuna para el Control de Colibacilosis en Terneros
Cacao	Innovación Tecnológica en el Cultivo de Cacao Nativo Investigación sobre las variedades y tipos de proyectos de poda y fertilización para aumentar la producción sostenible de café por parte de los pequeños agricultores
Café	Generación y transferencia de Tecnologías para el manejo integrado del cultivo de Café
Camélidos	Desarrollar alternativas tecnológicas que permitan recuperar e incrementar el capital pecuario con animales de calidad a través del desarrollo de biotecnologías reproductivas de avanzada en camélidos domésticos.
Caña de Azúcar	Introducción, desarrollo, transferencia tecnológica y adopción de cultivares modernos de caña de azúcar para las condiciones agroecológicas de costa y sierra del país.
Chirimoya	Desarrollo de tecnologías en Manejo Integrado para el Mejoramiento de la Producción y Calidad de Fruta en Chirimoya
Frijol	Desarrollo de tecnologías competitivas en el cultivo de frijol (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.) en clases comerciales con demanda en el mercado interno y externo.
Haba	Desarrollo tecnológico productivo para potenciar la producción sostenida de haba en el país.



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Línea	Proyecto
Maíz Amarillo Duro	Desarrollo y adopción de tecnologías y cultivares de maíz amarillo duro con alta productividad adaptados a condiciones de la costa y selva del Perú
Mango	Generación de Tecnologías en Manejo Integrado en el Cultivo de Mango
Palma Aceitera	Alternativas tecnológicas de manejo integrado ante las inclemencias del cambio climático, para una producción rentable y competitiva de palma aceitera en la selva peruana
Palto	Generación de Tecnologías en Manejo Integrado en el Cultivo de Palto
Papa	Adaptación de Tecnologías de Producción de Papas Mejoradas y Nativas en Condiciones de Cambio Climático
Pastos y Forrajes altamente productivos	Desarrollo de tecnologías en la revegetación de praderas nativas en procesos de desertificación y cambio climático en la sierra sur del Perú
Quinua	Desarrollo tecnológico productivo para potenciar la producción sostenida de quinua en el país.

En el presente año, el avance de esta AEI ha tenido dificultades como: limitaciones presupuestales, la pandemia sanitaria, limitaron las actividades para el desarrollo de tecnologías, truncando las evaluaciones en campo de las investigaciones destinadas a lograr las tecnologías para los próximos años. Asimismo, manifiesta que la edad de los investigadores, que se encuentra cercana a los 70 años, es decir, próximos a su jubilación, genera una reducción en la capacidad de investigación en la entidad, más aún cuando los científicos no son reemplazados o cubiertas sus plazas con profesionales del mismo nivel.

OEI.03 Gestionar los Recursos Genéticos de la Agrobiodiversidad para el Sector Agrario

Esta OEI tiene por finalidad incrementar sostenidamente el número de colecciones del germoplasma nativo y naturalizado, que luego de ser identificado, se utiliza posteriormente, con la finalidad de contribuir con el fortalecimiento de los programas de producción de semillas del INIA. En el año 2022, la OEI 03 obtuvo como resultado el 64% colecciones del germoplasma INIA utilizadas sosteniblemente en resguardo de la seguridad alimentaria y la agrobiodiversidad.

AEI.03.01 Colecciones de los recursos genéticos nativos y naturalizados caracterizados para el uso sostenible de la agrobiodiversidad y resguardo de la seguridad alimentaria

Esta AEI tiene como objetivo identificar el valor potencial de las especies para preservar la riqueza genética de la agrobiodiversidad, y de esta manera, garantizar la seguridad alimentaria y su uso sostenible. El indicador considerado es el porcentaje de accesiones caracterizadas. Esta actividad se desarrolla a nivel de todo el pliego, en las EEA que mantienen o conservan los bancos de germoplasma en las distintas colecciones a nivel nacional.

Al cierre del año 2022, la AEI 03.01 obtuvo como porcentaje de avance 163% del valor obtenido de 41% de accesiones caracterizadas, este resultado muestra que se logró superar la meta programada de manera significativa.



AEI.03.02 Protocolos en materia de Biotecnología disponibles para los integrantes del Sistema Nacional de Innovación Agraria-SNIA

El objetivo de esta AEI es obtener protocolos para su utilización como herramientas fundamentales en los procesos biotecnológicos relacionados a la conservación de los recursos genéticos, la optimización de las metodologías y la mejora de los procesos para la conservación, caracterización y puesta en valor de los recursos genéticos.

Al cierre del año 2022, la AEI 03.02 obtuvo como porcentaje de avance 133% respecto a la meta programada, lo cual se evidencia en la elaboración de 4 protocolos en materia de biotecnología disponibles, los cuales son: 1) Protocolo para identificación de SNTs en cuyes, 2) Protocolo de embriogénesis somática en café, 3) Protocolo para el ensamblaje del gen TcBBM provenientes de muestra de cacao y 4) Protocolo para el establecimiento invitro de camu camu.

AEI.03.03 Recursos genéticos valorados en función a las aptitudes de importancia para atender las necesidades del sector agrario y productivo

Esta acción estratégica institucional tiene como finalidad incrementar las accesiones promisorias cuyas cualidades son superiores al promedio nacional, en función a la caracterización evaluada. La entidad viene desarrollando las actividades de caracterización de accesiones para la identificación de variedades promisorias demandadas por el sector. El logro esperado es que 12% de accesiones promisorias identificadas, de un universo de accesiones caracterizadas o de una colección determinada en función a las características deseadas, como son la productividad, resistencia a enfermedades, entre otros.

Al cierre del año 2022, la AEI 03.03 obtuvo como porcentaje de avance 48% del valor obtenido de 5.8% de recursos genéticos para atender las necesidades del sector agrario promisorios. Cabe precisar que, las accesiones promisorias identificadas se caracterizan por un periodo mínimo de 3 campañas, sin embargo, se han identificado colecciones y accesiones que necesitan ser evaluadas en una o dos campañas más, dicha situación ha limitado el cumplimiento de la meta programada.

AEI.03.04: Accesiones del Banco de Germoplasma INIA premejoradas genéticamente disponibles para los programas de mejoramiento genético

Esta AEI tiene como finalidad obtener material genético de calidad de acuerdo con las necesidades del mercado, para luego ser puestos a disposición de los agricultores y demás usuarios vinculados al sector agrario. Se estableció como valor esperado para el 2022 un total de 6 accesiones premejoradas.

Al cierre del año 2022, la AEI 03.04 obtuvo como porcentaje de avance 200% del valor obtenido de 12 este resultado muestra que se logró superar la meta programada, debido a que se ha culminado los ensayos multilocales de 12 accesiones de yuca, como una primera etapa de premejoramiento.



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

OEI 04 Promover la modernización de la Gestión Institucional

Esta tiene la finalidad de medir el desempeño de la mejora continua de la institución, a través de la optimización de los procesos y la atención prioritaria de la población objetivo del INIA. Al cierre del año 2022, se obtuvo un avance del 100% en el plan de mejoras que comprende la optimización de los procesos y la atención prioritaria de la población objetivo del INIA.

AEI.04.01: "Procedimientos simplificados aprobados en el INIA".

Esta AEI tiene como finalidad la estandarización de los procedimientos técnico-administrativos en los que participan todos los órganos y unidades orgánicas del INIA, y entre otros aspectos, pretende también estandarizar la interrelación entre usuarios internos y externos. Así mismo, los procedimientos simplificados eliminarán obstáculos o costos innecesarios para la sociedad, que generan un inadecuado desempeño de la administración pública.

La importancia del indicador radica en medir el número de procesos que fortalecen la satisfacción de las necesidades de los usuarios del bien o servicio prestado por la institución. El logro esperado al cierre del año 2022 de esta AEI es la mejora de 4 procesos simplificados aprobados:

- ✓ Directiva General N° 001-2022-MIDAGRI-INIA/J "Fortalecimiento de la cultura de integridad y lucha contra la corrupción en el INIA"
- ✓ Directiva para el desarrollo de proyectos de innovación, bajo la modalidad indirecta, a cargo del INIA, en el marco de la ley N° 30309.
- ✓ Directiva General N° 003-2022-INIA "Directiva que regula el acceso y registro en el Repositorio Institucional del pliego Instituto Nacional de Innovación Agraria"
- ✓ Directiva General N°004-2022-MIDAGRI-INIA/J denominada "Directiva para la inscripción nacional de cultivares y crianzas nativas de la agrobiodiversidad originarios del Perú",

AEI.04.02 Fortalecimiento de competencias y capacidades permanente del recurso humano institucional

Esta acción estratégica institucional a cargo de la Unidad de Recursos Humanos de la entidad, tiene por objetivo el desarrollo de actividades de capacitación, permitiendo así que el personal del INIA mantenga una actualización constante de sus conocimientos técnico-científicos y de gestión, para ello, es necesario que las capacitaciones se encuentren orientadas al perfil y funciones del trabajador del INIA.

Al cierre del año 2022, la implementación del Plan de Desarrollo de Personas (PDP) ha estado a cargo de la URH, esta AEI 04.02 obtuvo como resultado el 160% del Plan de Desarrollo de Personas implementado, en consecuencia, se ha logrado superar la meta programada.

AEI.04.03 Procesos digitalizados implementados en el INIA

En marco a la normativa del Gobierno Digital, está AEI tiene por finalidad realizar acciones para la adecuada gestión digital del INIA (provisión de servicios digitales,



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

seguridad digital y de datos). Al cierre del año 2022, la Unidad de Informática ha implementado actividades que ha permitido que la AEI 04.03 obtuvo como resultado el 133% ejecución del Plan de Gobierno Digital implementado, este resultado muestra que se logró superar la meta programada.

AEI.04.04 Mantenimiento Preventivo implementado en el INIA

Esta acción estratégica institucional tiene por objetivo minimizar los riesgos de daño o inoperatividad completa de los bienes de la entidad (maquinaria y equipos), por lo que se necesita realizar tareas de mantenimiento programadas. Estos mantenimientos incluyen a la maquinaria, equipos e instrumentos para el desarrollo de las labores misionales del INIA.

Es preciso indicar que, el Plan de Mantenimiento Preventivo (PMP) se elaboró el año 2021, donde se identificó las necesidades de mantenimiento de los equipos y maquinarias de la institución, y durante el primer trimestre se realizó la actualización anual respectiva. Sin embargo, según la Unidad de Abastecimiento, de no disponer de los recursos necesarios para financiar el desarrollo programado del PMP, existe altas probabilidades de no llegar a la meta anual.

Esta AEI cuenta con 01 proyecto - PIP 2486273 - Liquidación del Proyecto: "Adquisición de equipo; construcción de vivero forestal y ambiente complementario; remodelación de ambiente complementario; en el(la) EEA San Bernardo, predio San Juan de la EEA Amazonas, EEA Canchan y Viru en los departamentos de Madre De Dios, Amazonas, Huánuco y La Libertad" ejecutado por la DSME.

AEI.04.05 Georreferenciación de la infraestructura y activos implementados en el INIA

El objetivo de esta AEI es georreferenciar los predios e infraestructura del INIA, a fin de que se pueda realizar una localización geográfica bien definida, en un sistema de coordenadas y datum específicos; permitiendo definir las bases para el seguimiento de las actividades en tiempo real, así mismo, puede utilizarse esta georreferenciación como insumo para el desarrollo de actividades de agricultura de precisión.

Al cierre del año 2022, la AEI 04.01 obtuvo de valor de 97% de infraestructura y activos georeferenciados este resultado muestra que se logró superar de manera significativa la meta programada. Cabe precisar que, las actividades de georreferenciación desarrolladas en campo de manera coordinada con las diferentes EEA se ha identificado un total 854 infraestructuras, habiendo procedido con la validación y georreferenciación de un total de 829 infraestructuras en 25 Estaciones Experimentales Agraria.

5. Medidas para la mejora del logro de resultados PEI

- Se mejoró la infraestructura de laboratorios, almacenes de procesamiento de semillas, invernaderos, viveros y se adquirió equipos de última generación, para mejorar las actividades de investigación, transferencia de tecnología y servicios tecnológicos en las 25 EEA.



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Se incorporaron a la institución de profesionales jóvenes (investigadores y técnicos) con grados académicos y debidamente capacitados, lo cual permitió incrementar los cursos virtuales e incrementar la publicación de artículos científicos.
- Se encuentra en ejecución 13 proyectos de inversión desarrollados a través de las unidades ejecutoras de inversiones (UEI) desconcentradas por órganos de línea, lo que ha permitido mejorar la infraestructura, el equipamiento e incorporar investigadores y especialistas en las EEA a nivel nacional.
- Se ha priorizado la implementación de acciones de mantenimiento de infraestructura y servicios en las EEA, con la finalidad de mejorar las condiciones para la prestación de servicios a los usuarios finales.
- Se viene informando periódicamente a los distintos centros de costo, y a los coordinadores, el avance de ejecución financiera de sus metas presupuestales, según lo obtenido del SIAF, a fin de detectar desviaciones o demora en la ejecución del gasto programado.
- Las actividades de transferencia de tecnología (cursos de capacitación) se realizaron en forma presencial y en forma articulada con diferentes entidades públicas como: Direcciones Regionales Agraria (DRA), Agencias Agrarias, Programa-PAIS, MIDIS-FONCODES a través de sus diferentes Unidades Territoriales, Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, así mismo con las Asociaciones de Productores, Comunidades Campesinas, Comunidades Nativas.
- Se utilizó los medios de comunicación tradicionales y la TIC para la transferencia de conocimientos e información, así como para la capacitación y asistencia técnica de los productores y productoras agrarios de la agricultura familiar.

6. Conclusiones

- Al cierre del año 2022, las OEI 02, OEI 03 y la OEI 04, han obtenido resultados superando la meta programada, lo cual se vio influenciado por la ejecución de actividades e inversiones relacionadas con la liberación de variedades, conservación y caracterización de recursos genéticos y la mejora de los procesos simplificados.
- Asimismo, la AEI 01.01 referido a la conformación de comisiones técnicas Agendas Regionales de Innovación Agraria aprobadas, AEI.01.03 que obtuvo como avance 52 solicitudes de protección de la propiedad intelectual aprobadas por la autoridad competente, AEI.01.06 referido a la obtención de 38.6% de la tasa de disponibilidad de material genético, AEI.02.01 que tuvo como avance 11 artículos científicos publicados en revistas indexadas, AEI.03.01 que obtuvo avance 163% del valor obtenido de 41% de accesiones



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

caracterizadas, representan los resultados que han sobrepasado el 100% de su cumplimiento lo cual fue generado por la implementación de actividades operativas e inversiones.

7. Recomendaciones

- Requerir a las direcciones de línea responsables de las AEI que no han logrado el cumplimiento de sus metas, aplicar las medidas correctivas, o en su defecto, solicitar la modificación del indicador o su meta cuantitativa, ya que estas podrían estar fuera de su alcance o capacidad técnico-operativa.
- Se debe indicar a las direcciones de línea que sus intervenciones en el marco de las actividades de los programas presupuestales (PP) donde participa, que se debe priorizar el logro de la unidad de medida de la actividad del PP, y evitar desarrollar acciones que no se relacionan con la naturaleza y finalidad de dicha actividad del PP.
- Aplicar en la formulación de planes operativos el enfoque de gestión por resultados y del presupuesto por resultados, lo cual se consigue haciendo uso de los programas presupuestales (PP). Los PP buscan vincular el presupuesto público con la entrega de bienes y servicios a la población y, además, permiten un adecuado seguimiento, tanto del gasto como de los resultados.
- Promover el establecimiento de alianzas estratégicas con actores y entidades del sector privado, con el fin de aprovechar las capacidades del recurso humano altamente calificado (científicos) del INIA y de esta forma, alcanzar mayores logros en el desarrollo de variedades y tecnologías en beneficio de los actores del sector agrario nacional.
- Impulsar el uso de plataformas virtuales para mejorar las coordinaciones entre las EEA, los órganos de línea y los órganos de apoyo del INIA, a fin de formular planes operativos coherentes con la realidad y/o necesidades de cada región o ámbito de intervención de cada Unidad Ejecutora.
- Continuar con el monitoreo y seguimiento de la ejecución de los proyectos, actividades, y tareas programadas y formuladas en el POA, efectuadas a través de los diferentes órganos, unidades orgánicas y EEA en los plazos establecidos.

8. Anexos

8.1 Enlace de publicación en el Portal de Transparencia Estándar del reporte de seguimiento anual del POI correspondiente al año 2022.

<https://www.gob.pe/institucion/inia/informes-publicaciones/4099911-reporte-de-seguimiento-del-poi-2022-anual>

8.2 Enlaces de publicación de los informes de evaluación de implementación del POI de las unidades ejecutoras que conforman el pliego (anexando los informes que no estuvieran publicados).



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Informe de evaluación de implementación del Plan Operativo Institucional - UE 013: El Porvenir

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4499562/Informe%20de%20Evaluaci%C3%B3n%20de%20Implementaci%C3%B3n%20del%20POI%20-%20UE%20013%20-%20EI%20Porvenir.pdf?v=1683072076>

Informe de evaluación de implementación del Plan Operativo Institucional - UE 014: Illpa

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4499563/Informe%20de%20Evaluaci%C3%B3n%20de%20Implementaci%C3%B3n%20del%20POI%20-%20UE%20014%20-%20EI%20Illpa.pdf?v=1683072076>

Informe de evaluación de implementación del Plan Operativo Institucional - UE 015: Pucallpa

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4499564/Informe%20de%20Evaluaci%C3%B3n%20de%20Implementaci%C3%B3n%20del%20POI%20-%20UE%20015%20-%20Pucallpa.pdf?v=1683072076>

Informe de evaluación de implementación del Plan Operativo Institucional - UE 016: Santa Ana

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4499565/Informe%20de%20Evaluaci%C3%B3n%20de%20Implementaci%C3%B3n%20del%20POI%20-%20UE%20016%20-%20Santa%20Ana.pdf?v=1683072076>

Informe de evaluación de implementación del Plan Operativo Institucional - UE 017: Vista Florida

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4499566/Informe%20de%20Evaluaci%C3%B3n%20de%20Implementaci%C3%B3n%20del%20POI%20-%20UE%20017%20-%20Vista%20Florida.pdf?v=1683072076>

Informe de evaluación de implementación del Plan Operativo Institucional - UE 018: Andenes

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4499567/Informe%20de%20Evaluaci%C3%B3n%20de%20Implementaci%C3%B3n%20del%20POI%20-%20UE%20018%20-%20Andenes.pdf?v=1683072076>

Informe de evaluación de implementación del Plan Operativo Institucional - UE 019: PNIA

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4499568/Informe%20de%20Evaluaci%C3%B3n%20de%20Implementaci%C3%B3n%20del%20POI%20-%20UE%20019%20-%20PNIA.pdf?v=1683072076>