



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Instituto Nacional de Innovación Agraria



BICENTENARIO
PERÚ 2021

EEA Donoso

Exposición de avance de metas: Agenda 2021

Periodo: enero - setiembre

Ing. Benedicto Chacón Ayala
Director

15 de octubre de 2021



EEA Donoso: Avances agenda 2021 enero – setiembre

N°	Acciones de Impacto	Unidad de medida	Meta 2021	Avance ene-set		Comentarios
				N°	%	
1. Actividades de conservación y valoración de recursos genéticos						
1.1	Mantenimiento de colecciones de ají (Capsicum sp) tomate, yuca , maní , zapallo y calabaza.	Experimento	5	1	20	1.- Se continua la caracterización y manejo de 48 accesiones de calabaza, 95 accesiones de zapallo, 16 accesiones de Yuca, 54 accesiones de ají. 2.- La colección Nacional de tomate y sus parientes silvestres de 389 accesiones se encuentran en crecimiento vegetativo, y la colección de maní de 154 accesiones se ha instalado en campo definitivo. 3.- En conservación de germoplasma se viene conduciendo la colección de Yuca de 757 accesiones y la colección de Tomate de árbol de 190 accesiones 4.- En Multiplicación de material genético de ají, se concluyo con el envío de 413 accesiones al banco de Semillas para su conservación. 5.- Se remitió a la DDTA el expediente técnico de 10 accesiones promisorias de yuca para la generación de nuevas variedades instalados en red en el VRAEM, Pichanaki y Pucallpa. a la fecha se encuentra en crecimiento vegetativo con 60 días después de la siembra con buen desarrollo vegetativo.
1.2	Mantenimiento de germoplasma en cultivos promisorios liberados	Experimento	5	1	20	1.- Se concluyó la siembra de ají (INIA-104 Blanco Huaralino, Cincomesino), y la siembra de arveja (INIA-102 Usui) y zapallo "Macre mejorado". 2.- Manejo agronómico de germoplasma de camote (Huambachero, Bicentenario y Bondadosa), se concluyo con la cosecha de la variedad Bondadosa, Bicentenario y huambachero. 3.- Se concluyó con la siembra de frijol (Canario 2000 y Costacen) en pércela demostrativa encontrándose en desarrollo vegetativo.
1.3	Mantenimiento de plantas madres de frutales productoras de semillas y yemas	Especies	4	4	100	Se Cumplió con el Plan de trabajo en el lote N°1 y 8, según "Ficha de mejora de plantaciones de plantel madre de frutales", realizando podas, riego, fertilización y remoción e incorporación de malezas en Palto "Duke" y en plantas productoras de yemas de palto ("Hass", "Fuerte", "Nabal"), Lucuma ("Palo" y "Seda") y Citricos("Cleopatra", mango).
2. Actividades de investigación y desarrollo tecnológico						
2.1	Liberación de Tecnologías de Manejo integrado en Frutales	Experimento	2	1	50	1.- El 16 de Julio se Liberó la tecnología no convencional para el control de arañita roja en cultivo de mandarina en la Costa Central 2.- En Tecnología de manejo de Palto se consolido la elaboración del expediente técnico económico, a liberarse en el mes de octubre
2.2	Liberación de Tecnologías Varietales en el Cultivo de Maíz Amarillo Duro y Ajo	Experimento	2	1.96	98	1.- Se remitió el informe DHE del cultivo Ajo precoz cultivar "cincomesino", para su evaluación y continuar con la Elaboración de expediente técnico económico para su liberación en el mes de octubre 2.- En el caso del híbrido simple de Maíz amarillo Duro, se presentó el informe DHE concluido para la inscripción a INDECOPI, se remitió el informe de validación técnico económico, y a SENASA para su inscripción en el registro de cultivares comerciales, para su liberación en el mes de octubre
2.3	Investigación en alternativas para el manejo del agua en cultivos	Experimento	1	1.92	96	Según el convenio INIA-JICA-TRR, se valida las alternativas de Manejo de agua en cultivo de espárrago frente al cambio climático empleando un ahorrador de agua "Porous Alpha" (se recepcionó el informe final) y adecuando a los formatos del INIA. Se continua con el trabajo de investigación con la UNAB (tesis).
2.4	Publicación de Artículos Científicos	Articulo	4	1	37	1.- Se elabora publicación sobre Manejo integrado de frutales (cítricos y paltos). 2.- En hortalizas (alternativas en manejo del agua en espárrago). 3.- Con apoyo del PNIA, se publicó el catálogo de tomate y parientes silvestre y de Yuca, en Capsicum se publicó el manual en manejo agronómico. 4.- En caracterización de caigua se remitió a la revista Peruana de Biología. Se encuentra en revisión de pares.
3. Actividades de vinculación tecnológica y fortalecimiento del SRIA						
3.1	Reuniones de coordinación para el fortalecimiento de la agenda regional de innovación agraria (4 /mes del pabellon MIDAGRI, 12 del CGRA Lima y 12 del CAM)	Reuniones	74	53	71.62	A la fecha se ha realizado 38 reuniones virtuales del pabellon MIDAGRI, 07 de CGRA Lima , 04 CAM -Chancay y 4 reuniones CTRIA ANCASH
3.2	Proyectos Concursable	Proyecto	9	9	100	1.- Se concluyó con las actividades de Investigación en 6 cultivos de la Región con la Universidad de Barranca, 01 validación de uso de guano de islas en zapallo y cebolla (AGRORURAL), y dos Proyectos de investigación en Cítricos y Arándano. 2.- Actualmente se presentó 10 proyectos nuevos para su aprobación con tesis a la UNAB, para la ejecución de Junio a Diciembre del presente año por el monto de S/. 100,000.00 soles Financiadas por la UNAB, iniciando con 3 proyectos de tesis en Espárrago, Fresa y Tomate



N°	Acciones de Impacto	U.M.	Meta 2021			Comentario
				N°	%	
4. Actividades de transferencia de tecnología y extensión agraria						
4.1	Fortalecimiento de las capacidades técnicas de los productores	Asistencia Técnica	20	21	105	Asistencia técnica presencial a los productores de las cadenas productivas priorizadas de cultivos y crianzas, articulada con la DRAL: Paltos, Chirimoyo, Melocoton, Vacunos, Cuyes y Caprinos) y capacitación a los estudiantes del Ejército Peruano en temas de manejo de vivero de frutales, cultivo de palto y arandanos y ganadería Bovina., a los productores de palto de la Lacsaura, Municipalidad Provincial de Huaura, cultivo palto en Cajamarca, a productores de palto de la Región Junin y docentes del Instituto Tecnológico de Carumas-Moquegua y Ganaderos de la Región Lima - Provincias
4.2	Desarrollo de Cursos virtuales	Charlas	37	26	70.27	En la 2ª quincena de Setiembre se desarrollo charlas a los productores de: Maiz y Palto.
5. Actividades de aseguramiento de los servicios tecnológicos agrarios						
5.1	Producción de semillas	Toneladas	5	1.7	34	1.- En campaña 2021-2022, se realizo la siembra de semillero de arveja y frijol, con un avance de 100%, se encuentran en crecimiento vegetativo.
5.2	Prod. Reproductores Bovinos, cuyes, ovinos y caprinos	Und	1427	598	41.9	1.- Se realiza el manejo para la producción de reproductores de Cuyes: Razas Mi Peru, Andino e INTI. En Caprinos: Alpina, Anglonbiana y Saanen. y en Bovinos: Razas Simmental, Braunvieh, Brahman y Gyr. 2.-En esta 2 quincena de Setiembre se vendieron 24 reproductores de cuyes y 2 Ovinos.
5.3	Prod. pajillas de vacunos mejorados	Unidad	150000	28410	18.94	Se Reporta 28,058 pajillas y 352 embriones de Razas Simmental, Braunvieh, Brahman y Gyr, para distribución según convenio con los Gobiernos locales de las 6 Regiones, acumulado a la 2 quincena de setiembre, se han atendido con 23,654 pajillas de semen y 277 embriones, incluido a la EEA Chumbibamba y EEA Pucallpa, MD de Cajacay, MD Corongo- Ancash. MD de Ayacucho (Socos, Chiara, Los Morochucos y Vinchos),Cajamarca y Gobierno Regional de Pasco, Ancash.
5.4	Producción de plantones (Paltos y Citricos)	Plantones	3500	2000	70	1.- Se continua con el manejo de 2000 plantones de patron "Duke-7", de acuerdo al POI 2021. Se inyectaron 1,290 de palto "fuerte" y "Hass", además contamos con 16,429 plantas en siembra directa en bolsa germinados, en crecimiento de diferentes tamaños para atender el contaro de venta a la Municipalidad Provincial de Bolognesi de acuerdo a cronograma de entrega.
5.5	Producción de semillas de plantones de palto y mandarina	Pepa/plumas	18000	25600	142.22	Se cumplió con la meta
	Servicio de análisis de suelo, aguas y follares	Análisis	1500	385	26.66	A la fecha se realizo 340 analisis de agua y suelo
5.6	Servicio de análisis de sanidad Vegetal	Análisis	1500	187	12.46	Se viene realizando a la fecha 187 servicios de diagnóstico fitopatológico de muestras recibidas a nivel nacional
6. Actividades de fortalecimiento institucional						
6.1	Fichas de mantenimiento para la mejora de servicios agrarios	Mantenimiento	9	5	75.55	1.- Ficha de Mantenimiento e implementación de vivero fruticola (culminado en un 100%) 2.- Mantenimiento y reparación de equipo de absorción atómica y del espectrofotómetro de UV-Visible culminado gracias al apoyo del proyecto Suelos y Aguas (100%) 3.-Mantenimiento de corrales de caprinos machos culminado en un 100% de avance 4.-Mejoramiento de plantaciones de plantas madre de frutales semilla y yemas en lote N°1 y 8 (concluido) 5.-Mejora del area de Maquinaria e Implementos Agrícolas (en tramite el ficha tecnica) 6.-Mejoramiento y mantenimiento de la planta de semilla (Ejecución ficha tecnica) espera de financiamiento 7.-Mantenimiento de transformador de energia eléctrica (se remito ficha tecnica a la sede central en proceso de adquisicion - convocatoria) 8.-Mantenimiento e instalación del sistema eléctrico trifásico en los laboratorios (Se concluyó su elaboración ficha tecnica), atendiendo al area de biotecnología unicamente. 9.-Mantenimiento e Implementacion de la unidad de entrenamiento en inseminacion artificial de ovinos y caprinos en la EEA DONOSO. en proceso de internamiento de los equipos.
6.2	Convenios de cooperación con entidades públicas y privadas	Convenio/Alianzas	29	16	65.17	Convenios (27-INIA) 1.- Convenio INIA - JICA, en cultivo de Espárrago (inicio 30%) y Tomate (Ejecucion al 70%) 2.- Convenio Mancomunidad tres cuencas de Región Ancash (Capacitación en Inseminación artificial Bovina, en cuyes y palto) 3.- Convenio INIA FONCODES Yachachis concluido la capacitación. Alianzas Estrategicas (2 - E.E.A.Donosos) 1.- Desarrollo de 6 proyectos investigación en Alianza INIA-UNAB (En aji, zapallo, ajo, tomate) 2.- Con Minera Rio Seco (Validación del Sulfato de calcio con fines agrícolas (Se aplicó 2 TM de yeso agricola en frutales) y se recepciono 8 TM.
7. Ejecución presupuestal						
7.1	Ejecución presupuestal	PIM (\$/)	4,564,740.00	3,202,819.80	70.16	Tenemos devengado en remuneraciones : \$/. 2,612,590.42, en CAS \$/ 203,057.01 y en gastos de actividades tecnicas \$/.387,172.37

Conservación y valoración de recursos genéticos (Bancos de Germoplasma)



Manejo agronómico y evaluaciones de caracterización de hojas y tallos, de 48 accesiones de calabaza y 95 accesiones de zapallo del Banco de Germoplasma del INIA.

De la evaluación de 757 accesiones de Yuca, se identificó 10 promisorias de yuca que fueron instaladas en Red en el VRAEM, Pichanaqui y Pucallpa.

Investigación y desarrollo tecnológico (Parcelas experimentales, ensayos, publicaciones técnico-científicos)



Frente al cambio climático y empleando el sistema de riego, se evalúa “Efecto de ahorradores de agua (Porous Alpha y polímeros) bajo tres regímenes de riego de 100, 70 y 50%, en el cultivo de tomate encontrándose en plena floración. Trabajo de investigación en Alianza estratégica INIA – UNAB.



Bajo condiciones de primavera, se está evaluando el rendimiento y calidad de vaina de 10 líneas de arveja proveniente del cruce “Utrillo x INIA-102 Usui”, bajo riego por goteo. Tesis INIA-UNJFSC-Huacho



En Plantas de zapallo “Macre” en campo abierto y en ambiente protegido se evalúa “El agente causante de la presencia de síntoma de plateado, por efecto de mosca blanca (*Bemisia tabaci* biotipo B). Tesis en Alianza estratégica INIA – UNAB.



Investigación y desarrollo tecnológico (Parcelas experimentales, ensayos, publicaciones técnico-científicos)



El 25 de marzo del 2021 se realizó la liberación de la tecnología varietal de camote “INIA 331 Bondadosa”, con rendimiento promedio de 40 t/ha y buena calidad culinaria de raíces, produciéndose semilla-esqueje para los productores



Investigación y desarrollo tecnológico (Parcelas experimentales, ensayos, publicaciones técnico-científicos)



Evaluación de frijoles biofortificados y canarios, y mantenimiento de líneas y variedades.

Localidad **Huaral, Lote 06** de la EEA **Donoso**.



Evaluación de frijoles biofortificados y canarios.

Localidad de **Roncador- Barranca**.



Evaluación de frijoles biofortificados y canarios.

Localidad de **Tiroles - Huaura**

Investigación y desarrollo tecnológico (liberación de tecnologías, publicaciones técnico-científicos)



Liberación de la **Tecnología de “Control No Tradicional de Arañita Roja Panonychus citri en mandarina”**. con la participación de la Soc. María Remy S. Viceministra de agricultura, el Dr. Jorge Maicelo Q. jefe del INIA el Ing. Héctor Vásquez P. Director de la DDTA, el Ing. Benedicto Chacón A. Director de la EE Donoso y representantes de instituciones público privadas

Tecnología a liberar en octubre **“Manejo de sistema de conducción compatible con marco de plantación en el cultivo de palto “Hass” en la costa central**



Investigación y desarrollo tecnológico (Parcelas experimentales, ensayos, publicaciones técnico-científicos)



Liberación de Tecnología varietal de maíz amarillo duro, híbrido simple “INIA 626 – AKIRA”, con rendimiento de 11,2 a 14,0 t/ha



Parcela de incremento de semilla de ajo “Cincomesino”, se elaboró el informe DHE para su evaluación y continuar con el trámite para su liberación ..



Parcela de incremento de semilla de clones de ajo destacando ajo “Arequipeño”

Producción de material genético de calidad (Semillas, plantones, reproductores, escalonamiento tecnológico, etc.)



Producción de semilla de arveja “INIA-102 Usui” de 1095 Kg entregado a FONCODES, correspondiente a la campaña 2020-2021



De plantas madres de palto “Duke” se ha colectado 25,600 semilla-pepa, donde el 40% se vendió y el 60% para su siembra y producir plantones patrón para injerto con variedades “Hass” y Fuerte”



Actualmente en producción de 15,000 plantones patrón “Duke” para injerto con variedades “Hass” y Fuerte” para venta a la Municipalidad de Bolognesi en la región Ancash



Producción de material genético de calidad (Semillas, plantones, reproductores, escalonamiento tecnológico, etc.)



Campo semillero de arveja Var. **“INIA 102 USUI**, en una 1.0 ha lote N°6, proyectándose obtener 2000 kg / ha de semilla campaña 2021-2022, con el seguimiento de la Autoridad de semillas SENASA



Campo semillero de frejol Var. **“Canario 2000”**, en una 1.0 ha , lote N° 6, proyectándose obtener 2000 kg/ ha de semilla, campaña 2021-2022, con el seguimiento de la Autoridad de semillas SENASA

Transferencia de tecnología y extensión agraria (capacitaciones, charlas, cursos presenciales y virtuales, boletines, etc.)



Cursos virtuales en cultivos y crianzas



Asistencia técnica a productores de palto en la Comunidad Campesina de la Municipalidad Distrital de Chiquián, Región Ancash para la entrega de 13,000 plantones de palto



Asistencia Técnica a la Asociación de pobladores y agricultores del Caserío Lacsaura, distrito de Checras de la Provincia de Huaura en la región Lima Provincias como parte del Proyecto PROCOMPITE

DESCRIPCION	I TRIMESTRE	II TRIMESTRE	III TRIMESTRE	TOTAL
CAPACITACION	998	701	825	2524
ASISTENCIA TECNICA		168		168



Transferencia de tecnología y extensión agraria (capacitaciones, charlas, cursos presenciales y virtuales, boletines, etc.)



Capacitación articulada INIA-DRAL y la UNMSM a 25 productores ganaderos de la región Lima, sobre “Mejoramiento Genético en Inseminación Artificial y Transferencia de Embriones en Bovinos” en la E.E.A.Donoso Huaral

Asistencia técnica a 13 docentes del Instituto Superior Tecnológico los Andes de Carumas Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto-Distrito de Carumas, en la instalación de la E.E.A.Donoso Huaral

Servicios tecnológicos agrarios (Laboratorios de suelos y aguas, tejidos, biotecnología, sanidad, controladores biológicos, etc.)



Búsqueda y clasificación de espermatozoides y embriones del NG, en el laboratorio de Biotecnología animal



Se ha producido 27 844 pajillas y 367 embriones de la raza Simmental, Braunvieh, Gyr y Bhaanma, distribuidos según convenio a gobiernos Regionales, locales, incluido a la EEA Pucallpa y Chumbibamba del **PROMEG Nacional**

REGION	SEMEN	EMBRIONES
ANCASH	1450	10
AYACUCHO	4540	0
CAJAMARCA	11327	225
CUZCO	500	0
PASCO	2737	132
SAN MARTIN	6590	0
APURIMAC	700	0
TOTAL	27844	367

Servicios tecnológicos agrarios (Laboratorios de suelos y aguas, tejidos, biotecnología, sanidad, controladores biológicos, etc.)



Desarrollo del Proyecto de Suelos y Aguas realizándose a la fecha 340 análisis



Realización de 187 diagnósticos de enfermedades causados por fitopatógenos Laboratorio de Sanidad Vegetal- Fitopatología.



En laboratorio de Biotecnología vegetal se desarrolla el protocolo de micropropagación de fresa para la producción de plantas madres de fresa libre de enfermedades

Fortalecimiento institucional (Mantenimientos y mejoras de ambientes, viveros, invernaderos, laboratorios, oficinas, alianzas estratégicas, mercados itinerantes. etc.)



Inauguración del pabellón de investigación (8 Laboratorios) financiado por el PNIA

Rehabilitación de sala de ordeño y módulo de investigación y reproducción de caprinos

Módulo de entrenamiento en Inseminación artificial en ovinos y caprinos Microscopio binocular con planta térmica y Baño María



Fortalecimiento institucional (Mantenimientos y mejoras de ambientes, viveros, invernaderos, laboratorios, oficinas, alianzas estratégicas, mercados itinerantes. etc.)



Recepción de la mejora de vivero de frutales por el responsable de área, la empresa constructora, la comisión y la presencia de un Ing Civil



Alianza estratégica INIA – Empresa Vita Terra Export & Import SAC, para la instalación de 3 has de ajo Chino empleando bulbillos en comparación con ajo “Cincomesino” en el lote N° 7b



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Instituto Nacional de Innovación Agraria



BICENTENARIO
PERÚ 2021

Fortalecimiento institucional (Mantenimientos y mejoras de ambientes, viveros, invernaderos, laboratorios, oficinas, alianzas estratégicas, mercados itinerantes. etc.)



Con empleo de retroexcavadora se realizó el drenaje de lote N° 5, de 15 has para bajar el nivel freático la misma que no se atendieron mas de 15 años



Incorporación de 20 t/ha de estiércol para la mejora del suelo y sembrar cultivo de rotación en el Lote N° 5 de 15 has



Incorporación de sulfato de calcio para la mejora de 1.5 has, del plantel de plantas madres de palto "Duke", en el lote N° 1 en Alianza con **Minera Rio Seco**



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Instituto Nacional de Innovación Agraria



BICENTENARIO
PERÚ 2021