



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO DE
DESARROLLO RURAL Y TIERRAS

iniAF
Instituto Nacional de Innovación
Agropecuaria y Forestal

MDRyT Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal – INIAF

La Paz, enero 2024





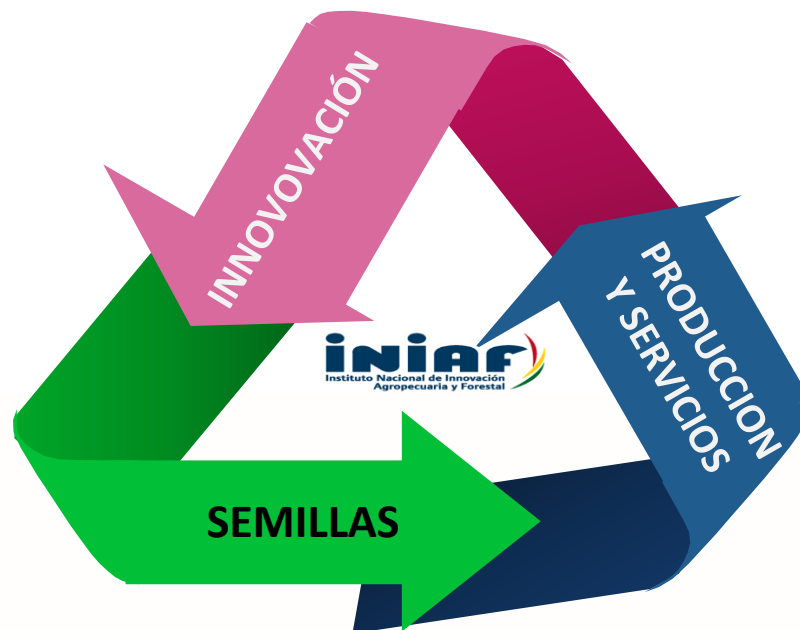
ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO DE
DESARROLLO RURAL Y TIERRAS



MARCO INSTITUCIONAL

Creado por D.S. 29611 de
25 de junio de 2008
complementada por el D.S.
2454 de julio de 2015



Entidad descentralizada,
bajo tuición del MDRyT

Entidad responsable y referente
de la innovación en el país

**Rol: Generación de Ciencia y Tecnología para el sector Agropecuario y Forestal
mediante el aprovechamiento y articulación de las capacidades institucionales**

ARTICULACIÓN INTERINSTITUCIONAL CON PROGRAMAS NACIONALES



Responsable de la
innovación, validación y
transferencia de tecnología

Genera nuevas
variedades y
produce semilla
de alta genética

Realiza la
multiplicación de
semilla de altas
categorías con
cooperadores

Construcción de
Centros de
innovación
tecnológica



Responsable de las actividades
productivas y comerciales del
programa, **capacitación y asistencia
técnica, transferencia público-
privado** a beneficiarios del programa



Mejora el **acceso a activos
productivos, tecnología y
servicios financieros**. Promueve
servicios profesionales y técnicos
más eficaces, receptivos y
responsables a nivel local.



Responsable de **implementación de
medidas fitosanitarias** del programa,
Sistema de vigilancia para plagas de
importancia económica, campañas
fitosanitarias de prevención y control



Responsable de **coordinación de
proyectos** de desarrollo integral
sostenible y articula las actividades
productivas y comerciales del
programa Banano, **en zonas de
producción de coca y zonas de
migración**



Responsable de implementar el
complejo de quinua – camélidos,
mismos que son rubros potenciales
y complementarios, considerados
patrimonios naturales, de alto valor
nutritivo, adaptadas a condiciones
del altiplano



Responsable del **seguro agrario** con
el objeto de contribuir en la
protección de la producción agraria
y los medios de subsistencia de los
productores agropecuarios **frente a
eventos climáticos**



Coordina, **articula las actividades
productivas y comerciales** del
programa **Piscícola**, la capacitación
técnica y comercialización

Nro.	RUBRO	NOMBRE DEL PROYECTO	MUNICIPIOS BENEFICIADOS
1	FRUTALES	DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE FRUTALES (DURAZNO, MANZANA, CHIRIMOYA Y PALTA) EN REGIONES PRODUCTORAS DE BOLIVIA	14
2	PAPA Y YUCA	DESARROLLO DE INNOVACIONES TECNOLÓGICAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE PAPA Y YUCA EN BOLIVIA	4
3	GRANOS ANDINOS	MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE GRANOS ANDINOS A TRAVÉS DE LA INVESTIGACIÓN ADAPTATIVA, INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, TRANSFERENCIA Y ASISTENCIA TÉCNICA	7
4	HORTALIZAS	DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE HORTALIZAS (CEBOLLA, TOMATE Y ZANAHORIA), EN REGIONES PRODUCTORAS DE BOLIVIA	2
5	PISCÍCOLA	DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS A TRAVÉS DE LAS INVESTIGACIONES ADAPTATIVAS Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PISCÍCOLA EN ZONAS POTENCIALES DE BOLIVIA	Departamento de Chuquisaca
6	GANADERIA	MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CARNE BOVINA A TRAVÉS DE LAS BUENAS PRÁCTICAS GANADERAS Y LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA E INVESTIGACIÓN EN NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN ANIMAL CON PEQUEÑOS PRODUCTORES	4
7	APÍCOLA	DESARROLLO DE TECNOLOGÍA E INVESTIGACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA EN BOLIVIA	11





ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO DE
DESARROLLO RURAL Y TIERRAS

PROYECTOS EN BENEFICIO DE CHUQUISACA

INIAF
Instituto Nacional de Innovación
Agropecuaria y Forestal

Los proyectos de inversión en beneficio de Chuquisaca, son financiados con el Tesoro General de la Nación.



PROYECTO: FRUTALES (DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE FRUTALES (DURAZNO, MANZANA, CHIRIMOYA Y PALTA) EN REGIONES PRODUCTORAS DE BOLIVIA)

OBJETIVO: Desarrollar tecnología, para el incremento de los rendimientos y calidad de la producción en las regiones frutícolas identificadas.

Cobertura	Principales Logros 2023	Propuesta 2024
MUNICIPIOS PRESTO ZUDAÑEZ TOMINA PADILLA VILLA SERRANO SOPACHUY AZURDUY ALCALA, EL VILLAR SAN LUCAS CAMARGO CULPINA VILLA ABECIA INCAHUASI	RECURSOS GENÉTICOS: Material genético colectado (Manzana, Chirimoya y Palta), son conservados en Bancos de Germoplasma y en in vitro en el Laboratorio de Biotecnología Tarata CBBA.  INVESTIGACIÓN: Implementación de 4 parcelas de investigación con 5 temáticas de investigación (MAC, MIP, fertilización y riego).  TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA: ✓ 497 Productores, Estudiantes y Técnicos capacitados en Postcosecha, Poda, tratamiento de primavera, Polinización artificial en chirimoya.	✓ Fortalecer las capacitaciones a productores y técnicos municipales y otras instituciones. ✓ Realizar las transferencias de tecnologías en los diferentes municipios. ✓ Consolidar campañas masivas de control de plagas y enfermedades. ✓ Capacitar y fortalecer el sistema de provisión de plantines para garantizar la calidad y cantidad, para los productores. ✓ Fortalecer el sistema de producción frutícola en cada municipio.  

PROYECTO: PAPA Y YUCA (DESARROLLO DE INNOVACIONES TECNOLÓGICAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE PAPA Y YUCA EN BOLIVIA)

OBJETIVO: Desarrollar y aportar innovaciones tecnológicas para el incremento de la producción en papa y yuca

Cobertura	Principales Logros 2023
Municipio CULPINA PADILLA INCAHUASI VILLA CHARCAS VILLA SERRANO YAMPARAEZ TOMINA POROMA AZURDUY YOTALA EL VILLAR MOJOCOYA SOPACHUY TARABUCO SUCRE PRESTO ALCALA ZUDAÑEZ ICLA MONTEAGUDO SAN LUCAS TARVITA	RECURSOS GENÉTICOS Colectas de material genético que van al Banco de tubérculos y raíces del centro de innovación Toralapa– Cochabamba INVESTIGACIÓN Implementación de 6 parcelas de investigación con 5 temáticas de investigación (manejo integrado de plagas, fertilización, riego). PRODUCCIÓN DE SEMILLA DE CATEGORÍAS ALTAS Se produce semilla prebásica y Básica 1 de las variedades: Desiré, Jatun Puka, Cardinal, Huaycha y Marcela y variedades nativas: Pinta Boca, Imilla Negra y otras. ASISTENCIA TÉCNICA SEMILLERA Y PRODUCCIÓN Capacitación en la Norma Especifica para la Certificación de tubérculo – a semilleristas de papa



Propuesta 2024
RECURSOS GENÉTICOS Material genético colectado, se caracterizara y multiplicara para su conservación y resguardo en el Banco de tubérculos y raíces del centro de innovación Toralapa– Cochabamba. INVESTIGACIÓN Se realizarán las evaluaciones de las investigación en 5 temáticas de investigación (Manejo Integrado de Plagas, fertilización, riego). PRODUCCIÓN DE SEMILLA DE CATEGORÍAS ALTAS Se continuara produciendo semilla de categoría prebásica y básica 1 de variedades industriales y nativas. ASISTENCIA TÉCNICA SEMILLERA Y PRODUCCIÓN Se capacitará y fortalecerá las destrezas y habilidades de productores y semilleristas de papa

PROYECTO: GRANOS ANDINOS (DESARROLLO DE TECNOLOGIAS E INVESTIGACION PARA MEJORAR LA PRODUCCION DE GRANOS ANDINOS EN LA PAZ, ORURO, POTOSI, COCHABAMBA Y CHUQUISACA)

OBJETIVO: Desarrollar, adaptar, validar y transferir tecnologías eficientes para incrementar la producción sostenible de granos andinos con asistencia técnica.

Cobertura	Principales Logros 2023	Propuesta 2024 en	
Padilla Villa Serrano, Mojocoya, Tomina, Tarabuco, Alcalà, Y el Villar	- Se debía evaluar la variabilidad genética de 30 accesiones de amaranto, y se evaluaron 108 accesiones se supera en 260%. - De forma participativa entre técnicos y agricultores se identificaron 12 accesiones promisorias de amaranto. - Capacitación Agricultores, para especializarlos en producción de de Amaranto (70) y Tarwi (25). - Capacitación a productores en :producción de semilla certificada Amaranto (50) y Tarwi (25)	   	- Se identificará 6 genotipos con características de alta productividad y calidad en amaranto - Se identificará 20 genotipos con características de precocidad como respuesta a factores abióticos adversos (Sequia, heladas) 10 en Amaranto y 10 en Tarwi. - Se identificaran 6 genotipos de Amaranto tolerantes a factores bióticos adversos (plagas y enfermedades). - Se producirán 100 qq de semilla genética o básica de granos andinos

PROYECTO: HORTALIZAS (DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE HORTALIZAS (CEBOLLA, TOMATE Y ZANAHORIA), EN REGIONES PRODUCTORAS DE BOLIVIA)

OBJETIVO: Fortalecer las capacidades productivas de productores de cultivos de cebolla, tomate y zanahoria a través de la aplicación de tecnologías apropiadas que contribuyan a mejorar los índices de productividad y el incremento de rendimientos, en apoyo a la seguridad alimentaria.

Cobertura	Principales Logros 2023		Propuesta 2024
CULPINA (CHUQUISACA).	✓ Investigación para “Evaluación del comportamiento agronómico y post cosecha, de cuatro cultivares de cebolla de fotoperiodo intermedio”. ✓ difusión de tecnología de almacigo para la producción de plantines de cebolla, variedad globosa y validación de tecnologías en la practica de siembra en cama elevada mecanizada en el cultivo de zanahoria variedad larga vida. ✓ Capacitación para formación de promotores en el municipio de culpina. ✓ Investigación del efecto de la nanofertilización sobre el rendimiento y calidad de fruto en el cultivo de tomate a campo abierto (U.A.S.F.X.CH).	  	✓ Efecto del uso de <i>trichoderma sp.</i> para control de enfermedades fungosas foliares en el cultivo de haba en el municipio de San Lucas. ✓ Efecto del extracto de saponina de quinua (<i>chenopodium quinoa</i>) para el control del hongo <i>botritys spp.</i> bajo condiciones de campo en cultivo de haba en dos comunidades del municipio de Incahuasi. ✓ Evaluación del comportamiento agronómico y post cosecha, de tres cultivares de cebolla de fotoperiodo intermedio” para desestacionalizar la produccion de cebolla (culpina – yamparaez). ✓ Efecto de la densidad de trasplante sobre el rendimiento de cebolla de ciclo corto. ✓ 6 eventos de capacitación ✓ Capacitación para la formación a promotores módulos 2 y 3: en los municipios de Culpina - Yamparaez). ✓ Implementación de una parcela demostrativa en el cultivo de zanahoria con las variedades altiplano, larga vida, chantenav- m1. (Culpina – Yamparaez).
LA BARRANCA (CHUQUISACA).			

PROYECTO: PISCÍCOLA (DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS A TRAVÉS DE LAS INVESTIGACIONES ADAPTATIVAS Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PISCÍCOLA EN ZONAS POTENCIALES DE BOLIVIA)

OBJETIVO: Mejorar las capacidades técnicas del piscicultor a través de la generación, validación y transferencia tecnológica acuícola.

Cober tura		Principales Logros 2023		Propuesta 2024	
Cuenca de la Plata (Chuquisaca)		- Firma de 1 convenio (Centro de Investigación Villamontes, GOBERNACION DEL GRAN CHACO – VILLA MONTES.) Cuenca del Plata - Laboratorio para el desarrollo de investigación Implementado y equipados en un 80% en el Centro de Investigación Piscícola - Villa Montes, Cuenca del Plata). 2 Protocolos de Investigación en Mejoramiento Genético y Adaptación de especies silvestres/nativas de interés comercial. - Avance del 60% en la ejecución de protocolo en Adaptabilidad Alimenticia de Sábalo (<i>Prochilodus lineatus</i>) en la cuenca del Plata. - Ejecución de 80% de la Consultoría por producto “Estudio de la escala de madurez gonadal de especies icticas de interés comercial para la determinación de épocas de veda en las subcuencas hidrográficas de la macrocuenca del plata – Bolivia		- Aprobación de 5 protocolos de Investigación en la línea de investigación de Nutrición y alimentación Piscícola, Tecnologías de Manejo y producción Piscícola. - Formulación experimental de alimento balanceado de <i>Tambaqui</i> (<i>Piaractus brachypomus</i>) en diferentes etapas en la cuenca del Plata. - Implementación de módulos de investigación en sistemas de producción Intensiva (Sistema Biofloc, Sistema RAS), - Continuidad de investigación en la línea de mejoramiento genético al 66%, formación de Población Base <i>Tambaqui</i> (<i>Piaractus brachypomus</i>), obtención de alevines con variabilidad genética en la cuenca del Plata. - Información Técnico científico en formato Libro para Análisis de Periodos de Veda en las 3 subcuencas a través del “Estudio de la escala de madurez gonadal de especies icticas de interés comercial para la determinación de épocas de veda en las subcuencas hidrográficas de la macrocuenca del plata – Bolivia”.	
					
					
					

PROYECTO: GANADERIA (MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CARNE BOVINA A TRAVÉS DE LAS BUENAS PRÁCTICAS GANADERAS Y LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA E INVESTIGACIÓN EN NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN ANIMAL CON PEQUEÑOS PRODUCTORES)

OBJETIVO: Fortalecer las capacidades técnicas y tecnológicas de pequeños productores a través de la incorporación de buenas prácticas ganaderas y transferencia de tecnologías para el mejoramiento de la nutrición y alimentación del ganado

Cobertura	Principales Logros 2023		Propuesta 2024
- Sopachuy - Padilla - Azurduy - Tomina	- Mejoramiento en el manejo de especies forrajeras - Mejoramiento en introducción de especies forrajeras y tecnificación con maquinarias para implementadas en cada parcela de beneficiarios. - Asistencias técnicas en el manejo sanitario de especies forrajeras. - Cursos y talleres de capacitación en manejo sanitario como en la nutrición en raciones balanceadas - Sistema de manejo de nutrición y alimentación con ganado para el engorde en ganancias de 1-1,5 kg por peso vivo en la dosificación de alimento al ganado dando mejores resultados. - Cursos tecnológicos en el manejo de maquinarias de acople al tractor		Asesoramiento y asistencia técnica en la adecuación y mejoramiento de infraestructura como parte del manejo técnico del beneficiario para tener mejores resultados tanto en la sanidad como en el engorde del animal bovino en la ganancia de peso vivo diaria. Validaciones de especies forrajeras como parte investigativa para la recomendación al beneficiario en días de campo con maquinara agrícola del proyecto ganadería y en ese sentido mostrar la tecnificación como parte del manejo en el campo. Implementación de distintas concentración de aditivos para aumentar la concentración de granos en la alimentación diaria del bovino con un seguimiento para ver la evolución y las ganancia de carne.

PROYECTO: APÍCOLA (DESARROLLO DE TECNOLOGÍA E INVESTIGACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN APÍCOLA EN BOLIVIA)

OBJETIVO: Apoyar el fortalecimiento del sector apícola a través de la realización de Investigación, desarrollo, validación y transferencia de tecnológica para el mejoramiento del rendimiento de la colmena.

Cober tura	Principales Logros 2023		Propuesta 2024
Villa Vaca Guzman, Monteagu do, Villa Serrano, Huacareta , Machareti , Huacaya, Camargo, El Villar, Presto, San Lucas y Mojocolla.	• Elaboración de línea base, determinación de la capacidad de carga y cadena de suministros de la producción apícola completa al 100%. • Estudio de tipificación caracterización y calidad de los productos de la colmena completa al 100%. • Estudio de identificación de especies melíferas, meliponas y polinizadoras de importancia económica y la elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial con un avance al 100% - Obtención del genoma completo de la Apis mellifera de Bolivia con mayor representatividad. a) Identificación de 87 apiarios estratégicos para la selección de material biológico. b) Caracterización de 300 colonias de Apis mellifera c) Capacitación a 300 productores apícolas en cría de reinas y división de núcleos. d) Firma de convenios específicos entre el INIAF y el I.T.S. LOS CINTIS para instalación del modulo de investigación apícola.	   	a) Revisión, edición y publicación de los estudios realizados para el Plan de Ordenamiento Territorial Apícola. b) Selección definitiva de ecotipos de apis mellifera de acuerdo a las ecorregiones del departamento de Chuquisaca. c) Multiplicación y transferencia de material biológico (eco tipos) por ecorregión, a los 87 productores apícolas identificados para la validación de los mismos. d) Capacitación a 300 productores en la selección, cria y multiplicación de reinas de alta. e) Implementación de dos módulos de investigación apícola en los municipios de Camargo y Muyupampa, en nutrición apícola y evaluación de la producción con el uso de medias alzas. f) Firma de convenio para la implementación del modulo de investigación de Muyupampa.

DIRECCIÓN NACIONAL DE SEMILLAS – OFICINA DEPARTAMENTAL CHUQUISACA

OBJETIVO: “Contribuir a la seguridad y soberanía alimentaria de la población nacional, garantizando que los productores agropecuarios y forestales dispongan de semillas y material vegetal de propagación, con identidad varietal de alta productividad, calidad genética, fisiológica, física y fitosanitaria, evitando así la introducción y difusión de plagas y malezas nocivas a otras regiones del país”.

Cobertura	Principales Logros 2023																
MUNICIPIOS INTERVENIDOS EN LA CERTIFICACIÓN DE SEMILLAS Y MATERIAL VEGETAL DE PROPAGACIÓN	<table><tr><th>UNIDAD</th><th>LOGROS 2023</th></tr><tr><td rowspan="2">CERTIFICACIÓN DE SEMILLAS</td><td>1,268,1 toneladas de Semilla Certificada</td></tr><tr><td>866,660 Unidades de Material Vegetal de Propagación Certificado</td></tr><tr><td rowspan="4">FISCALIZACIÓN Y REGISTROS DE SEMILLAS</td><td>43,8 Toneladas de Semilla Fiscalizada</td></tr><tr><td>369,315 Unidades de Material Vegetal de Propagación Fiscalizado</td></tr><tr><td>68 Certificados de Productores y Comercializadores Emitidos</td></tr><tr><td>491 Muestras de Semillas Analizadas en Laboratorio</td></tr><tr><td rowspan="3">CONTROL DE COMERCIO DE SEMILLAS</td><td>291 Técnicos y Aliados Capacitados en Control de Comercio en Semillas</td></tr><tr><td>13 Infracciones a la Normativa de Semillas</td></tr><tr><td>27 Inspecciones a Casas Comercializadoras de Semilla</td></tr><tr><td colspan="2">Bs. 384,641.90 Ingresos generados por servicios en certificación, fiscalización y registro de semillas</td></tr></table>	UNIDAD	LOGROS 2023	CERTIFICACIÓN DE SEMILLAS	1,268,1 toneladas de Semilla Certificada	866,660 Unidades de Material Vegetal de Propagación Certificado	FISCALIZACIÓN Y REGISTROS DE SEMILLAS	43,8 Toneladas de Semilla Fiscalizada	369,315 Unidades de Material Vegetal de Propagación Fiscalizado	68 Certificados de Productores y Comercializadores Emitidos	491 Muestras de Semillas Analizadas en Laboratorio	CONTROL DE COMERCIO DE SEMILLAS	291 Técnicos y Aliados Capacitados en Control de Comercio en Semillas	13 Infracciones a la Normativa de Semillas	27 Inspecciones a Casas Comercializadoras de Semilla	Bs. 384,641.90 Ingresos generados por servicios en certificación, fiscalización y registro de semillas	
UNIDAD	LOGROS 2023																
CERTIFICACIÓN DE SEMILLAS	1,268,1 toneladas de Semilla Certificada																
	866,660 Unidades de Material Vegetal de Propagación Certificado																
FISCALIZACIÓN Y REGISTROS DE SEMILLAS	43,8 Toneladas de Semilla Fiscalizada																
	369,315 Unidades de Material Vegetal de Propagación Fiscalizado																
	68 Certificados de Productores y Comercializadores Emitidos																
	491 Muestras de Semillas Analizadas en Laboratorio																
CONTROL DE COMERCIO DE SEMILLAS	291 Técnicos y Aliados Capacitados en Control de Comercio en Semillas																
	13 Infracciones a la Normativa de Semillas																
	27 Inspecciones a Casas Comercializadoras de Semilla																
Bs. 384,641.90 Ingresos generados por servicios en certificación, fiscalización y registro de semillas																	
CAMARGO																	
HUACARETA																	
INCAHUASI																	
MOJOCOYA																	
MONTEAGUDO																	
PADILLA																	
POROMA																	
SERRANO																	
SUCRE																	
TARABUCO																	
TOMINA																	
VILLA CHARCAS																	
VILLA RICARDO MUJIA - ICLA																	
VILLA VACA GUZMAN																	
ZUDAÑEZ																	



Metas 2024	
UNIDAD	METAS 2024
CERTIFICACIÓN DE SEMILLAS	1.350,0 toneladas de Semilla Certificada
	900.000 Unidades de Material Vegetal de Propagación Certificado
FISCALIZACIÓN Y REGISTROS DE SEMILLAS	43,8 Toneladas de Semilla Fiscalizada
	370.000 Unidades de Material Vegetal de Propagación Fiscalizado
	80 Certificados de Productores y Comercializadores Emitidos
	500 Muestras de Semillas Analizadas en Laboratorio
CONTROL DE COMERCIO DE SEMILLAS	350 Técnicos y Aliados Capacitados en Control de Comercio en Semillas
	15 Infracciones a la Normativa de Semillas
	35 Inspecciones a Casas Comercializadoras de Semilla
Bs. 750.000,0 Ingresos generados por servicios en certificación, fiscalización y registro de semillas	



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO DE
DESARROLLO RURAL Y TIERRAS



GRACIAS!

Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal –INIAF

Dirección oficina central: Calle Cañada Strongest, casi esquina Otero de la Vega, N° 1573/ Zona San Pedro Centro

Teléfonos: (591-2) 22148913 - 22124404 – 2113629 - 2 2124341 – 2 2124411

La Paz – Bolivia

