

Manual de Procedimientos

**Procedimiento para regular los análisis
de laboratorios solicitados por los
investigadores.**



	Instituto Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria	Código N°:	Páginas: 2 de 7
		Fecha emisión: JUNIO 2018	Versión 04
		Fecha de Entrada en vigencia -	

Contenido

Procedimiento para regular análisis laboratorio por investigadores.....	1
a. Propósito y alcance.....	3
b. Responsables.....	3
c. Leyes y Reglamentos.....	4
d. Conceptos claves.....	4
e. Formulario de respaldo.....	4
f. Detalle del procedimiento.....	5 y 6
g. Formulario FAM.....	7

Procedimiento para regular los análisis de laboratorios solicitados por los investigadores.

	Instituto Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria	Código N°:	Páginas: 3 de 7
		Fecha emisión: JUNIO 2018	Versión 04
		Fecha de Entrada en vigencia -	

a. Propósito y alcance

La Administración no cuenta con controles apropiados en los Laboratorios para identificar y cuantificar los análisis provenientes de proyectos y actividades de investigación debidamente aprobadas y vigentes en Archivos Técnicos (INF-CI-INTA-001-2017). De igual manera, es necesario definir acciones de control relacionado con el tipo y cantidad de solicitudes de análisis realizadas por los profesionales. Con base en lo anterior se está definiendo éste procedimiento con el propósito es establecer el proceso adecuado para la recepción, registro y control de las muestras para análisis que gestionan los investigadores y cuyos servicios brindan el Laboratorio de Fitoprotección, el Laboratorio de suelos, foliares y aguas y el Laboratorio de Piensos y forrajes. De igual manera, permitirá a los Coordinadores de los laboratorios planificar adecuadamente el trabajo para responder a las necesidades de los investigadores, del personal del INTA y usuarios.

Este procedimiento afecta a los tres Departamentos de la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico (DIDT), las Estaciones Experimentales y la Unidad de gestión de la información técnica (UGIT).

b. Responsables

- Investigadores y usuarios internos.
- Jefatura del Departamento de Servicios Técnicos
- Jefatura del Departamento de Investigación e Innovación
- Jefatura del Departamento de Servicios Técnicos
- Coordinador Laboratorio de Fitoprotección
- Coordinador Laboratorio de Suelos, aguas y foliares.
- Coordinador Laboratorio de piensos y forrajes.

	Instituto Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria	Código N°:	Páginas: 4 de 7
		Fecha emisión: JUNIO 2018	Versión 04
		Fecha de Entrada en vigencia -	

c. Leyes y Reglamentos:

- Reglamento de Gestión de la Información Técnica del INTA.
- 6227 Ley General de la Administración Pública.
- 8292 Ley General de Control Interno.
- Normas de Control Interno para el Sector Público N-2-2009-CO-DFOE.

d. Conceptos claves

Archivo Técnico: Es un instrumento de gestión técnica que se utiliza para acopiar, clasificar, ordenar, describir, seleccionar, conservar, administrar y facilitar la información generada en cada proceso de innovación (investigación, validación, verificación, transferencia), ordenada y clasificada en expedientes de acuerdo a un código alfanumérico, cuya estructura y significado está definida por el INTA.

COTECA: Comité Técnico Asesor que revisa y aprueba actividades de investigación, transferencia y servicios que generan información técnica.

FAM: Formulario de análisis de muestras de laboratorio.

Investigación: Proceso experimental de modo sistemático y científico, encaminado a aumentar los conocimientos en la ciencia y la tecnología, tratando de descubrir nuevas técnicas o fenómenos científicos poco conocidos o insuficientemente estudiados.

F4: Protocolo de investigación diseñado por el INTA.

F5: protocolo de servicios especiales diseñado por el INTA.

UGIT: Unidad de gestión de la información técnica responsable de registrar, consolidar y administrar la información técnica del INTA.

e. Formularios o documentos de respaldo

- Hoja FAM

f. Detalle del Procedimiento

	Instituto Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria	Código N°:	Páginas: 5 de 7
		Fecha emisión: JUNIO 2018	Versión 04
		Fecha de Entrada en vigencia -	

PROCEDIMIENTO NARRATIVO			
Responsable	N°	Paso del Procedimiento	Descripción
	0.	Inicio	
Investigador	1	Llenar Formulario de Análisis de Muestras (FAM) junto con F4 ó F5.	El investigador que requiere análisis de laboratorios, debe llenar el Formulario FAM indicando el tipo y cantidad de análisis que necesita para desarrollar la investigación.
COTECA	2	Aprobación F4 ó F5 y Formulario de análisis de muestras en laboratorio.	El Comité COTECA aprobará junto con los Formatos F4 ó F5 el formulario FAM cuando el investigador lo requiera.
UGIT	3	Asignación de código alfa numérico de cada F4 ó F5	Ese código también respalda el Formulario FAM y quedará debidamente registrado en Archivos Técnicos.
	4	Subir al sistema seleccionado (Google drive o similar) el Formulario FAM	El coordinador del área de información técnica (UGIT), responsable de la Unidad UGIT enviará los Formularios FAM, por una vía diferente al correo electrónico, a los encargados de recepción de muestras establecido por el laboratorio respectivo. Debe completar la información faltante.
Coordinador laboratorio	5	Apertura de registro que contenga todos los formularios enviados por la UGIT.	El Coordinador del laboratorio debe confeccionar un registro digital con todos los Formularios FAM enviados por la UGIT. Esto permitirá planificar el trabajo anual y controlar las solicitudes de muestras provenientes de trabajos de investigación.
Investigador	6	Entrega de muestras al laboratorio respectivo y llenado del formulario de recepción de muestras. establecido por el laboratorio respectivo	El investigador entregará las muestras al laboratorio y procederá a llenar el Formulario de recepción de muestras establecido por cada uno de los laboratorios. Debe proceder a completar la información requerida
Laboratorio	7	Recepción de la muestra y cotejo del tipo y cantidad de análisis con el Formulario FAM enviado por UGIT.	La persona encargada de llevar los registros en el laboratorio cotejará lo siguiente: título de la investigación, código alfa numérico, tipo y cantidad de muestras solicitados en el Formulario FAM enviado por la UGIT y anotará el número de muestras ingresadas.
	8	Caso de investigaciones sin Formulario FAM	En el caso de que el investigador no haya cumplido con el procedimiento establecido ni haya llenado el FAM, el laboratorio no puede procesar la solicitud, hasta no contar con el visto bueno del Coordinador del área de gestión técnica (UGIT) y la jefatura inmediata.

	Instituto Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria	Código N°:	Páginas: 6 de 7
		Fecha emisión: JUNIO 2018	Versión 04
		Fecha de Entrada en vigencia -	

PROCEDIMIENTO NARRATIVO			
Responsable	N°	Paso del Procedimiento	Descripción
	9	Caso de análisis imprevistos.	En el caso de requerirse análisis imprevistos no indicados en el Formulario FAM, el funcionario justificará vía correo electrónico la necesidad y solicitará el visto bueno de la jefatura.
	10	Recepción y análisis de muestras que no corresponden a investigaciones.	Para el análisis de aquellas muestras que no corresponden a ninguna actividad de investigación debidamente codificada, el funcionario justificará vía correo electrónico la necesidad y solicitará el visto bueno de la jefatura.



Formulario de análisis de muestras (FAM)

Nombre actividad _____ Responsable _____ Código _____

Localidad _____ Cultivo: _____ Fecha inicio _____ Fecha término _____

	Cantidad		Cantidad
1. Laboratorio Fitoprotección:		<input type="checkbox"/> N-FDA	
<input type="checkbox"/> Diagnóstico de enfermedades		<input type="checkbox"/> DIV-MS	
<input type="checkbox"/> Diagnóstico Nematología		<input type="checkbox"/> Producción y análisis de metano	
<input type="checkbox"/> Diagnóstico Entomología		<input type="checkbox"/> 4. Laboratorio de suelos:	
<input type="checkbox"/> Patógenos de suelo (Análisis cualitativo)		<input type="checkbox"/> Análisis químico completo	
<input type="checkbox"/> Microbiología abonos orgánicos y biofermentos (Análisis cualitativo y cuantitativo)		<input type="checkbox"/> Intercambio catiónico y cationes de intercambio (Ca,Mg,K	
<input type="checkbox"/> Solicitud de microorganismos (Especifique)		<input type="checkbox"/> Densidad real de suelo u otro punto de interés.	
<input type="checkbox"/> Otro:		<input type="checkbox"/> Retención de humedad, capacidad de campo y punto de marchitez permanente	
2. Laboratorio de Biología Molecular:		<input type="checkbox"/> Azufre en tejidos vegetales	
<input type="checkbox"/> PCR tiempo real		<input type="checkbox"/> Textura de suelo	
<input type="checkbox"/> PCR anidado		<input type="checkbox"/> Densidad aparente de suelo	
<input type="checkbox"/> Extracción de ADN		<input type="checkbox"/> Conductividad Hidráulica	
<input type="checkbox"/> Interpretación análisis moleculares		<input type="checkbox"/> Boro en tejidos vegetales	
3. Laboratorio de Piensos y Forrajes		<input type="checkbox"/> Materia orgánica en suelo (Carbono Total)	
<input type="checkbox"/> FDA		<input type="checkbox"/> Nitrógeno en tejido vegetal	
<input type="checkbox"/> FDN		<input type="checkbox"/> Químico completo en tejidos vegetales	
<input type="checkbox"/> Materia seca a 60		<input type="checkbox"/> Pureza en piedra caliza	
<input type="checkbox"/> Materia seca a 105		<input type="checkbox"/> Otros (especifique):	
<input type="checkbox"/> Cenizas		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Lignina		<input type="checkbox"/> Laboratorio GEI:	
<input type="checkbox"/> Capacidad buffer		<input type="checkbox"/> Análisis CO2	
<input type="checkbox"/> Nitrógeno amoniacal		<input type="checkbox"/> Análisis CH4	
<input type="checkbox"/> pH en ensilado		<input type="checkbox"/> Análisis SF6	
<input type="checkbox"/> N-FDN		<input type="checkbox"/> Óxido Nitroso	

- Marque con una X el servicio requerido
- En el espacio indicado detalle la cantidad