

Portafolio de Servicios LDF-Manizales, Caldas

El Laboratorio de Diagnóstico Fitosanitario de Manizales, Caldas (LDF-Manizales, Caldas) hace parte del Grupo Red de Laboratorios Fitosanitario, conformado por 11 laboratorios que agrupa la Dirección Técnica de Análisis y Diagnóstico Agrícola (DTADA) (perteneciente a la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico –SAD), del Instituto Colombiano Agropecuario ICA, y que se encuentran distribuidos en el territorio Nacional (<https://www.ica.gov.co/areas/subgerencia-analisis-y-diagnostico/grupo-red-de-laboratorio-diagnostico-fitosanitario>).

El LDF-Manizales, Caldas, presta los servicios analíticos de: **a) Análisis entomológico y fitopatológico** (procedimiento para establecer la presencia o ausencia de una plaga en particular (artrópodo o fitopatógeno) en muestras de material vegetal (detección)); **b) Determinación taxonómica** (proceso realizado con el fin de establecer el taxón al cual pertenece una plaga entomológica) y, **c) Diagnóstico fitopatológico** (proceso para establecer la causa de alguna alteración evidente en una planta).

Los servicios ofrecidos en el LDF-Manizales, Caldas son prestados en el marco del sistema de aseguramiento de la calidad en los laboratorios (Norma ISO 1725:2017) y acorde con las políticas y lineamientos institucionales.

***En el ICA, en el Laboratorio de Diagnóstico Fitosanitario LDF-Manizales, Caldas, contamos con acreditación ONAC vigente a la fecha, con código de acreditación 12-LAB-013, bajo la norma ISO/IEC17025:2017.**

I. REQUISITOS PARA SOLICITAR EL SERVICIO DE ANÁLISIS O DIAGNÓSTICO FITOSANITARIO

1. **Técnicos de la Muestra:** - Verificar con el funcionario del Laboratorio que la muestra cumple con los requisitos técnicos. - La muestra debe ser representativa del problema y debe remitirse en cantidad suficiente para los procedimientos analíticos.
 - 1.1. **Muestras entomológicas:** Garantizar el estado de desarrollo apto para la identificación y garantizar la adecuada preservación de los especímenes.
 - 1.2. **Muestras fitopatológicas:** Es importante que la muestra evidencie los diferentes estados de la enfermedad, que esté constituida por tejidos con áreas enfermas y sanas, con diferentes estados de evolución de la afección, nunca recolecte material en descomposición, asegurarse que la muestra se recolecte el mismo día que se va a entregar al laboratorio, de no ser posible mantenerla fresca y de manera que no acumule humedad.

Le sugerimos que **antes de tomar la muestra consulte con el laboratorio** acerca de las características que debe cumplir el material de acuerdo a sus necesidades y la disponibilidad de ejecución de los análisis o diagnósticos por capacidad analítica del laboratorio.

2. Documentales

2.1. Muestras oficiales (requeridas por el ICA):

- Memorando interno de solicitud radicado.
- Forma de Solicitud de servicio diligenciada (Forma 3-752, Solicitud de Análisis y diagnóstico fitosanitario o Forma 3-754, Solicitud de detección de plagas en Material Vegetal de Comercio Exterior) según el caso, descargar de Diamante.
- Para Moscas de la Fruta – Tabla de relación de muestras.

2.2. Muestras particulares: Usuarios externos (agricultores, comercializadores, gremios):

- Forma de Solicitud de servicio diligenciada (Forma 3-752, Solicitud de Análisis y diagnóstico fitosanitario)
- Consignación por concepto del servicio (ver puntos secciones III y IV de este documento).
- Si las muestras son enviadas por servicio de mensajería, estas deben estar acompañadas del soporte original de pago con el fin de generar la factura correspondiente. Si es primera vez del servicio adjuntar copia del RUT o Cédula.

NOTA: Una vez se entregue la solicitud de servicio en los laboratorios, el cliente acepta la política de privacidad y protección de datos personales publicada en la página web del instituto.

NOTA: La muestra será rechazada si no cumple con los requisitos documentales y/o técnicos.

NOTA: El laboratorio no recibe muestras en custodia, por lo cual solo se esperará un **máximo de 2 días hábiles** para recibir correcciones de requisitos documentales pendientes. El número de días esperados depende de la naturaleza de la muestra. Las muestras rechazadas se eliminan.

II. SERVICIOS ANALÍTICOS QUE PRESTA EL LABORATORIO

Para conocer el valor del servicio asociado al código tarifario ver sección III de este documento.

1. Análisis y Diagnóstico Fitopatológico

CÓDIGO TARIFARIO DEL SERVICIO	ANÁLISIS/ DIAGNÓSTICO	MÉTODO	POSIBLES HOSPEDEROS	TIPO DE MUESTRA	TIEMPO DE RESPUESTA (días hábiles)
4620	Diagnóstico Fitopatológico (Hongos y bacterias)	<u>Métodos convencionales de aislamiento de microorganismos fitopatógenos</u> <u>Hongos:</u> Cámaras húmedas, aislamiento en medios de cultivo, histopatología e identificación a través de caracteres morfológicos de importancia taxonómica. <u>Bacterias:</u> Aislamiento en medios de cultivo y	Varios Cultivos	Muestra representativa del problema en campo, (en calidad y cantidad), en diferentes estadios del problema a diagnosticar.	15

		caracterización con pruebas bioquímicas.			
--	--	--	--	--	--

2. Análisis y Diagnóstico Fitopatológico – Bacteriología (bacterias fitopatógenas)

CÓDIGO TARIFARIO DEL SERVICIO	ANÁLISIS/ DIAGNÓSTICO	MÉTODO	POSIBLES HOSPEDEROS	TIPO DE MUESTRA	TIEMPO DE RESPUESTA (días hábiles)
41163	Análisis Molecular, material ADN para la detección de <i>Candidatus Liberibacter asiaticus</i> (CLas)	Molecular por qPCR	Cítricos / Swinglea / Mirto / <i>Diaphorina citri</i>	Insectos (psílidos) y material vegetal	15
41161	Análisis Molecular, material ADN para la detección de <i>Ralstonia solanacearum</i>	Molecular por Extracción de ADN a partir de colonias aisladas y amplificación por PCR	Musáceas	Material vegetal (pseudotallo, cormos, fruto y/o raquis)	15
4620	<i>Ralstonia solanacearum</i>	Cultivo microbiológico en placa / Pruebas bioquímicas / Prueba ImmunoStrip AGDIA®	Musáceas / solanáceas	Material vegetal	15
4620	<i>Erwinia</i> sp.	Cultivo microbiológico en placa / Pruebas bioquímicas	Diferentes cultivos	Material vegetal	15
4620	<i>Dickeya</i> sp.	Cultivo microbiológico en placa / Pruebas bioquímicas	Diferentes cultivos	Material vegetal	15
4620	<i>Pectobacterium</i> sp.	Cultivo microbiológico en placa / Pruebas bioquímicas	Diferentes cultivos	Material vegetal	15
4620	<i>Pseudomonas</i> sp.	Cultivo microbiológico en placa / Pruebas bioquímicas	Diferentes cultivos	Material vegetal	15
4620	<i>Xanthomonas</i> sp.	Cultivo microbiológico en placa / Pruebas bioquímicas	Diferentes cultivos	Material vegetal	15

3. Análisis y Diagnóstico Fitopatológico – Micología (hongos y oomycetes fitopatógenos)

CÓDIGO TARIFARIO DEL SERVICIO	ANÁLISIS/ DIAGNÓSTICO	MÉTODO	POSIBLES HOSPEDEROS	TIPO DE MUESTRA	TIEMPO DE RESPUESTA (días hábiles)
4620	Identificación de hongos fitopatógenos asociados al cultivo de aguacate	Aislamientos y determinación por morfología de estructuras	Aguacate	Material vegetal / Suelo	15-20

4620	Identificación de hongos fitopatógenos asociados al cultivo de cacao	Aislamientos y determinación por morfología de estructuras	Cacao	Material vegetal	15
4620	Identificación de hongos fitopatógenos asociados al cultivo de mora	Aislamientos y determinación por morfología de estructuras	Mora	Material vegetal	15
4620	Identificación de hongos fitopatógenos asociados al cultivo de lulo	Aislamientos y determinación por morfología de estructuras	Lulo	Material vegetal	15
4620	Identificación de hongos fitopatógenos asociados al cultivo de papa	Aislamientos y determinación por morfología de estructuras	Papa	Material vegetal	15
4620	Identificación de hongos fitopatógenos asociados a cultivos forestales	Aislamientos y determinación por morfología de estructuras	Forestales	Material vegetal	15-20
4620	Identificación de hongos fitopatógenos asociados a cultivos maíz	Aislamientos y determinación por morfología de estructuras	Maíz	Material vegetal	15
4620	<i>Phytophthora</i> sp.	Aislamiento y determinación por morfología de estructuras	Aguacate y otros cultivos	Material vegetal / Suelo	15
4620	<i>Cylindrocarpon</i> sp.	Aislamiento y determinación por morfología de estructuras	Aguacate y otros cultivos	Material vegetal	15
4620	<i>Cylindrocladium</i> sp.	Aislamiento y determinación por morfología de estructuras	Aguacate y otros cultivos	Material vegetal	15
4620	<i>Verticillium</i> sp.	Aislamiento y determinación por morfología de estructuras	Aguacate y otros cultivos	Material vegetal	15
4620	<i>Colletotrichum</i> sp.	Aislamiento y determinación por morfología de estructuras	Diferentes cultivos	Material vegetal	15
4620	<i>Lasiodiplodia</i> sp.	Aislamiento y determinación por morfología de estructuras	Diferentes cultivos	Material vegetal	15-20
4620	<i>Moniliophthora</i> sp.	Aislamiento y determinación por morfología de estructuras	Cacao y otros cultivos	Material vegetal	15
4620	<i>Fusarium</i> sp.	Aislamiento y determinación por morfología de estructuras	Diferentes cultivos	Material vegetal	15
4620	<i>Alternaria</i> sp.	Aislamiento y determinación por morfología de estructuras	Diferentes cultivos	Material vegetal	15

4620	<i>Botrytis</i> sp.	Aislamiento y determinación por morfología de estructuras	Diferentes cultivos	Material vegetal	15
4620	<i>Cladosporium</i> sp.	Aislamiento y determinación por morfología de estructuras	Diferentes cultivos	Material vegetal	15
4620	<i>Ceratocystis</i> sp.	Aislamiento y determinación por morfología de estructuras	Diferentes cultivos	Material vegetal	15
4620	<i>Cercospora</i> sp.	Aislamiento y determinación por morfología de estructuras	Diferentes cultivos	Material vegetal	15
4620	<i>Rosellinia</i> sp.	Aislamiento y determinación por morfología de estructuras	Diferentes cultivos	Material vegetal	15
4620	<i>Puccinia</i> sp.	Observación directa y determinación por morfología de estructuras	Diferentes cultivos	Material vegetal	15

4. Análisis Fitopatológico – Virología (virus y viroides)

CÓDIGO TARIFARIO DEL SERVICIO	ANÁLISIS/ DIAGNÓSTICO	MÉTODO	POSIBLES HOSPEDEROS	TIPO DE MUESTRA	TIEMPO DE RESPUESTA (días hábiles)
41162	CTV <i>Citrus Tristeza Virus</i>	Molecular por RT-PCR	Cítricos	Material vegetal	15
41162	CEVd <i>Citrus exocortis viroid</i>	Molecular por RT-PCR	Cítricos	Material vegetal	15

5. Análisis Entomológico – Insectos, ácaros y moluscos plaga

CÓDIGO TARIFARIO DEL SERVICIO	ANÁLISIS/ DIAGNÓSTICO	MÉTODO	POSIBLES HOSPEDEROS	TIPO DE MUESTRA	TIEMPO DE RESPUESTA (días hábiles)
4621	Escamas (Suborden Coccoomorpha)	Determinación por caracteres morfológicos	Diferentes cultivos	Material vegetal con las escamas (hembras adultas)	15
4621	Coleópteros	Determinación por caracteres morfológicos	Diferentes cultivos	Adultos e inmaduros según aplique el caso	15
4621	Trips	Determinación por caracteres morfológicos	Diferentes cultivos	Especímenes en estado adulto	15
4621	Lepidópteros	Determinación por caracteres morfológicos	Diferentes cultivos	Adultos e inmaduros	15

				según aplique el caso	
4621	Áfidos	Determinación por caracteres morfológicos	Diferentes cultivos	Hembras ápteras	15
4621	Chinches verdaderas (Hemíptera: Heteróptera)	Determinación por caracteres morfológicos	Diferentes cultivos	Ninfas y/o adultos	15
4621	Mosca Blanca (Hemíptera: Aleyrodidae)	Determinación por caracteres morfológicos	Diferentes cultivos	Ninfas de cuarto instar (puparios)	15
4621	Ortopteroides	Determinación por caracteres morfológicos	Diferentes cultivos	Ninfas y/o adultos	15
4621	Moscas de la fruta	Determinación taxonómica de moscas de la fruta en estado adulto con importancia económica y cuarentenaria mediante caracteres morfológicos. *Método Acreditado	Diferentes cultivos	Muestras en estado adulto provenientes de muestreo directo e indirecto, colectadas en viales o tubos con alcohol al 70%.	10
4621	Dípteros diferentes a moscas de las frutas	Determinación por caracteres morfológicos	Diferentes cultivos	Especímenes en estado adulto	15
4621	Larvas de díptera	Determinación por caracteres morfológicos	Diferentes cultivos	Larvas de dípteros en estado larval L3	15
4621	Himenópteros (hormigas, parasitoides, etc)	Determinación por caracteres morfológicos	Diferentes cultivos	Especímenes en estado adulto	15
4621	Colémbolos	Determinación por caracteres morfológicos	Diferentes cultivos	Especímenes en estado adulto	15
4621	Sinfilidos	Determinación por caracteres morfológicos	Diferentes cultivos	Especímenes en estado adulto	
4621	Ácaros	Determinación por caracteres morfológicos	Diferentes cultivos	Especímenes en estado adulto	15
4621	Análisis del caracol gigante africano (<i>Lissachatina fulica</i>)	Determinación por caracteres morfológicos	Diferentes cultivos	Conchas	15

III. COSTOS DE LOS SERVICIOS (Conforme RESOLUCIÓN No. 25980 del 13/12/2022)

Para conocer el costo del servicio requerido identifique su código tarifario en el numeral II.

Código Tarifario del servicio	Concepto	Tarifa 2023
Servicio de Análisis Agrícola		
41161	Análisis Molecular, material ADN	\$178.448
41162	Análisis Molecular, material ARN	\$223.932
41163	Análisis por PCR en tiempo real	\$302.557
Servicio de Reconocimiento y Diagnóstico Fitosanitario		
4620	Diagnóstico Fitopatológico (Hongos, bacterias, virus, nematodos)	\$66.549
4621	Diagnóstico Entomológico (Insectos, ácaros)	\$52.864

IV. TRÁMITE DEL PAGO DEL SERVICIO SOLICITADO

• RECAUDO A TRAVÉS DE DATÁFONOS

Las oficinas de recaudo a nivel nacional cuentan con datáfonos para efectuar el recaudo de los servicios del Instituto, de los usuarios que requieran optar por esta herramienta. La factura sale anombre del propietario de la tarjeta.

• RECAUDO EN ENTIDADES FINANCIERAS

BANCO	CONVENIO	CUENTA CORRIENTE	NOMBRE	RECAUDO EN	RECAUDO A TRAVÉS DE	REFERENCIAS
DAVIVIENDA	N/A	008969998189	ICA RECAUDOS	SUCURSALES BANCARIAS	CONSIGNACIÓN – FACTURA SNRI	REFERENCIA 1: NIT O C.C.
	1067628	N/A	RECAUDO CORRESPONSALES	CORRESPONSALES	CONSIGNACIÓN – FACTURA SNRI	
OCCIDENTE	12300	230081564	ICA CONVENIO 12300 RECAUDO	SUCURSALES BANCARIAS	CONSIGNACIÓN	REFERENCIA 2: CÓDIGO SERVICIO
BANCOLOMBIA	72159	N/A	INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO	SUCURSALES BANCARIAS – CORRESPONSALES – CAJEROS AUTOMÁTICOS	CONSIGNACIÓN – FACTURA SNRI	REFERENCIA: NIT O C.C.

V. OBSERVACIONES

- El tiempo de respuesta es de 15 día hábiles. En caso de que el laboratorio no pueda dar respuesta en este periodo de tiempo, le será informado al usuario.
- Para muestras procedentes de puertos y pasos fronterizos remitidas por funcionarios ICA, el tiempo de respuesta es de 3 días hábiles para las muestras entomología y de 10 días hábiles para las muestras fitopatológicas.
- Por su carácter perecedero las muestras de fitopatología recibidas no se almacenan. Son eliminadas encuaneto se obtiene el resultado analítico.
- Los servicios se prestarán de acuerdo a la disponibilidad del método establecido para

detección del grupotaxonómico y disponibilidad de recursos.

- Cuando aplique pago, sólo se iniciará procesamiento de muestras una vez verificado el mismo.
- En caso de requerir pruebas complementarias que no puedan ser previstas al momento del ingreso de la muestra se solicitará al usuario su autorización y éste procederá con el pago complementario correspondiente.
- Cuando de manera excepcional, el usuario requiera devolución de sobrantes de insectos u otro material entregado que no se consuma durante el análisis, debe elevar solicitud formal al Director Técnico de Análisis y Diagnóstico Agrícola, La Información de contacto se encuentra en el Directorio del ICA ubicado en la página web: <https://www.ica.gov.co>.