

El Laboratorio de Diagnóstico Fitosanitario Bello-Antioquia (LDF Bello-Antioquia) hace parte de una red de 13 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 Bello-Antioquia presta los servicios 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 Bello-Antioquia 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, para el Laboratorio de Diagnóstico Fitosanitario de Bello-Antioquia contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 12-LAB-013, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017.**

## **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.
  - Consignación por concepto del servicio (aplica para muestras de exportación). Ver tablas “Costo de servicios” y “Entidades bancarias”.
- 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.

**Notas**

- 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.
- La muestra será rechazada si no cumple con los requisitos documentales y/o técnicos.
- El laboratorio no recibe muestras en custodia, por lo cual solo se esperará un máximo de 5 días para recibir correcciones de requisitos documentales por pendientes diferentes a pago. 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 Determinación Entomológicos – Insectos, ácaros plaga**

<b>CÓDIGO TARIFARIO DEL SERVICIO</b>	<b>ANÁLISIS/ DIAGNÓSTICO</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>POSIBLES HOSPEDEROS</b>	<b>TIPO DE MUESTRA</b>	<b>TIEMPO DE RESPUESTA (En días hábiles)</b>
<b>4621</b>	Escamas (Suborden Coccothraupina)	Determinación de especies del infraorden Coccothraupina (Hemiptera: Sternorrhyncha) recuperadas de material vegetal, utilizando caracteres morfológicos de la hembra adulta.  <b>*Método Acreditado</b>	Varios cultivos	Hembras adultas	15
<b>4621</b>	Moscas de la fruta	Determinación taxonómica de moscas de la fruta en estado adulto con importancia económica y cuarentenaria mediante caracteres morfológicos.  <b>*Método Acreditado</b>	Varios Cultivos	Muestras en estado adulto provenientes de muestreo directo e indirecto, colectadas en viales o tubos con alcohol al 70%.	10

<b>4621</b>	Coleópteros	Determinación taxonómica por caracteres morfológicos	Varios cultivos	Adultos e inmaduros según aplique el caso	15
<b>4621</b>	Trips	Determinación taxonómica por caracteres morfológicos	Varios cultivos	Especímenes en estado adulto	15
<b>4621</b>	Lepidópteros	Determinación taxonómica por caracteres morfológicos	Varios cultivos	Adultos e inmaduros según aplique el caso	15
<b>4621</b>	Áfidos	Determinación taxonómica por caracteres morfológicos	Varios cultivos	Hembras ápteras	15
<b>4621</b>	Chinches verdaderas (Hemíptera: Heteróptera)	Determinación taxonómica por caracteres morfológicos	Varios cultivos	Ninfas y/o adultos	15
<b>4621</b>	Mosca blanca (Hemíptera: Aleyrodidae)	Determinación taxonómica por caracteres morfológicos	Varios cultivos	Ninfas de cuarto instar (puparios)	15
<b>4621</b>	Ortopteroides	Determinación taxonómica por caracteres morfológicos	Varios cultivos	Ninfas y/o adultos	15
<b>4621</b>	Dípteros diferentes a moscas de las frutas	Determinación taxonómica por caracteres morfológicos	Varios cultivos	Especímenes en estado adulto	15
<b>4621</b>	Himenópteros (hormigas, parasitoides, etc.)	Determinación taxonómica por caracteres morfológicos	Varios cultivos	Especímenes en estado adulto	15
<b>4621</b>	Larvas de díptera	Determinación taxonómica por caracteres morfológicos	Varios cultivos	Larvas de dípteros en estado larval L3	15

4621	Colémbolos	Determinación taxonómica por caracteres morfológicos	Varios cultivos	Especímenes en estado adulto	15
4621	Ácaros	Determinación taxonómica por caracteres morfológicos	Varios cultivos	Especímenes en estado adulto	15
4621	Análisis de caracol giganteafricano ( <i>Lissachatina fulica</i> )	Determinación por caracteres morfológicos	Varios Cultivos	Conchas	15
4621	Análisis de <i>Cochliomyia hominivorax</i> (GBG)	Determinación por caracteres morfológicos	Miasis en ganado	Larvas	15

## 2. Análisis y Diagnóstico Fitopatológico – Micología

CÓDIGO TARIFARIO DEL SERVICIO	ANÁLISIS/ DIAGNÓSTICO	MÉTODO	POSIBLES HOSPEDEROS	TIPO DE MUESTRA	TIEMPO DE RESPUESTA (En días hábiles)
4620	Diagnóstico Fitopatológico (Hongos, bacterias, Nematodos)	<p><u>Hongos</u>: Cámaras húmedas, aislamiento en medios selectivos, semiselectivos, histopatología e identificación a través de caracteres morfológicos de importancia taxonómica.</p> <p><u>Bacterias</u>: Aislamiento y caracterización bioquímica.</p> <p><u>Nematodos</u>: Extracción mediante platos Oostenbrink de raíces y suelo e identificación de caracteres morfológicos de importancia taxonómica.</p>	Varios Cultivos	<p>Muestra representativa del problema en campo, tanto en calidad como en cantidad, que represente diferentes estadios del problema a diagnosticar.</p> <p>Nematodos: Suelo o tejido vegetal afectado</p>	15

<b>CÓDIGO TARIFARIO DEL SERVICIO</b>	<b>ANÁLISIS/DIAGNÓSTICO</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>POSIBLES HOSPEDEROS</b>	<b>TIPO DE MUESTRA</b>	<b>TIEMPO DE RESPUESTA (En días hábiles)</b>
4620	<i>Puccinia horiana</i>	Observación directa, y determinación por morfología	Pompón y crisantemo	Material Vegetal	15
4620	<i>Puccinia allii</i>	Observación directa y determinación por morfología	<i>Allium</i> sp	Material Vegetal	15
4620	<i>Spongospora subterranea</i>	Cultivo en placa y determinación por morfología	Papa	Material Vegetal	15
4620	<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>	Aislamiento y determinación por morfología	Frijol	Material Vegetal	15
4620	<i>Plasmodiophora brassicae</i>	Observación directa y determinación por morfología	Plantas crucíferas	Material Vegetal	15
4620	<i>Phytophthora palmivora</i>	Observación directa y determinación por morfología	Palma de aceite y cacao	Material Vegetal y suelo	15
4620	<i>Moniliophthora perniciosa</i>	Observación directa y determinación por morfología	Cacao	Material Vegetal	15
4620	<i>Moniliophthora roreri</i>	Observación directa y determinación por morfología	Cacao	Material Vegetal	15
4620	<i>Pseudocercospora ulei</i>	Observación directa y determinación por morfología	Caucho	Material Vegetal	15
4620	<i>Phytophthora parasitica</i> y <i>P. cinnamomi</i>	Observación directa y determinación por morfología	Piña	Material Vegetal	15
4620	<i>Fusarium oxysporum</i> y otros hongos radicales	Observación directa y determinación por morfología	Aromáticas	Material Vegetal y suelo	15

<b>CÓDIGO TARIFARIO DEL SERVICIO</b>	<b>ANÁLISIS/DIAGNÓSTICO</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>POSIBLES HOSPEDEROS</b>	<b>TIPO DE MUESTRA</b>	<b>TIEMPO DE RESPUESTA (En días hábiles)</b>
<b>4620</b>	<i>Fusarium sp.</i>	Cultivo en placa y determinación por morfología	Varios	Material Vegetal	15
<b>4620</b>	<i>Rhizoctonia sp</i>	Observación directa y determinación por morfología	Diferentes cultivos	Suelo, sustrato, raíces, material vegetal	15
<b>4620</b>	Identificación de hongos asociados a cultivos forestales	Observación directa, aislamiento y determinación por morfología	Forestales	Material Vegetal	15
<b>4620</b>	Identificación de hongos asociados al cultivo de papa	Observación directa, aislamiento y determinación por morfología	Papa	Material Vegetal	15
<b>4620</b>	Identificación de hongos asociados al cultivo de caña	Cultivo en placa y determinación por morfología	Caña de azúcar	Material Vegetal	15
<b>4620</b>	Identificación de patógenos asociados al cultivo de aguacate	Observación directa y determinación por morfología	Aguacate	Material Vegetal y suelo	15
<b>4620</b>	Identificación de patógenos asociados al cultivo de maíz	Observación directa y determinación por morfología	Maíz	Material Vegetal	15
<b>41163 (Muestra oficial)</b>	Análisis molecular para la detección de <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cubense</i> Raza 4 Tropical (recientemente nombrado <i>Fusarium odoratissimum</i> Maryani, Lombard, Kema & Crous, 2019)	Aislamiento, cultivo en placa y determinación por morfometría en la primera fase posteriormente PCR convencional. Finalmente, confirmación en caso de positivos por qPCR	Musáceas / Solanáceas	Material Vegetal	15

### 3. Análisis y Diagnóstico Fitopatológico – Bacteriología

CÓDIGO TARIFARIO DEL SERVICIO	ANÁLISIS/DIAGNÓSTICO	MÉTODO	POSIBLES HOSPEDEROS	TIPO DE MUESTRA	TIEMPO DE RESPUESTA (En días hábiles)
4620	<i>Agrobacterium tumefaciens</i>	Cultivo en placa. Pruebas bioquímicas -	Diferentes cultivos	Material Vegetal	15
4620	<i>Dickeya sp.</i>	Cultivo en placa. Pruebas bioquímicas	Diferentes cultivos (papas, ornamentales, maíz, musáceas)	Material Vegetal	15
4620	<i>Xanthomonas sp.</i>	Cultivo en placa. Pruebas bioquímicas	Fresa	Material Vegetal	15
4620	<i>Pectobacterium sp.</i>	Cultivo en placa. Pruebas bioquímicas	Cebolla larga	Material Vegetal	15
41161	Análisis Molecular, material ADN para la detección de <i>Ralstonia solanacearum</i>	Extracción de ADN a partir de colonias aisladas o material vegetal.  Amplificación de ADN a través de la técnica de Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR)	Musáceas	Material Vegetal	15
41163	Análisis Molecular, material ADN para la detección de <i>Candidatus Liberibacter asiaticus</i>	Molecular por qPCR	Cítricos – <i>D. citri</i>	Psíidos y material vegetal	15

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

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

Código del servicio	Concepto	Tarifa 2023
<b>ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO AGRÍCOLA</b>		
<b>41161</b>	Análisis Molecular, material ADN	\$178.448
<b>41163</b>	Análisis por PCR en tiempo real	\$302.557
<b>SERVICIOS DE RECONOCIMIENTO Y DIAGNOSTICO VEGETAL</b>		
<b>4620</b>	Diagnóstico Fitopatológico (Hongos, bacterias, virus, nemátodos)	\$66.549
<b>4621</b>	Diagnóstico Entomológico (Insectos, ácaros)	\$52.864

### IV. TRÁMITE DE 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 a nombre 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	<b>REFERENCIA 1:</b> NIT O C.C.
	1067628	N/A	RECAUDO CORRESPONSALES	CORRESPONSALES	CONSIGNACIÓN – FACTURA SNRI	
OCCIDENTE	12300	230081564	ICA CONVENIO 12300 RECAUDO	SUCURSALES BANCARIAS	CONSIGNACIÓN	<b>REFERENCIA 2:</b> CÓDIGO SERVICIO
BANCOLOMBIA	72159	N/A	INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO	SUCURSALES BANCARIAS – CORRESPONSALES – CAJEROS AUTOMÁTICOS	CONSIGNACIÓN – FACTURA SNRI	<b>REFERENCIA:</b> NIT O C.C.

### V. REEMBOLSO POR SERVICIOS NO PRESTADOS (con base en Circular de 15/03/2017)

Radical los documentos descritos a continuación, dirigidos a la Coordinación del Grupo de Gestión Financiera:

1. Original de la solicitud o petición (carta) especificando los motivos y detallando los datos de pago objeto



de devolución (banco, valor, fecha de pago, número de operación o de consignación).

2. Original del pago realizado por el usuario en las cuentas de recaudo del ICA.
3. Original de la certificación bancaria donde se informe banco, número de cuenta y nombre del titular de la cuenta, expedida a nombre del usuario que figura en el pago al ICA.
4. Copia del RUT de la persona jurídica quien figura en el pago al ICA o de la cédula de ciudadanía si se trata de persona natural.
5. Para mayor información ingrese al siguiente enlace (<https://www.ica.gov.co/oferta-institucional/tarifas/devolucion-de-ingresos>).

## VI. OBSERVACIONES

- El tiempo de respuesta es de 15 días 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 entomológicas y de 10 días hábiles para las muestras fitopatológicas.
- Por su carácter perecedero las muestras de fitopatología recibidas no se almacenan. Son eliminadas en cuanto se obtiene el resultado analítico.
- Los servicios se prestarán de acuerdo a la disponibilidad del método establecido para detección del grupo taxonómico 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>.