

## Universidad de Antioquia

**N.I.T. 890980040-8**

Dirección: Carrera 75 # 65 - 87 Ciudadela Robledo, Bloques 46 y 47, Medellín, Antioquia

EL INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO ICA OTORGA EL REGISTRO COMO LABORATORIO DE:

Control de calidad de alimentos para animales

Control de calidad de fertilizantes, acondicionadores de suelo y/o reguladores fisiológicos

Diagnóstico veterinario

### Número de registro LB0000152021

Expedido el 27 de Julio de 2020

Se actualiza el registro conforme al artículo 18 de la Resolución ICA no. 093858 del 26 de marzo del 2021

Actualización en el sistema 15 de Noviembre de 2024

con vigencia hasta el 29 de Septiembre de 2031

El laboratorio se encuentra bajo la norma ISO/IEC 17025:2017

EN LAS SIGUIENTES SEDES:

Grupo Interdisciplinario de Estudios Moleculares GIEM de la Universidad de Antioquia / Calle 67 # 53 108 Bloque 2-230 / Medellín / Antioquia

Tipo laboratorio	Tipo de prueba	Tipo de análisis	Analito o espécimen	Matriz	Especie	Técnica analítica
		Determinación de la Humedad	Humedad	Productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo	No aplica	Gravimetría
		Determinación del porcentaje de Cenizas	Cenizas	Productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo	No aplica	Gravimetría

Determinación de la densidad real	Densidad	Productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo	No aplica	Gravimetría
Determinación de la Capacidad de Retención de Agua	Capacidad de Retención de Humedad	Productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo	No aplica	Gravimetría
Determinación del pH en muestras sólidas y líquidas	Ion hidrogenión	Productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo	No aplica	Potenciometría
Determinación de la Conductividad Eléctrica en muestras sólidas y líquidas	Conductividad Eléctrica	Productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo	No aplica	Potenciometría
Determinación de la Capacidad de Intercambio Catiónico en muestras sólidas	Capacidad de Intercambio Catiónico	Productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo	No aplica	Volumetría
Determinación del Carbono Orgánico Oxidable total en muestras sólidas y líquidas	Carbono Orgánico Oxidable	Productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo	No aplica	Volumetría

Control de calidad de fertilizantes, acondicionadores de suelo y/o reguladores fisiológicos	Análisis fisicoquímicos	Determinar el contenido de sólidos Insolubles en muestras líquidas	Sólidos Insolubles	Productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo	No aplica	Gravimetría
		Determinación de las Perdidas por Volatilización	Perdidas Por Volatilización	Productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo	No aplica	Gravimetría
		Determinación del Nitrógeno Orgánico Total en muestras sólidas y líquidas por método Kjeldahl	Nitrógeno	Productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo	No aplica	Volumetría
		Determinación del Nitrógeno Amoniacal en muestras sólidas y líquidas por método Kjeldahl	Nitrógeno amoniacal	Productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo	No aplica	Volumetría
		Determinación del Fosforo Total en muestras sólidas y líquidas	Fósforo	Productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo	No aplica	Espectrofotometría
		Determinación del Azufre Total en muestras sólidas y líquidas	Azufre	Productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo	No aplica	Gravimetría

Determinación del Silicio Total en muestras sólidas	Oxido de Silicio	Productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo	No aplica	Gravimetría
Determinar el contenido de Potasio, Calcio, Sodio, Magnesio y Zinc en muestras sólidas y líquidas	Potasio, Calcio, Sodio, Magnesio y Zinc	Productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo	No aplica	Espectroscopia de Absorción Atómica
Determinar el contenido de Hierro, Cobre y Manganeso en muestras sólidas y líquidas	Hierro, Cobre y Manganeso	Productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo	No aplica	Espectroscopia de Absorción Atómica
Determinar el contenido de Cadmio, Cromo, Níquel y Plomo en muestras sólidas y líquidas	Cadmio, Cromo, Níquel y Plomo	Productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo	No aplica	Espectroscopia de Absorción Atómica
Determinar el contenido de Mercurio Total en muestras sólidas y líquidas	Mercurio	Productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo	No aplica	Espectroscopia de Absorción Atómica con vapor frío
Determinar el contenido de Arsénico Total en muestras sólidas y líquidas	Arsénico	Productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo	No aplica	Espectroscopia de Absorción Atómica Generador de Hidruros

	Determinación del Carbono Orgánico Oxidable Total Soluble en Medio Alcalino	Carbono Orgánico Oxidable Total Soluble en Medio Alcalino	Productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo	No aplica	Volumetría
	Determinación del Carbono de Ácidos Húmicos	Carbono de Ácidos Húmicos	Productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo	No aplica	Volumetría o Calculo matemático
	Determinación del Carbono de Ácidos Fúlvicos	Carbono de Ácidos Fúlvicos	Productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo	No aplica	Calculo matemático o Volumetría
	Determinación de la relación CIC/CO en muestras sólidas	CIC/CO	Productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo	No aplica	Calculo matemático
	Determinación de la relación C/N en muestras sólidas	C/N	Productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo	No aplica	Calculo matemático

Unidad de Diagnóstico de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Antioquia / Carrera 75 # 65 - 87 Ciudadela Robledo, bloques 46 y 47 / Medellín / Antioquia

Tipo laboratorio	Tipo de prueba	Tipo de análisis	Analito o espécimen	Matriz	Especie	Técnica analítica
		Cuantificación	Humedad	Alimento para animales	Bovinos, porcinos, aves, equinos, peces	Gravimetría

Control de  
calidad de  
alimentos  
para animales

Análisis  
físicoquímicos

Cuantificación	Ceniza Cruda	Alimento para animales	Bovinos, porcinos, aves, equinos, peces	Gravimetría
Cuantificación	Ceniza Insoluble	Alimento para animales	Bovinos, porcinos, aves, equinos, peces	Gravimetría
Cuantificación	Grasa Cruda	Alimento para animales	Bovinos, porcinos, aves, equinos, peces	Gravimetría
Cuantificación	Nitrógeno Total y Proteína Cruda	Alimento para animales	Bovinos, porcinos, aves, equinos, peces	Volumétrico
Cuantificación	Fibra cruda	Alimento para animales	Bovinos, porcinos, aves, equinos, peces	Gravimetría
Cuantificación	pH (Iones hidronio)	Alimento para animales	Bovinos, porcinos, aves, equinos, peces	Potenciometría
Cuantificación	Fibra en Detergente Ácida (FDA)	Alimento para animales	Bovinos, porcinos, aves, equinos, peces	Gravimetría
Cuantificación	Fibra en Detergente Neutro (FDN)	Alimento para animales	Bovinos, porcinos, aves, equinos, peces	Gravimetría
Cuantificación	Fósforo	Alimento para animales	Bovinos, porcinos, aves, equinos, peces	Espectrofotometría

		Cuantificación	Lignina	Alimento para animales	Bovinos, porcinos, aves, equinos, peces	Gravimetría
		Cuantificación	Grasa Cruda, Fibra Cruda, Humedad, Proteína Cruda y Ceniza Cruda.	Alimento concentrado para animales	Bovinos, porcinos, aves, equinos, peces	Espectroscopía Infrarrojo Cercano (NIR)
		Cuantificación	Nitrógeno Total	Alimento para animales	Bovinos, porcinos, aves, equinos, peces	Combustión/Instrumental
	Anatomopatología	Descripción microscópica	No aplica	Tejidos de órganos y mucosas de animales vivos o muertos	Bovinos, equinos, porcinos, aves, peces	Hematoxilina- Eosina y microscopía
		Descripción	Morfología de células sanguíneas	Sangre total	Porcino, bovino, equino, aves y peces	Coloración Wright / microscopía
	Bacteriología	Cultivo e Identificación	Staphylococcus spp, Streptococcus spp, Enterobacterias	Fluidos corporales y tejidos de origen animal.	Bovino, equino, porcino, aves, peces	Aislamiento e identificación
		Determinación de la sensibilidad	Staphylococcus spp, Streptococcus spp, Enterobacterias	Bacterias aisladas de Fluidos corporales y tejidos de origen animal.	Equino, bovinos, porcinos, aves, peces	Kirby Bauer
		Aislamiento e identificación	Salmonella spp	Fluidos corporales y tejidos de origen animal	Bovino, equino, porcino, peces	Aislamiento y serotipificación
		Aislamiento	Clostridium sulfitorreductor	Fluidos corporales y fluidos de origen animal	Bovino, equino, porcino, aves y peces	Siembra en profundidad

	Aislamiento	Salmonella spp	Fluidos corporales y tejidos de origen aviar	Aves	Aislamiento
Biología Molecular	Detección	Virus de Marek serotipo 1	Pluma o sangre de aves	Aves	PCR de punto final
	Detección	Virus de Marek Serotipo 3	Pluma o sangre de aves	Aves	PCR de punto final
	Detección	Virus de la Anemia Infecciosa Aviar	Pluma o Sangre de aves	Aves	PCR de punto final
	Detección	Virus del síndrome respiratorio y reproductivo porcino (PRRSv) genotipo americano, americano de alta patogenicidad y europeo	Fluido Biológicos de origen porcino	Porcino	RT-qPCR en tiempo real
	Detección y cuantificación	Circovirus porcino 2	Fluidos biológicos y tejidos de origen animal	Porcino	qPCR
	Detección	Actinobacillus pleuropneumoniae (App), Actinobacillus suis (A. suis), Haemophilus parasuis (H. parasuis) y Streptococcus suis (S. suis).	Tejido e hisopado nasal o de garganta	Porcino	PCR multiplex
	Detección y cuantificación	Parvovirus Porcino tipo 1	Fluidos Biológicos y tejidos de origen animal	Porcino	qPCR
	Detección y cuantificación	Circovirus porcino tipo 3	Fluidos biológicos y tejidos de origen animal	Porcino	qPCR
	Detección y cuantificación	Leptospira spp	Fluidos Biológicos y tejidos de origen porcino	Porcino	PCR multiplex de punto final.

Diagnóstico veterinario	Detección y cuantificación	Virus de la diarrea epidémica porcina (PEDV)	Materia Fecal	Porcino	Reacción en Cadena de la Polimerasa en Tiempo Real- Transcripción Reversa- (RT-qPCR).	
	Detección y cuantificación	Lawsonia intracellularis	Tejidos y fluidos biológicos de origen porcino	Porcino	Reacción en Cadena a la Polimerasa Tiempo Real (qPCR)	
	Detección y cuantificación	E. coli	Tejidos y fluidos biológicos de origen animal	Porcino, Aves	Reacción en Cadena a la Polimerasa Tiempo Real (qPCR)	
	Detección y cuantificación	Salmonella spp	Tejidos y fluidos biológicos de origen animal	Porcino, Aves	Reacción en Cadena a la Polimerasa Tiempo Real (qPCR)	
	Detección y cuantificación	Mycoplasma hyopneumoniae	Tejidos y fluidos biológicos de origen porcino	Porcino	Reacción en Cadena a la Polimerasa Tiempo Real (qPCR)	
	Detección y cuantificación	Brachyspira hyodysenteriae	Tejidos y fluidos biológicos de origen porcino	Porcino	Reacción en Cadena a la Polimerasa Tiempo Real (qPCR)	
	Parasitología	Identificación y cuantificación	Huevos de Fasciola hepatica y otros tremátodos y cestodos	Materia Fecal	Bovinos, equinos, porcinos, ovinos, caprinos, conejos	Dennis (sedimentación)/Microscopía
		Identificación y cuantificación	Larvas de parásitos pulmonares	Materia Fecal	Bovinos, equinos, porcinos, ovinos, caprinos, conejos	Baermann y Microscopía
		Identificación y cuantificación	huevos/quistes/ooquistes de parásitos intestinales	Materia fecal	Bovinos, equinos, porcino, aves, ovinos, caprinos, peces	McMaster (Flotación)/Microscopía

	Identificación y cuantificación (según aplique)	Hemoparásitos intra y extra eritrocitarios.	Sangre total	Porcino, bovino, aves, equino, peces	Coloración Giemsa / Microscopía
	Identificación y cuantificación	Ooquistes de coccidias	Materia fecal	Aves, porcinos, equinos	Microscopía y conteo
	Identificación	Artrópodo	Espécimen de parásito	Bovinos, equinos, porcinos, ovinos, caprinos, conejos, aves	Aclarado y clave taxonómica
	Identificación	Parásito adulto de helmintos	Parásito adulto	Bovinos, equinos, porcinos, ovinos, caprinos, conejos, aves	Tinción, aclaración y clave taxonómica
Serología	Identificación y cuantificación	Leptospira spp	Suero	Porcinos, Bovinos, Equinos	Microaglutinación (MAT).
	Detección	Virus del Síndrome Respiratorio y Reproductivo	Suero	Porcino	ELISA Indirecta/Espectrofotometría
	Detección	Salmonella	Suero	Porcino	ELISA Indirecta/Espectrofotometría
	Detección	Mycoplasma hyopneumoniae	Suero	Porcino	ELISA Indirecta/Espectrofotometría
	Detección	virus de Influenza porcina tipo A	Suero	Porcino	ELISA de Bloqueo/Espectrofotometría
	Detección	Actinobacillus pleuropneumoniae (APP)	Suero	Porcino	ELISA Indirecta/Espectrofotometría
	Detección	Circovirus porcino PCV2	Suero	Porcino	ELISA de Captura/Espectrofotometría
	Detección	Parvovirus porcino	Suero	Porcino	Inhibición de la Hemaglutinación (IH)
	Detección	Lawsonia intracellularis	Suero	Porcino	ELISA de bloqueo / Espectrofotometría
	Detección	Virus de la enfermedad de Aujeszky	Suero	Porcino	Elisa de bloqueo / Espectrofotometría

	Detección	Erysipelothrix rhusiopathiae	Suero	Porcino	Elisa indirecta/espectofotometría
	Detección	Virus del Síndrome Respiratorio y Reproductivo	Fluidos orales	Porcino	ELISA Indirecta/Espectrofotometría
	Detección y cuantificación	Neospora caninum	Suero	Bovino	ELISA indirecta/espectofotometría
	Detección y cuantificación	Diarrea Vírica Bovina (BVDV)	Suero	Bovino	ELISA de bloqueo / Espectrofotometría
	Detección y cuantificación	Leucosis Bovina Enzoótica (BLV)	Suero	Bovino	ELISA de bloqueo / Espectrofotometría
	Detección y cuantificación	Rinotraqueitis Infecciosa Bovina (IBR)	Suero	Bovino	ELISA de bloqueo / Espectrofotometría
	Detección y cuantificación	Bronquitis Infecciosa Aviar	Suero	Aves	ELISA Indirecta/Espectrofotometría
	Detección y cuantificación	Virus de Newcastle	Suero	Aves	ELISA Indirecta/Espectrofotometría

El Laboratorio cuya(s) sede(s) son(es) Unidad de Diagnóstico de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Antioquia no podrá realizar análisis de laboratorio para enfermedades de control oficial que el ICA considere necesario restringir, aquellas "confirmatorias" de diagnóstico final de enfermedades exóticas o cualquier otra que a criterio técnico del ICA se consideren que deben ser realizadas únicamente por la entidad oficial o sus autorizados con convenio vigente.

Las enfermedades, infecciones e infestaciones de animales de declaración obligatoria en Colombia se encuentran establecidas en la Resolución ICA N° 003714 del 20 de octubre del 2015 o aquella que la modifique. Las plagas reglamentadas en el sector agrícola se encuentran establecidas en la Resolución ICA 3593 del 09 de octubre de 2015, modificada por las resoluciones ICA 6630 de 2017, 29064 de 2018, 00032 de 2020 y 79193 de 2020, o aquella que la modifique.

REPRESENTADO LEGALMENTE POR:

John Jairo Arboleda Céspedes

Cédula de ciudadanía : 71631136

El titular de este registro está obligado a cumplir los requisitos de la Resolución ICA No. 093858 del 26 de marzo del 2021

### SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO

Código de verificación: S2-TZZIPRK9YK3EQ

Los datos contenidos en este registro podrán ser verificados a través de la página web del ICA con el código S2-TZZIPRK9YK3EQ, este registro carece de validez si los datos verificados a través de la página web no coinciden con los aquí contenidos.