

	INSTRUCTIVO PARA TOMA DE MUESTRAS	Código: IAS-001
		Versión: 01
	LABORATORIO DE ANALISIS QUIMICO Y BROMATOLOGICO	Solicitud: 255

1. OBJETIVO

Ofrecer a los clientes del laboratorio información básica relativa a la toma de muestras de análisis.

2. ALCANCE

La información contenida en este documento es superficial, incluye algunas directrices para la toma de muestras de alimentos para animales. No contempla técnicas estadísticas.

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

- **Lote:** Producto uniforme que constituye una unidad presumiblemente de la misma calidad, despachado o recibido al mismo tiempo. También se puede aplicar a un forraje en pie sometido a un mismo tratamiento y localizado en una zona o terreno homogéneos.
- **Muestra primaria:** Es una porción del producto tomada de un punto cualquiera del lote.
- **Muestra compuesta:** Producto obtenido al reunir y mezclar todas las muestras primarias tomadas de un mismo lote.
- **Muestra final:** Es una porción representativa del lote muestreado, obtenida reduciendo la muestra compuesta destinada para análisis.

4. GENERALIDADES

La Toma de Muestras representa un paso previo de mucha importancia para los análisis químicos y en general de laboratorio, que se practican sobre alimentos frescos o procesados. Cuando se habla de Toma de Muestras se está haciendo referencia, en principio, al procedimiento de Recolección como tal y ésta comprende:

- El muestreo en sí mismo.
- Los pasos y recomendaciones para obtener una muestra en condiciones satisfactorias.

5. DESARROLLO

El **muestreo** es el “conjunto de individuos extraídos de una población con el fin de inferir, mediante su estudio, las características de toda la población”. De esta definición se desprende que de tal proceso depende la representatividad del material que se lleva al laboratorio. Esto significa que la muestra debe reflejar, de la manera más fiel posible, el alimento que se va a analizar. Existen diferentes técnicas para realizar muestreos; su fundamento es de origen estadístico. La naturaleza del material a estudiar influye en la técnica de muestreo a realizar. Así por ejemplo el criterio para muestrear praderas es notoriamente diferente al usado con lotes de materias primas para el balance de alimentos comerciales o con las mismas mezclas o suplementos comerciales. A manera de recomendación general, se sugiere tomar 10 muestras primarias representativas, las cuales finalmente se mezclan para obtener la muestra compuesta y de allí se obtiene la muestra final que será llevada al laboratorio para ser analizada.

Copia controlada Copia no controlada

	INSTRUCTIVO PARA TOMA DE MUESTRAS	Código: IAS-001
		Versión: 01
	LABORATORIO DE ANALISIS QUIMICO Y BROMATOLOGICO	Solicitud: 255

Dentro de las **recomendaciones para la obtención y manejo** de la muestra se incluirían:

1. Un muestreo confiable y certero.
2. Debe evitarse todo tipo de contaminación (tierra, insectos, agua, estiércol, etc.).
3. Tomar la muestra, en lo posible, el mismo día de su traslado al laboratorio, para que el material llegue a éste con mínimas modificaciones (deterioro) de su condición original, con especial énfasis pastos frescos y ensilajes. De no ser así, conservarla bajo refrigeración.
4. En el caso de pasturas, si se opta por realizar un muestreo al azar, tomando muestras de diferentes puntos de la pradera, debe tenerse en cuenta el material que el animal evidentemente consume. En este sentido, se debe conocer un poco el hábito de pastoreo de los animales, evitando así seleccionar fracciones no consumibles por éstos, como material muerto, raíces o malezas. Para tal fin se recomienda un corte por encima de 5 cm. de altura del suelo.
5. El picado de forrajes o el molido del material para “facilitar” su empaque y transporte es recomendable siempre y cuando su traslado al laboratorio se haga de manera inmediata. No es conveniente tomar la muestra de la montón de pasto que se pica para ser utilizado en la finca, ya que en muchos casos, este alimento puede llevar horas de apilado y muy seguramente se ha deteriorado.
6. Si va a haber un traslado rápido, las muestras de pastos y alimentos sólidos se pueden empacar en bolsas de polietileno resistentes, limpias y sin perforaciones. Debe tenerse presente que el empaque en polietileno deteriora más rápidamente el alimento. Si es posible, se debe extraer la mayor cantidad posible de aire da la bolsa, una vez empacada la muestra. Como alternativa está el uso del papel. El problema de éste es que permite la deshidratación rápida y si se desea medir la humedad, no es recomendable su uso, a no ser de que se pese el papel antes de ser empacado y en el momento de llegar al laboratorio.
7. Las muestras líquidas o semilíquidas, empacarlas en frascos de plástico (leche) o vidrio (mieles, lodos, etc.).
8. Marcar el empaque preferiblemente con tinta indeleble (o lápiz) y, si es posible, sobre autoadhesivo.
9. La cantidad de muestra final tomada debe pesar entre 0.5 y 1.0 Kg., aproximadamente, para muestras secas y frescas respectivamente, con el propósito de disponer de suficiente cantidad para la realización de los diferentes ensayos y de que el proceso de muestreo sea mas sencillo y eficaz.
10. Establecer con antelación y de manera precisa los análisis que se desean realizar en cada una de las muestras que llegan al laboratorio. Éste, con la debida anticipación, puede prestar asesoría en este sentido.

ELABORÓ: 2017-04-25 Emisión original o última modificación	REVISÓ: 2017-04-25 Emisión original o última modificación	APROBÓ: 2017-04-28 Emisión original o última modificación
JANET CRISTINA SERNA PORRAS Asesora / Responsable técnica y de calidad	MARITZA ELENA HOYOS M Asesora	HÉCTOR JAIRO CORREA Coordinador del Laboratorio