	DIRECCION GENERAL	Rige a partir de: 01/09/2016	Código: SENASA-PE-005-IN-001
	Muestreo Exploratorio de Huevo	Versión: 01	Página 1 de 3

1. Importancia

- 1.1. El huevo representa una fuente alimenticia de alto nivel nutricional, alto grado de digestibilidad y elevado consumo en la población formando parte de la canasta básica de los costarricenses. El mismo puede ser utilizado como un producto terminado o como una materia prima para elaborar una variedad de otros productos.
- 1.2. Sus características nutricionales y su accesibilidad monetaria dentro del mercado promueven su alto consumo en la población.

2. Justificación

- 2.1. Este estudio surge como una necesidad del Programa Nacional de Residuos ante el uso de medicamentos veterinarios en las explotaciones avícolas de aves ponedoras y en aquellas donde se manipulan los huevos y del riesgo latente sobre la permanencia de residuos de medicamentos sobre este tipo de tejidos comestibles que pueden eventualmente repercutir en la salud de los seres humanos.


3. Metodología

3.1. Generalidades

- 3.1.1. Se realizó un tipo de muestreo aleatorio (hoja de Excel), contemplando todas las granjas ponedoras del censo avícola realizado por el Programa Nacional de Salud Aviar.
- 3.1.2. El personal encargado de realizar el muestreo debe respetar las semanas establecidas para el muestreo de residuos, definido en el cronograma de muestreo (adjunto). Si las granjas seleccionadas no tienen producción de huevo, se deben tomar las granjas marcadas como opcionales.
- 3.1.3. Las muestras deben ser identificadas (mediante un marcador indeleble) con la información necesaria para describir la misma (nombre del establecimiento, fecha, lote, matriz y tipo de análisis) para su debida trazabilidad en el LANASEVE.
- 3.1.4. El responsable del muestreo debe completar el Formulario de Recepción de Muestras para Análisis de Residuos y Contaminantes en Alimentos (SEG-PE-001-RE-014) y enviarlo de manera física al LANASEVE junto con la muestra.
- 3.1.5. Si las muestras no cumplan con lo establecido en este documento, el personal del LANASEVE debe rechazar la muestra y se debe efectuar nuevamente el muestreo.

3.2. Buenas Prácticas para la toma de muestras

- 3.2.1. El establecimiento debe proveer al personal la indumentaria que asegure las condiciones idóneas para ejecutar el muestreo.
- 3.2.2. A la hora de ingresar a la granja, se debe seguir los procedimientos de Buenas Prácticas de Higiene y los procedimientos de Bioseguridad establecidos por la granja.

	DIRECCION GENERAL	Rige a partir de: 01/09/2016	Código: SENASA-PE-005-IN-001
	Muestreo Exploratorio de Huevo	Versión: 01	Página 2 de 3

3.3. Lugar de muestreo

3.3.1. El personal regional debe tomar la muestra en el área de almacenamiento de huevo (centro de acopio) designado en la granja y evitar el contacto directo con las aves.

3.4. Toma de muestras y envío al laboratorio

3.4.1. La persona responsable debe disponer de los materiales requeridos:

- a) Cartón de huevos de primer uso
- b) Marcador

3.4.2. Se debe identificar el cartón con el lote, el tipo de análisis a realizar y el nombre de la granja.

3.4.3. Antes de tomar la muestra se debe asegurarse que el huevo seleccionado esté en buen estado y por ende no presente lesiones que interfieran con el análisis de la muestra.

3.4.4. Se debe tomar una muestra aleatoria de 15 huevos.

3.4.5. Entregar la muestra en el LANASEVE debidamente identificado.

3.5. Análisis de los resultados

3.5.2. Los análisis de ensayos de AMI y AMII son mediante las metodologías analíticas de tamizaje por Randox Biochip, con límites de detección de hasta 5 µg/kg.

3.5.3. Los análisis de ensayos de Mutiresiduos serán realizados mediante la determinación por HPLC/MS/MS.

3.5.4. De ser necesario realizar la confirmación de algún residuos presente en alguna muestra por los ensayos de AMI y AMII, será realizado confirmado por HPLC/MS/MS


3.6. Resultados no conformes de residuos de medicamentos veterinarios

3.6.2. Cuando se presenten resultados no conformes en la ejecución del monitoreo de los productos de origen animal, el LANASEVE, debe comunicar el resultado violatorio al DIPOA, DMV, PNR y a la DNO.

3.6.3. Una vez notificada, la DMV debe coordina la visita a la finca con la Dirección Regional respectiva, visitar la finca, capacitar al productor en las BPUMV para mitigar su recurrencia del resultado violatorio. Posteriormente elabora el informe y lo comunica a las dependencias involucradas para la toma de acciones respectivas.

3.6.4. La DNO deberá dejar DO-MC-01-RE-006 Hoja de visita /Orden sanitaria al productor, indicando que no puede utilizar medicamentos veterinarios que no estén autorizados su uso en gallinas de postura

4. Anexos

	DIRECCION GENERAL	Rige a partir de: 01/09/2016	Código: SENASA-PE-005-IN-001
	Muestreo Exploratorio de Huevo	Versión: 01	Página 3 de 3

4.1. Recepción de Muestras para Análisis de Residuos y Contaminantes en Alimentos (SEG-PE-001-RE-014)



Recepcion de
muestras para analisis

4.2. Analitos de medicamentos veterinarios y método de análisis

Antibióticos		
Familia	Analitos	Método
Antibióticos Varios (AM I)	Quinolonas	Tamizaje Randox Biochip
	Cetiofur	
	Tiamfenicol	
	Etreptomicina	
	Tilosina	
	Tetraciclinas	
Sulfonamidas (AM II)	Sulfadiazina	
	Sulfadimetoxina	
	Sulfaquinoxalina	
	Sulfametacina	
	Sulfatiazol	
	Sulfisoxazol	
	Sulfapiridina	
	Sulfameracina	
	Sulfametohipiridazina	
	Sulfaclopiridazina	
	Sulfadoxina	
	Sulfametoxasol	
	Sulfamonometoxina	
	Dapsone	
Trimetoprina		
Multiresiduos		
Benzimidazoles	Fenbendazole	HPLC/MS/MS
	Albendazole	
	Oxibendazole	
	Tiabendazole	
	Mebendazole	
Fenicoles	Florfenicol	
	Tianfenicol	
	Cloranfenicol	
Estilbenos (multiresiduos)	Dietilstilbestrol	
	Hexestrol	
	Dienestrol	
Lactonas ácido resorcílico (Multiresiduos)	Zeranol	