



# SNIG

## SISTEMA NACIONAL DE INFORMACION GANADERA

*La calidad y seguridad sanitaria de los productos cárnicos del Uruguay, controlados por el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP) a través de programas sanitarios y de trazabilidad del ganado, son ampliamente reconocidos en los mercados internacionales.*

*Teniendo en cuenta las crecientes exigencias, en lo referente al aseguramiento de la calidad de los productos y los procesos, se ha diseñado y construido el SNIG, un nuevo sistema de trazabilidad que incluye y amplía los sistemas existentes en el MGAP.*





# sistema nacional

El SNIG aporta las funcionalidades necesarias para que la Dirección de Contralor de Semovientes del MGAP (DICOSE), gestione los **registros de los principales actores** de la cadena agroindustrial. Permite además, mantener actualizadas las **existencias de bovinos, ovinos, suínos, caprinos y equinos**; la **localización exacta**, la **extensión**, y el **uso del suelo** de cada establecimiento.

Este registro abarca productores, plantas de faena, intermediarios, locales feria y cualquier otra empresa o lugar poseedora de ganado.

El SNIG procesa también, la totalidad de las compraventas, intermediaciones y movimientos físicos de animales en todo el territorio nacional. Esto permite mantener un **registro actualizado de entradas, salidas, compras y ventas de cada productor y establecimiento**, obteniendo un saldo final o cuenta corriente para cada propietario y para cada establecimiento.

Por otra parte, el SNIG proporciona al Sistema de Identificación y Registro Animal (SIRA), todas las funcionalidades necesarias para **gestión de la trazabilidad individual del ganado bovino**.

El sistema abarca los tres procesos fundamentales para la Trazabilidad Individual, la **distribución de los dispositivos**, el registro de los **datos básicos**, y el registro de todos los **eventos relevantes** de un animal hasta su faena. Incluye todas las funcionalidades necesarias para **gestionar múltiples centros de stock y puntos de venta**, asegurando que los dispositivos oficiales solamente puedan ser entregados por distribuidores, en cantidades, y a productores, previamente autorizados. Esto permite además,

el seguimiento detallado de quien tiene cada dispositivo, aún antes de ser colocado en un animal, algo especialmente importante para Uruguay, donde los dispositivos son entregados gratuitamente a los criadores.

El registro de la raza, sexo, edad, lugar de nacimiento y propietario de cada animal puede ser realizado **directamente por el productor, tanto en forma electrónica como a través de formularios** preimpresos, facilitando su tarea.

Los diferentes eventos como **movimientos, cambios de propiedad, intermediaciones, son reportados al sistema por operadores**, debidamente autorizados por el MGAP para brindar este tipo de servicios a terceros. Los operadores, luego de realizar un curso de capacitación y adquirir el **equipamiento y los programas homologados**, obtienen una clave que les permite acceder a funciones especialmente diseñadas para el desempeño de su actividad.

Todo movimiento de ganado se realiza previa solicitud de una autorización de embarque. La misma puede ser hecha a través de Internet, un IVR, o a través de una Mesa de Ayuda. El sistema verifica antes de cada movimiento, la **autenticidad de los participantes y la inexistencia de interdicciones** sanitarias, judiciales o administrativas, interdicciones que son a su vez registradas en forma centralizada a través del sistema. Autorizada la operación y transmitidos los números de animales, se emiten **constancias para cada uno de los actores involucrados**, incluyendo el detalle de animales y estatus de cada uno de ellos.



# de información ganadera

La trazabilidad individual de cada animal incluye datos sobre: su **registro, movimientos, cambios de propiedad, intermediaciones** y demás eventos notificados por operadores, **vacunas y tratamientos sanitarios**, que reporten los propios productores, así como **controles de campo, inspecciones, eventos sanitarios, o la destrucción final del identificador**, reportados por funcionarios del MGAP. Una vez faenado, el mismo número de dispositivo asignado al animal en el momento de su nacimiento, es utilizado por los sistemas internos de la industria frigorífica para la trazabilidad de cada uno de los cortes. El empalme de ambos sistemas, SNIG e Industria, permite la **trazabilidad del campo al plato**.

La información llega en forma ininterrumpida al SNIG, tanto en formularios papel, como a través de transacciones electrónicas, abriendo un amplio espectro de posibilidades de **adecuación de la operativa a las diferentes realidades tecnológicas de los usuarios**.

El procesamiento de formularios se realiza en forma automática, contando para esto con un **sistema de gestión documental** que permite el seguimiento de cada documento desde que es entregado por el usuario en cualquier punto del país hasta su procesamiento y archivo. Este completo proceso incluye el escaneo de la imagen, el reconocimiento inteligente de caracteres, la gestión de inconsistencias, la carga de datos en una base consolidada y el acceso a los datos e imágenes a través de Internet. Se procesan mediante este sistema un promedio de millón de transacciones al año.

El SNIG cuenta con un Sistema de Información Geográfica (GIS) que permite representar la **ubicación de todos los establecimientos, el origen y destino físico de los movimientos de ganado y el stock animal actualizado de cualquier región del país**. El análisis de movimientos de animales según fecha, especie y categoría, resulta de vital importancia frente a posibles emergencias sanitarias.

Con su correspondiente clave de acceso, los actores de la cadena (productores, intermediarios, industria) acceden a toda la información que el MGAP maneja sobre su actividad, brindando transparencia al sistema. Simultáneamente los funcionarios del MGAP, utilizan el Datawarehouse integrado al sistema como apoyo para la toma de decisiones, la gestión y la planificación

La calidad de los servicios prestados y el creciente desarrollo, han hecho que el SNIG cumpla un importante rol en la construcción de una **visión integradora de los sistemas de información** tanto dentro del MGAP como fuera de él. Gobiernos municipales, y diferentes empresas públicas, han recurrido a la capacidad de análisis disponibles en el sistema para abordar temas más allá de la trazabilidad como la evaluación del impacto de sequías e inundaciones, mapeo de actividades, y la evaluación de políticas sectoriales.

El SNIG se encuentra plenamente operativo desde el 2004, y se trabaja en forma continua en la mejora de la calidad de los datos y procesos, así como en una estrategia de evolución tecnológica permanente.

# funcionalidades

## Gestión de los diferentes registros de actores vinculados a la trazabilidad

- Propietarios de ganado
- Industria Frigorífica, plantas de faena
- Intermediarios, consignatarios, rematadores
- Lugares de concentración, locales feria
- Aduanas y pasos de frontera
- Operadores de Movimiento y transportistas de hacienda
- Cadenas de distribuidores de dispositivos de identificación

## Registro de empresas titulares de cada establecimiento

- Personas titulares e integrantes de cada empresa, RUC, BPS, dirección, etc.
- Marcas a fuego en uso de cada empresa incluyendo el gráfico

## Registro de marcas para ganado mayor

- Generación automática de diseños en función de sistemas de marcas habilitados
- Etapas administrativas en la adjudicación de una marca, control de vencimientos, adquisiciones, etc.
- Ubicación física de los establecimientos que utilizan una determinada marca
- Impresión de títulos de propiedad y demás reportes

## Declaraciones Juradas Anuales

- Procesamiento de las Declaraciones Juradas anuales de existencias de bovinos, ovinos,

caprinos, suinos, equinos, ganado lechero y ocupación del suelo de cada establecimiento

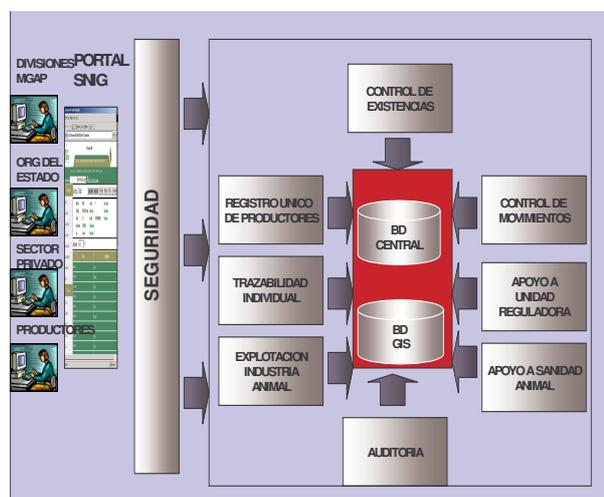
- Actualización de la cuenta corriente de cada ejercicio ganadero
- Registro de mortandad y nacimientos por especie y categoría

## Transacciones de ganado

- Procesamiento de los movimientos físicos y/o cambios de propiedad de ganado de diferentes especies y categorías
- Diversos reportes para monitoreo de las transacciones de ganado.

## Cuentas corrientes de ganado

- Cuentas corrientes de ganado en propiedad de un productor, independientemente del lugar físico donde se encuentran
- Cuenta corriente de ganado en un establecimiento, independientemente de los propietarios de los mismos





### Sistema información geográfica

- Catastro rural del 100% de las parcelas del país
- Registro histórico de parcelas ocupadas por cada establecimiento, incluyendo la fecha en que comenzó y en que dejó de utilizarse.
- Mapas dinámicos de los establecimientos
- Identificación de los establecimientos linderos con ganado
- Mapeo de todas las guías de movimientos de ganado, por región, origen, destino, fechas

### Registro de interdicciones sanitarias y judiciales

- Registro de interdicciones de un establecimiento para la compra, venta, ingreso o egreso de animales por especie y categoría

- Registro del período de interdicción, motivo y funcionario responsable del inicio de una interdicción y de su cese
- Integración con el Sistema de Salud Animal, para la notificación automática de interdicciones sanitarias a través de *web services*.

### Sistema de gestión documental

- Control de documentos entregados por cada oficina regional
- Control del traslado y recepción de documentos en el centro de procesamiento
- Control de entrega de documentos del centro de procesamiento al archivo
- Escaneo y procesamiento automático de documentos
- Herramientas de búsqueda y acceso a datos e imágenes de documentos a través de Internet
- Control de calidad y reportes de inconsistencias
- Corrección de errores e inconsistencias



### Gestión de stock de diferentes tipos de artículos

- Cantidad, números, y tipos de dispositivos en el centro de stock del MGAP
- Cantidad, números, y tipos de dispositivos en poder de cada centro de distribución

# funcionalidades

- Cantidad, números, y tipos de dispositivos sin utilizar en poder de cada productor
- Registro de los dispositivos utilizados, disponibles, anulados y destruidos



## Distribución de dispositivos de identificación

- Carga de números de dispositivos fabricados, por modelo, fabricante y presentación
- Asignación de artículos desde el depósito del MGAP a diferentes centros de distribución
- Entrega de dispositivos desde centros de distribución a productores
- Impresión de los formularios para el registro de animales, incluyendo números de dispositivos preimpresos
- Verificación de condición de cada productor para recibir dispositivos
- Control de topes asignados a cada productor en función de su ganado declarado y su disponibilidad de dispositivos remanentes

## Registro de animales

- Procesamiento automático de documentos
- Control de registros duplicados

- Actualización de dispositivos en uso y disponibles de cada productor
- Archivo de documentación en sistema de gestión documental
- Diversidad de reportes para monitoreo del proceso de identificación y registro

## Solicitudes de autorización para transacciones de animales identificados

- Emisión de autorizaciones de movimiento o cambio de propiedad de animales
- Control de la correcta habilitación de los actores participantes
- Verificación contra el registro centralizado de interdicciones sanitarias y judiciales
- Acceso a través de Internet o IVR

## Registro de eventos de animales identificados

- Registro de datos básicos del animal en el sistema: sexo, raza, edad, propietario, lugar de nacimiento, etc.
- Registro de movimientos, cambios de propiedad, reidentificación, faena, y demás eventos relevantes en la historia del animal
- Registro de actores responsables y participantes de cada evento
- Control de consistencia en la sucesión de eventos
- Notificación electrónica de faenas, exportaciones, eventos sanitarios, destrucción de identificadores, etc.
- Notificación oficial de la destrucción de cada dispositivo en las plantas de faena

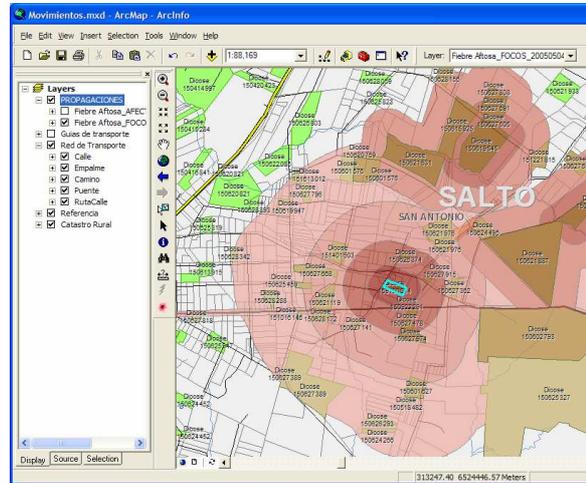


## Trazabilidad

- País y establecimiento de nacimiento con acceso al mapa detallado del establecimiento
- Acceso al detalle de los movimientos, cambios de propiedad e intermediaciones a lo largo de su vida
- Acceso a eventos sanitarios, y controles de campo reportados por sus propietarios o funcionarios oficiales
- Detalle de otros animales identificados con los que estuvo en contacto en cada predio y en cada traslado. Acceso a la historia de cada una de éstos
- Acceso a la documentación que acredita cada una de las transacciones que conforma la historia del animal

## Integración de dispositivos móviles

- Las notificaciones electrónicas, registros de animales, controles de campo y transacciones de animales identificados pueden realizarse mediante el intercambio de archivos enviados a través del portal, o mediante dispositivos móviles utilizando *web services*



## Herramientas de análisis

- Acceso web al *datawarehouse* que brinda una serie de indicadores relevantes, que cubren la totalidad del negocio
- Acceso a consultas de carácter operativo en tablas dinámicas de Excel
- Múltiples Indicadores de gestión, calidad y actividad
- Modelo de simulación de enfermedades apoyado en las declaraciones de existencias y transacciones de ganado en un período dado

## Seguridad y Auditoria

- Control de acceso a funcionalidades por perfil, incluyendo a la totalidad de productores registrados
- Pistas de auditoria sobre las principales transacciones realizadas por cada usuario



## SISTEMA NACIONAL DE INFORMACION GANADERA

Constituyente 1476 CP 11.100 – Montevideo - Uruguay  
(598 2) 410 27 90 - info@snig.gub.uy

[www.snig.gub.uy](http://www.snig.gub.uy)

