



METODOLÓGICO DE ESTADÍSTICAS DE AVICULTURA- CRÍA Y SUBPRODUCTOS DE POLLOS PARRILLEROS DE GRANJA



BOLIVIA
Noviembre - 2024

**INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA**

DOCUMENTO METODOLÓGICO DE ESTADÍSTICAS DE AVICULTURA – CRÍA Y SUBPRODUCTOS DE
POLLOS PARILLEROS DE GRANJA

MARZO 2024

VERSIÓN 1 (V. 1.0)

Dirección: Oficina central Avenida José Carrasco N° 1391, La Paz, BoliviaTeléfono:
(591-2) 2222333

Sitio web: www.ine.gob.bo

Correo electrónico: info@ine.gob.boFacebook:
[ineboliviaoficial](https://www.facebook.com/ineboliviaoficial)

Twitter: [@INE_Bolivia](https://twitter.com/INE_Bolivia)

Contenido

| | |
|---|-----------|
| Introducción..... | 5 |
| 1. OBJETIVO DE LA PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA..... | 6 |
| 1.1. NOMBRE DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA..... | 6 |
| 1.2. ANTECEDENTES..... | 6 |
| 1.3. DISEÑO TEMÁTICO..... | 6 |
| 1.3.1 Justificación..... | 6 |
| 1.3.2 Objetivos..... | 7 |
| 1.3.2.1 Objetivo General..... | 7 |
| 1.3.2.2 Objetivos específicos..... | 7 |
| 1.3.3 Alcances y limitaciones..... | 8 |
| 1.3.4 MARCO LEGAL..... | 8 |
| 1.3.5 MARCO CONCEPTUAL..... | 9 |
| 1.3.6 REFERENTES INTERNACIONALES..... | 11 |
| 1.3.7 REFERENTES NACIONALES..... | 11 |
| 2 DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN RECOLECCIÓN..... | 12 |
| 2.1. DISEÑO ESTADÍSTICO..... | 12 |
| 2.1.1 Universo de estudio..... | 12 |
| 2.1.2 Población objetivo..... | 12 |
| 2.1.3 Cobertura Geográfica..... | 13 |
| 2.1.4 Nivel de desagregación..... | 13 |
| 2.1.5. Cobertura temática..... | 13 |
| 2.1.6 Periodo de recolección de datos..... | 13 |
| 2.1.7 Periodo de referencia..... | 13 |
| 2.1.8 Definición de variables..... | 14 |
| 2.1.9 Clasificaciones estadísticas utilizadas..... | 15 |
| 2.1.10 Diseño de productos estadísticos y/o resultados..... | 15 |
| 3. RECOLECCIÓN DE DATOS..... | 16 |
| 3.1 Diseño de Recopilación/recolección..... | 16 |
| 3.1.1. Método e instrumento de recolección/recopilación de datos..... | 16 |
| 3.1.2. Diseño de instrumentos de recolección de datos..... | 16 |
| 3.1.3. Capacitación al personal..... | 16 |

| | |
|--|----|
| 3.1.4. Transcripción de datos | 16 |
| 3.1.5. Instrumentos de socialización y/o sensibilización para la recolección/recopilación | 16 |
| 4. MÉTODOS DE VALIDACIÓN Y/O CONSISTENCIAS | 17 |
| 4.1. crítica y codificación | 17 |
| 4.2. Validación y/o Consistencia de Datos | 17 |
| 4.3. Metodología de Imputación del Dato..... | 17 |
| 5. PROCESAMIENTO DE DATOS..... | 17 |
| 5.1. Diseño de Procesamiento | 17 |
| 5.1.1. Consolidación e integración de datos | 18 |
| 5.1.2. Construcción de estructura de ponderaciones..... | 18 |
| 5.1.3. Método de cálculo de indicadores y/o estadísticas | 18 |
| <input type="checkbox"/> Método de cálculo de población de la Existencia de pollos parrilleros | 20 |
| 5.1.4. Anonimizarían de microdatos | 21 |
| 5.1.5. Método de análisis de resultados..... | 21 |
| 5.1.6. Verificación de la seguridad de la información..... | 21 |
| 5.1.7. Comités técnicos interinstitucionales | 21 |
| 6 MEDIO DE DIFUSIÓN..... | 22 |
| 6.1 Publicación de los resultados..... | 22 |
| 6.2. Calendario de publicaciones | 22 |
| BIBLIOGRAFÍA | 23 |
| ANEXO..... | 24 |

Introducción

El Instituto Nacional de Estadística (INE) y el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT) a través del Observatorio Agroambiental y Productivo (OAP), en el marco de la Ley 144, se desarrollan acciones de coordinación para contar con información estadística de subproductos pecuarios, ambas instituciones tiene como principal misión generar, analizar, monitorear y difundir la información del sector de pollos parrilleros y producción carne y huevos de postura, que permita la toma de decisiones en la definición de políticas públicas para garantizar la seguridad y soberanía alimentaria y además, promuevan el Desarrollo Rural Sustentable integral del país, en el marco de las políticas de la revolución productiva comunitaria agropecuaria¹, Las estadísticas oficiales y los indicadores claves son fundamentales para observar el progreso económico del país y las mediciones de la actividad económica desde la perspectiva del Sistema de Cuentas Nacionales para determinar el crecimiento del sector.

La información estadística precisa, oportuna y relevante es necesaria para evaluar y hacer un seguimiento del progreso del sector, a fin de obtener datos confiables y oportunos, ambas instituciones INE- MDTRYT utilizan el Sistema Gran Paititi desarrollado por el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASAG), que comprende un conjunto de módulos relacionados al registro de establecimientos sanitarios, guías de movimiento de pollos hacia el centros de faenados, destino granjas y predios. En el caso de guías de movimiento animal se constituye en un elemento de información importante para la generación de estadísticas subproductos pecuarias por departamentos, que se constituyen en fuentes de información referencial para ser ajustados y actualizados, además, de otras fuentes de información como los reportes de cargas de pollos hacia las granjas para su engorde de la industria de avicultura. Con estos elementos de información se efectúa la generación de estadísticas de pollos parrilleros para la producción de carne, mismos que están contemplados y difundidos en las series estadísticas.

¹ Ley Nº 144, Ley de la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria, Art 12, Políticas de la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria

El Instituto Nacional de Estadística proporciona en este documento la metodología, la información estadística acerca los parámetros técnicos, tanto de la fase pecuaria como de la industrial, se tiene la continuidad, oportunidad, cobertura geográfica y temática.

1. OBJETIVO DE LA PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA

1.1. NOMBRE DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA

Estadísticas de avicultura – cría y subproductos de pollos parrilleros de granja

1.2. ANTECEDENTES

Las estadísticas en Bolivia relacionados en materia pollos parrilleros, ha tenido una evolución, en materia de datos o información estadísticas nace desde el año 1984, que se registra estas actividades con poca tecnología por las unidades de producción agropecuaria con cantidades de gallinas en patios que fueron cambiando el denominativo de granjas en la estructura agropecuaria nacional. Con la aparición de productos agroindustriales y productos tradicionales en la región occidental del país, generando una estructura de producción agropecuaria pequeña y poco rentable, en la región oriental se produjo un desplazamiento migratorio como resultado de la aplicación de medidas administrativas y legales, estas profundas transformaciones, evidenciaron a partir del Censo Agropecuario del 2013, que fue cubierto ese gran vacío de información estadística, como fruto de un inexistente trabajo de levantamiento de información agropecuaria y principalmente de pollos parrilleros de granja que tiene una evolución muy importante en los últimos 14 años, a esto se acompaña con la institucionalidad de inocuidad alimentaria por SENASAG en el marco de la ley 144, que cambia el proceso de la revolución productiva y seguridad alimentaria sostenible.

1.3. DISEÑO TEMÁTICO.

1.3.1 Justificación

La medición y la cuantificación de la existencia de pollos parrilleros, las cargas de pollos a granjas, la cantidad de pollos faenados, la producción de carne de pollos parrilleros, busca generar información mensual y anual, respecto a la producción de huevos de gallinas de postura, a nivel departamental y nacional, la misma información que prioriza y garantiza como en este caso de Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria - SENASAG (Ley N° 2061 de 16-marzo-2000 y D.S. N° 25729 de 7-abril-2000), Su misión es administrar el régimen específico de sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria en todo el territorio nacional; con atribuciones de preservar la condición sanitaria del patrimonio productivo agropecuario y forestal, el mejoramiento sanitario de la producción animal y vegetal y, garantizar la inocuidad de los alimentos en los tramos productivos y de procesamiento que correspondan al sector agropecuario para el pueblo Boliviano.

1.3.2 Objetivos

1.3.2.1 Objetivo General

Proporcionar información mensual y anual de estadística de la evolución de existencia de pollos parrilleros, carga de pollitos BB con destino a las granjas, número de pollitos faenados y la producción de carne de pollos parrilleros, producción de huevo y pollos de postura, a nivel nacional y departamental.

1.3.2.2 Objetivos específicos

- Determinar información mensual y anual sobre la Existencia de Aves Parrilleras a nivel departamental y nacional.
- Determinar la información mensual y anual sobre la producción de Carne de Aves Parrilleras a nivel departamental y nacional.
- Proporcionar la producción mensual y anual de Huevo y gallinas de Postura a nivel departamental y nacional.
- Proporcionar la producción mensual y anual de cargas de pollos BB a granjas de Postura a nivel departamental y nacional.
- Proporcionar insumos a Cuentas Nacionales, para la medición de las variables del sector para la toma de decisiones y analizar la evolución y comportamiento de la actividad avícola a través del tiempo y por Departamento.

1.3.3 Alcances y limitaciones

El alcance geográfico de esta operación estadística, es nacional y comprende de todos los Departamentos que concentra los registros en sistema PAITITI de SENASAG del país.

El alcance temporal es a lo largo de los doce meses del año. según los movimientos de origen destino de pollos a granjas y pedios que usualmente registra el productor a diario en el sistema en todo el año.

También es importante precisar en la presentación de diferentes niveles de desagregación geográfica o por departamento hay departamentos donde cuenta con información o no existe estas actividades que los datos de sistema PAITITI no registra.

1.3.4 Marco Legal

Existen actividades relacionadas al tema agropecuario que están establecidas en la Constitución Política del Estado y en diferentes normativas, como, por ejemplo:

El Artículo 407 de la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, establece los objetivos de la política de desarrollo rural integral del Estado para: 1) garantizar la soberanía y seguridad alimentaria, priorizando la producción y consumo de alimentos de origen agropecuario; 2) proteger la producción agropecuaria boliviana; 3) Promover la producción y comercialización de productos agro ecológicos; 4) proteger la producción agropecuaria y agroindustrial ante desastres naturales; 5) establecer políticas y proyectos de conservación y recuperación de suelos; 7) promover sistemas de riego para la producción agropecuaria; 8) garantizar asistencia técnica, innovación y transferencia tecnológica agropecuaria; 9) establecer políticas y programas para garantizar la sanidad agropecuaria y la inocuidad alimentaria; 10) Proveer infraestructura de apoyo al “sector agropecuario”. En este último inciso, la CPE reconoce a la actividad agropecuaria como un sector productivo que involucra a diferentes actores como una base, sobre el cual, se formulan planes de desarrollo a nivel nacional.

El Ley 1405² del Sistema Nacional de Información Estadística (SNIE) establece que el Instituto Nacional de Estadística es el órgano técnico y ejecutivo del Sistema. Además, determina en el Artículo 4to.-que la “Actividad Estadística, es el conjunto de procedimientos, métodos y técnicas de recolección, elaboración, análisis, procesamiento y divulgación de datos estadísticos encaminados a la obtención de indicadores económicos, sociales y de otra índole”.

² Ley N°1405 promulgado en 1 de noviembre de 2021

La Ley N° 144 ³ . DE LA REVOLUCIÓN PRODUCTIVA COMUNITARIA AGROPECUARIA, establece en sus Art.42 (Información Estadística Agropecuaria). El Instituto Nacional de Estadística – INE, implementará una unidad especializada para la generación de información agropecuaria, la cual deberá diseñar e implementar mecanismos de información estadística primaria del sector agropecuario y una herramienta de información integral que deberá implementarse al menos cada tres (3) años, complementando los instrumentos en funcionamiento y el Art. 43 (Observatorio Agroambiental y Productivo) cita que el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, implementará el Observatorio Agroambiental y Productivo como instancia técnica de monitoreo y gestión de la información agropecuaria, para garantizar la soberanía alimentaria, que deberá trabajar en coordinación con el INE.

Ley 2061, de 16 de marzo de 2000, que crea el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria – SENASAG como estructura operativa del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, encargado de administrar el Régimen de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria

1.3.5 Marco Conceptual

Los conceptos más utilizados en la producción de esta operación estadística son:

Calefacción: La calefacción tiene como objetivo suministrar calor artificial a las aves para mantenerlas en un rango óptimo de temperaturas y que puedan expresar su potencial productivo. Se recomienda el uso de campanas de gas para generar la 19 temperatura de confort a las aves; estas deberán tener una distribución correcta en el galpón, así como poseer el mantenimiento adecuado para evitar riesgos de incendio

Carga de Pollitos BB a granjas: El transporte de pollitos de un día es una etapa crucial en la cadena de producción avícola, por lo que para asegurar el éxito y la rentabilidad de la industria es fundamental garantizar el bienestar y la salud de estos pollitos, los ambientes deben a ver estado oreado fumigado durante su traslado desde las plantas de incubación a las granjas de engorde.

Engorde de Pollos: El Pollo de engorde es el que se cría única y exclusivamente para la obtención de la carne. Destacándose el pollo de engorde comercial por tener tasas de crecimiento rápido en promedio de 45 días, alta tasa de conversión alimenticia, viabilidad, rendimiento y calidad en la carne.

³ Ley N° 144 ley de 26 de junio de 2011

Existencia de Pollos parrilleros: Es el tipo de aves de ambos sexos que salen de las incubadoras cuyas características crecimiento rápido como se lo conoce es un animal muy precoz que tiene un ciclo estándar de crecimiento de 48 días para llegar a su peso de faena, que son como unos 3 kg. aproximadamente de peso vivo.

Kilos: La masa muscular que alcanzan los pollos es un peso promedio de 2,600 kg en tan sólo 42 a 48 días de vida, y consumiendo 4,600 kg de alimento. El crecimiento del ave es tan rápido que un pollito de 1 día que pesa 50 gramos, a los 40 días pesará aproximadamente 2,5 kg, es decir, crece 50 veces su peso.

Granjas de piso: Este sistema de piso es utilizado tanto en sistemas de pollos de engorde como en gallinas ponedoras; consiste en un sistema donde las aves pueden moverse con libertad dentro del galpón y caminan sobre una cama que puede contener granza de arroz o aserrín. Se proporcionan nidos elevados, comederos, perchas y bebederos.

Granjas en jaula: Este sistema es utilizado principalmente para las gallinas ponedoras. Su ventaja es que presenta un mayor rendimiento, permite una mayor densidad de aves por metro cuadrado y proporciona un mayor control sanitario ya que permite identificar gallinas enfermas más fácilmente. El huevo tiene una mayor higiene, permite automatizar muchos de los cuidados de la parvada, por lo que hay un ahorro importante de tiempo, mano de obra y alimento; ya que el consumo de alimento es menor al reducir las necesidades energéticas al no desplazarse en grandes áreas

Pollos parrilleros: Se obtienen de una cuidadosa selección de aves, eligiendo las de mejor genética, se logra que la musculatura del pecho y los muslos adquiera mayor desarrollo.

Producción de carne de pollos parrilleros: la Producción de carne parte de la cría de los 48 días con 7 semanas de edad los pollitos BB, su característica básica es tener un crecimiento rápido y una gran masa muscular, está constituido por todo los tejidos blandos que rodean la estructura del esqueleto; incluye la piel, cobertura grasa, tendones vasos nervios etc. que el sacrificio y faenado de aves implican la separación de una serie de pasos que tienen como objetivo transformar el pollo vivo en un producto listo para su comercialización y consumo y su explotación por lo general se realiza siempre no mayor a los periodos comprendidos para su cría en granjas de engorde.

Pollos parrilleros faenados: Es el sacrificio y faenamamiento en el matadero de pollos que implican la separación de una serie de pasos, desde sangrado en el canal hasta carcasa que tienen como objetivo transformar el pollo vivo en un producto listo para su comercialización como carne de pollo para el consumo humano.

1.3.6 Referentes Internacionales

Las estadísticas sobre las explotaciones de pollos o cría y reproducción de aves de corral: aves de especie, están como concepto y definiciones en las siguientes recomendaciones internacionales de la FAO:

- Clasificación de ganado⁴; Por animal de cría se entiende cualquier tipo de animal, pájaros e insectos criado o mantenido en cautiverio principalmente para fines agropecuarios. Entre estos figuran el ganado bovino, los búfalos, las ovejas, las cabras y los cerdos, al igual que los pollos, las abejas, los gusanos de seda, etc., excepto los animales acuáticos (véase el Anexo 6). Los animales domésticos, como los gatos y los perros, están excluidos, a menos que se críen para alimento u otros fines agropecuarios. Para consultar información más detallada sobre el ganado remítase a las notas explicativas de la CCP (versión 2.1).
- Resolución 1319⁵, Disposición Técnica para la Transmisión Electrónica de Datos Estadísticos del Sector Agropecuario relativos a la Producción Agrícola y Pecuaria de la Comunidad Andina a fin de promover efectivamente el desarrollo del sector agropecuario, se requiere la generación de información pertinente y de calidad suficiente que le permita tomar decisiones acordes a la evolución del proceso de integración andino

1.3.7 Referentes Nacionales

El sector privado que están concentrados Las Asociaciones Nacional de Avicultores de Bolivia, conformado por asociaciones que trabajan con los avicultores, elaborando diagnósticos documento anuales boletines, que incluye la actividad primaria como ser la existencia de pollitos BB y la producción de huevo y carne.

Por otro lado, el trabajo de ADAs en los departamentos productores está orientado a promover el desarrollo productivo y competitivo, integral y sostenible de la actividad avícola departamental, procurando el bienestar y crecimiento socioeconómico de sus asociados, así como el respeto al medio ambiente. Los objetivos de la Asociación de Avicultores en Bolivia son los siguientes:

⁴ Organización de las naciones Unidad para la Alimentación y la Agricultura- Colección FAO, Desarrollo Estadístico Nº 15. Pág. 93

⁵ Secretaria General de la Comunidad Andina, lima 26 de abril de 2010.

- Informar permanentemente a sus asociados los aspectos legales, técnicos, económicos, tributarios, comerciales, gremiales, institucionales y todo lo relacionado e importante para el desarrollo de sus actividades.
- Administrar y difundir información estadística de la actividad avícola y sectores relacionados a la misma.
- Proponer políticas de desarrollo para la avicultura y velar por su implementación coherente.
- Impulsar y promover la sanidad aviar desarrollando programas, planes y proyectos conducentes a este fin, y gestionar los recursos necesarios para su ejecución.
- Gestionar la defensa y ampliación del mercado para los productos de la actividad avícola

De la misma forma estaría SENASAG, también está orientado a promover principalmente los controles fitosanitarios y la inocuidad alimentaria, y la cantidad de movimiento de pollos que, con diferentes destinos, que en los últimos años ha avanzado en los procedimientos de controles y autorizaciones de las granjas para su funcionamiento, las categorías de productores y otros sistemas productivos de pollos parrilleros.

2 DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN

2.1. DISEÑO ESTADÍSTICO

2.1.1 Universo de estudio

Comprende la producción de pollos de engorde, postura y pollitos BB criados en las granjas de los departamentos Productores a nivel Bolivia, son aves de alto potencial genético, es decir que son el resultado de una minuciosa selección de estirpes avícolas que coinciden en una eficiente conversión del alimento en carne de pollo. Todo ello comprende el registro en SENASAG en el sistema PAITITI- **(SISTEMA DE REGISTROS DE INFORMACIÓN AGROPECUARIA (SIRINGA))**.

2.1.2 Población objetivo

La Población objetiva corresponde todas las granjas que son registrados en el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASAG), previa verificación de los requisitos exigidos, el objetivo es de administrar el régimen de sanidad agropecuaria y la inocuidad alimentaria en los tramos productivos y de procesamiento en todo el territorio nacional, mediante acciones de control y fiscalización a través de sus Unidades Técnicas de Sanidad Animal, Sanidad Vegetal e Inocuidad Alimentaria.

Además de mantener la situación sanitaria del país, evitando el ingreso de plagas y enfermedades exóticas al territorio nacional de importancia económica en Bolivia.

2.1.3 Cobertura Geográfica

La cobertura se centra en, Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASAG), se encuentra en todo territorio de Bolivia, que tienen registrado todas las actividades relacionado a Producción y cadena pollos parrilleros por departamento donde se aplica la legislación Sanitaria, con limitación de Oruro y Pando, que no se tienen ninguna actividad o empresa que hayan registrado actividad relacionados a pollos parrilleros de granja.

2.1.4 Nivel de desagregación

La información de pollos parrilleros y otras actividades se desagrega en los siguientes rubros:

A nivel de rubros se tiene;

- Existencia de pollos parrilleros
- Pollos faenados
- Producción de carne
- Cargas de pollos BB a granjas
- Producción de huevos
- Existencia de ponedoras

A nivel geográfico o territorial se tiene

- Por departamentos y nacional que tiene representatividad de la información.

2.1.5. Cobertura temática

El área temática de esta operación estadística corresponde a la económica, los pollos de granjas y la industria de avícola.

2.1.6 Periodo de recolección de datos

El periodo de recolección de datos relacionados sobre pollos es el sistema PAITITI, no se tiene ningún protocolo de recepción, sin embargo se ha cursado notas a SENAGAS para el acceso al sistema, en la que nos asigna código confidencial, que como responsabilidad de custodia se asigna al especialista del área del INE, para administración durante el periodo de trabajo, que normalmente los datos preliminares se tienen hasta 10 días del mes posterior al periodo de referencia, a través de la consultas en el sistema gran PAITITI.

2.1.7 Periodo de referencia

Por la particularidad que se tiene este sector, existen gangas que están legalmente registrado en SENASAG y otros pequeños que son identificados como clandestinos que se toma como coeficiente de cobertura, estos coeficientes están relacionados para el ajuste anual para cada uno de los indicadores, consiguientemente los periodos referencia están comprendido en dos mensual y anual para cada periodo.

Para los datos mensuales:

- El periodo de referencia para todos es el mes anterior al periodo de recolección.
- Para el anual es al cierre de gestión al 31 de diciembre para todos los datos, su validación se el mes siguiente del año siguiente.

2.1.8 Definición de variables

Las variables que más se utilizan, establecidas en el sistema asimismo que son fijados conjuntamente con el MDRyT y los reportes de pollos de granja son las siguientes:

| N° | VARIABLE | DESCRIPCIÓN |
|----|---|--|
| 1 | CARGA DE POLLITOS BB A GRANJAS | Hace referencia las cargas que realizan llevando nuevos pollitos BB a las granjas para alimentar en los 48 días. |
| 2 | CABEZAS FAENADAS | Es la cantidad de cabezas de pollos sacrificados en mataderos cumpliendo con los protocolos de inocuidad alimentaria por SENASAG |
| 3 | PRODUCCIÓN DE CARNE | Es la carcasa de pollo después de a ver sufrido procesos en el canal. |
| 4 | EXISTENCIA DE POLLOS PARRILLEROS | Es la cantidad de Pollitos BB eclosionados listos para llevar a diferentes propósitos, sea de engorde, postura o reproductores. |
| 5 | GALLINAS DE POSTURA | Es la especialidad y gallinas que ponen huevo en 19 semanas y hasta en promedio 360 huevos por gallina |
| 6 | PRODUCCIÓN DE HUEVOS | Huevos de gallinas de postura |
| 7 | MES | Mes |
| 8 | AÑO | Anual. |
| 9 | DEPARTAMENTO | Nombre del departamento para su desagregación. |

2.1.9 Clasificaciones estadísticas utilizadas

La estructura de productos Según las diversas clasificaciones de productos adoptadas a pollos, que tienen diferentes niveles de detalle y que se basan en distintos criterios de clasificación, que en las estadísticas básicas para el sector se respalda con las siguientes clasificaciones.

Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) tiene por finalidad establecer una clasificación uniforme de todas las actividades económicas productivas en estadísticas sobre población, producción, empleo, ingreso nacional y otras. Su propósito principal es ofrecer un conjunto de categorías que se pueda utilizar cuando se diferencian las estadísticas de acuerdo con esas actividades. El propósito secundario de la CIIU es presentar ese conjunto de categorías de actividad de modo tal que las entidades se puedan clasificar según la actividad económica.

- Grupo 014 de la CIIU: Ganadería: Este grupo incluye la ganadería (cría) y la reproducción de todos los animales, excepto los animales acuáticos. Consta de ocho clases.
- Nomenclatura Andina de Productos de la Agricultura, Silvicultura y Pesca Estructura detallada y correspondencias; que está en la División 026. Animales vivos y productos animales.

2.1.10 Diseño de productos estadísticos y/o resultados

Con el uso de la herramienta de Microsoft Office – Excel, se exporta del sistema gran paititi para su revisión de la información reportada mensualmente por diferentes categorías, rubros y destinos.

El Resultado de toda esta operación estadística realizada son cuadros de salida que reflejan cantidades, en número de unidades de pollos parrilleros, faenados, existencia, producción de huevo y carne expresados en unidades y kilos de manera mensual, de la misma forma para los datos anuales siguen las mismas variables.

⁶ <https://www.comunidadandina.org/ressources/resolucion-1319/>

3. RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1 DISEÑO DE RECOPIACIÓN/RECOLECCIÓN

Por tratarse de un registros administrativos, la fuente de información está en un módulo de sistema de información en el sistema PAITITI⁷, que tiene un protocolo de recepción de seguridad de información que tiene por objetivo normar procedimientos seguros y controlados que permitan generar un entorno seguro y controlado en el manejo de la información en todos sus niveles, para su operación se hace consultas al sistema a través comando y criterios que nos proporciona el sistema PAITITI al INE, para lo cual solamente tiene una cuenta de usuario con password y eventualmente.

3.1.1. Método e instrumento de recolección/recopilación de datos

Este tipo de registro administrativo no aplica ningún método para su recolección de datos, no se realiza ningún tipo de entrevistas en línea ni plataformas. Por consiguiente, el acceso son plataformas de interfaz de base de datos que generan los módulos del sistema informático de GRAN PAITITI y el INE accede a través de una asignación y cogido confidencial que se ha solicitado a SENASAG para hacer consultas sobre las variables en la que se hace seguimiento.

3.1.2. Diseño de instrumentos de recolección de datos

No aplica

3.1.3. Capacitación al personal

No aplica

3.1.4. Transcripción de datos

No aplica, ya que la base de datos cuenta con toda la información

3.1.5. Instrumentos de socialización y/o sensibilización para la recolección/recopilación

No aplica

⁷ <https://www.senasag.gob.bo/index.php/tramites-y-servicios/gran-paititi>

4. MÉTODOS DE VALIDACIÓN Y/O CONSISTENCIAS

4.1. CRÍTICA Y CODIFICACIÓN

No aplica, ya que las variables están definidas claramente.

4.2. VALIDACIÓN Y/O CONSISTENCIA DE DATOS

Para la identificación de inconsistencias en los datos, se realiza una revisión de datos en función a las tendencias que se manifiesta de mes a mes por las variables en cuestión, por consiguiente, su consistencia es vertical, los registros se van actualizando a medida que hacen reporte final los establecimientos, y si hay algún dato atípico en relación al conjunto de datos de la serie ya disponible. Si se observa algún dato atípico se procede a consulta a los responsables, en algunos casos puede ser que haya sido registros tardíos, en otros la migración de datos rezagados a los sistemas entre otros que pudieran presentarse en la validación y consistencia de datos.

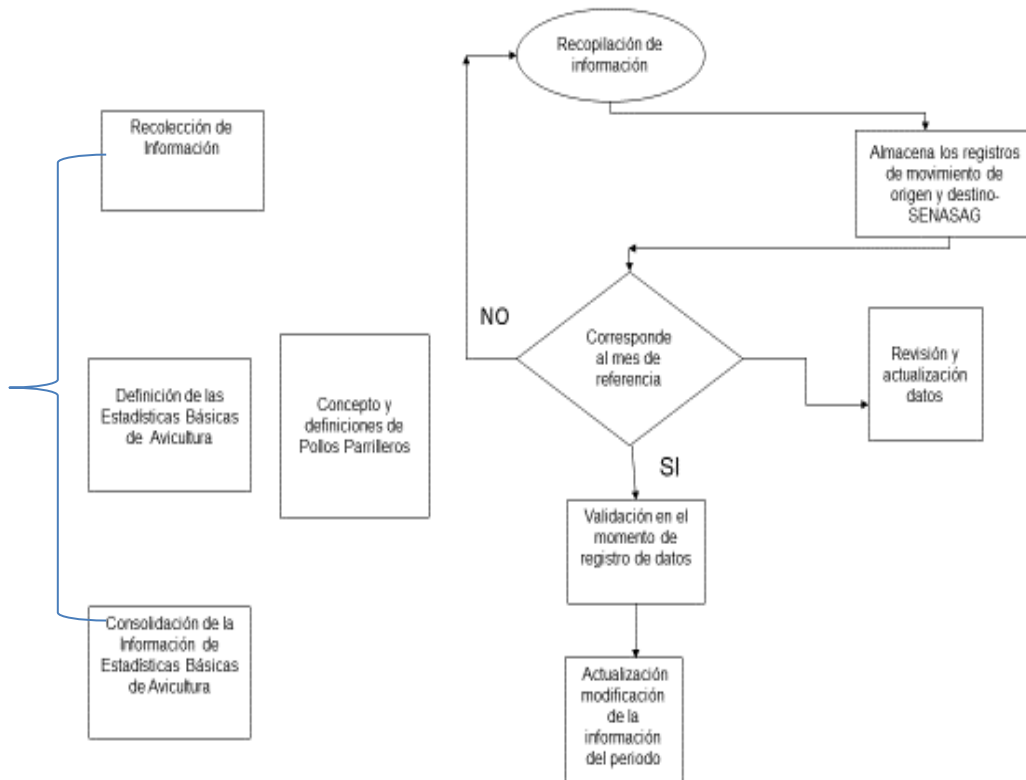
4.3. Metodología de Imputación del Dato

No aplica.

5. PROCESAMIENTO DE DATOS

5.1. DISEÑO DE PROCESAMIENTO

El SENASAG, tiene sistema paititi, que permite efectuar los registros de salidas y entradas con diferentes destinos, esto se inicia con los funcionarios de control sanitario para las aves, él y en ese marco el flujo de recepción, sistematización y análisis de la información, se muestra en el diagrama siguiente.



Sin embargo, el procesamiento que realiza SENASAG, tiene sus propios diseños en software para su procesamiento por el sistema GRAN PAITITI.

5.1.1. Consolidación e integración de datos

El flujo continuo de los registros estadísticos de producción de pollos de granja y entre otros relacionados a pollos de granja, amerita poner atención en la validación y consistencia de la información aplicando criterios o reglas de control a los registros para el desarrollo efectivo de la información. En este contexto, resulta oportuno dar claridad sobre los conceptos y definiciones que se manejan para estos registros en el sistema gran paititi.

5.1.2. Construcción de estructura de ponderaciones

No aplica

5.1.3. Método de cálculo de indicadores y/o estadísticas

El método utilizado para el cálculo de las estadísticas de producción de pollos parrilleros, producción de carne, producción de huevo, engorde de pollos parrilleros entre otros, para su medición y la evolución de la producción es determinado por periodos de tiempo, para cada uno que se expresa de la siguiente manera:

➤ **Peso vivo**

Se registraron los pesos vivos en gramos de todas las aves de estudio desde el momento que llegaron al galpón, todo su

crecimiento hasta la salida del mismo, la toma de datos se realiza con la ayuda de una balanza digital, la ganancia será entonces de peso a lo largo del periodo de crecimiento en un promedio de 48 días.

$$\text{Ganancia de Peso} = \text{Peso final} - \text{Peso inicial}$$

➤ **Ganancia media semanales**

La ganancia media semanal es una variable de respuesta que tiene la función de obtener el cambio de peso en el pollo a diario en el tiempo que en la que va la alimentación del pollo, el cambio positivo del peso del ave en un determinado tiempo llevar a faenar.

$$\text{Ganancia media semanal} = \frac{\text{Peso Final} - \text{Peso Inicial}}{\text{Nº de días del proceso de alimentación}}$$

➤ **Producción de Carne pollos parrilleros.**

Para la estimación del volumen de producción de carne de pollos parrilleros, se utiliza la siguiente expresión.

$$P_{CPP} = \sum X_{if} * P_j$$

Donde:

P_{CPP} = producción de Carne de Pollos Parrilleros

X_{if} = Número de cabezas de pollos parrilleros sacrificados proveniente del mismo departamento i y de otros departamentos j

\bar{P}_j = Peso promedio de los pollos parrilleros de Departamentos j

➤ **Rendimiento de carne de pollo**

Para la producción de carne de pollo de granja, el rendimiento promedio será sobre la producción de carne de pollos sobre número de pollos faenadas se tiene la siguiente expresión

$$r = \frac{\text{Producción Carne}}{\text{Nº de cabezas}}$$

Donde:

r = Rendimiento

➤ **Mortalidad de pollos parrilleros**

En el proceso de producción las diferentes condiciones tienen los porcentajes de mortalidad en la que se cuantifica un registro diario de pollos muertos en las granjas.

$$\text{Mortalidad} = \frac{\text{Pollos Muertos}}{\text{Total de Pollos vivos}} \times 100$$

➤ **Método de cálculo de población de la Existencia de pollos parrilleros**

En la metodología tiene como objetivo conocer la existencia de pollos parrilleros en un periodo de producción y determinado región registros en el sistema PAITITI que enriquece esta información vía registros, administrativos por departamentos como Beni, Santa Cruz, Cochabamba, Tarija, Chuquisaca, Potosí y La Paz es requerida la información estadística estructural sobre la producción avícola departamental como una fuente de información altamente confiable, la prioridad nacional para la seguridad alimentaria con soberanía y de forma Conjunta con el MDRyT-INE y SENASAG, que permite tener información mensual y anual.

Para su cuantificación de la existencia se tiene la siguiente expresión.

$$E_{pp} = \sum Gi + r\%$$

Donde:

E_{pp} = Existencia total de Pollos Parrilleros

G_i = Suma de las granjas en cada Departamento *i*

r = El porcentaje de granjas no registradas (informal)

5.1.4. Anonimizarían de microdatos

Este procedimiento se aplica en cumplimiento a lo que establece el Artículo 5 referido al Secreto Estadístico, de la Ley N° 1405 de Estadísticas Oficiales del Estado Plurinacional de Bolivia, promulgada el 1/nov/2021 donde dice: “La información proporcionada por los informantes, no podrá ser revelada en forma individual y sólo podrá ser publicada de forma anonimizada. Asimismo, no podrá ser utilizada con propósitos tributarios, judiciales, administrativos o policiales, aunque medie orden administrativa o judicial”

5.1.5. Método de análisis de resultados

El principal método de análisis de resultados es la comparación de la información de producción de pollos y otros rubros, en relación a similar periodo y al mes anterior, utilizados es la aplicación de estadígrafos de tendencias, porcentajes, variaciones para el análisis descriptivo de la información el cual puede derivar en comparaciones con periodos anteriores tanto anual y mensual.

5.1.6. Verificación de la seguridad de la información

Las bases de datos propias del SENASAG en el sistema gran paititi, tiene sus propios protocolos de seguridad y resguardo de la información en el marco de la Ley N° 2061, 16 de marzo de 2000, por otro lado, la serie estadística primaria correspondiente al INE es resguardada y se encuentran resguardadas en el servidor del INE, que funciona como repositorio.

5.1.7. Comités técnicos interinstitucionales

Para la validación y su análisis de los resultado obtenidos existe reuniones de carácter técnico establecido en el marco de la Ley 144, que involucran a técnicos especialista para su conformidad de las entidades como el Viceministerio de Comercio Interno del Ministerio de Desarrollo Rural y Economía Plural y asimismo del Ministerio de Desarrollo rural y Tierras y Dirección de Cuentas Nacionales, que analizan para su validación ajuste en base a otros sectores que cuentan con información para verificar y conciliar para su posterior difusión.

6 MEDIO DE DIFUSIÓN

6.1 PUBLICACIÓN DE LOS RESULTADOS

Para la visualización y difusión de los resultados obtenidos, se lo realiza de manera agregada a través del portal de página web del Instituto Nacional de Estadística - <https://www.ine.gob.bo/index.php/estadisticas-economicas/ganaderia-y-avicultura/avicultura-introduccion/>, en la que se muestra también datos mensuales y anuales en el siguiente link- <https://www.ine.gob.bo/index.php/estadisticas-economicas/ganaderia-y-avicultura/avicultura-cuadros-estadisticos/> del INE.

6.2. CALENDARIO DE PUBLICACIONES

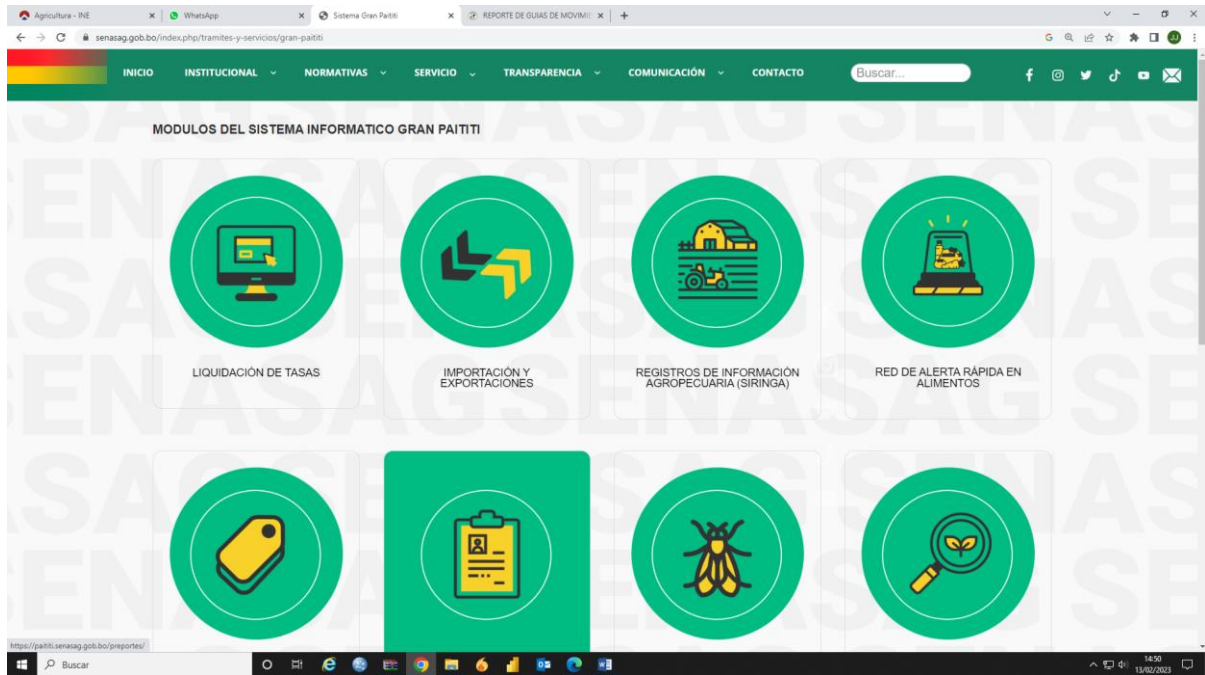
Para los datos mensuales y anuales existe un calendario en la que se debe ser publicada, para los datos mensuales su publicación es al 31 del mes siguiente y para los datos anuales los datos se cierran al 31 de diciembre, sin embargo, para su publicación pasa por un análisis técnico de las instituciones involucrados y se publica al segundo mes del año siguiente.

BIBLIOGRAFÍA

- ❖ A.L.G. (1999). Manual de Manejo de Pollos Parrilleros, Pollos A.L.G. Vinto. Cochabamba-Bolivia. 103 p.
- ❖ ADA, (Asociación de Avicultores). (2004). Crianza de Pollos de Engorde y Muda Forzada en Ponedoras.
- ❖ Departamento Técnico. Memoria 2000-2002., Santa Cruz – Bolivia. ADA, (Asociación de Avicultores). (2010). Boletín Estadístico Cochabamba. Cochabamba – Bolivia
- ❖ Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Metodología para el Fortalecimiento de Registros Administrativos, 2010
- ❖ Plan Sectorial de Desarrollo Integral para Vivir Bien Sector: AGROPECUARIO- Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT-OAP) 2021 – 2025.

ANEXO

1.- SISTEMA GRAN PAITITI- SENASAG



2. Movimiento de pollos Parrilleros de engorde, ponedoras comerciales y reproductoras livianas.

Reporte de Guías de Movimiento de Animales - Pollos

GRAN PAITITÍ - PSIRINGA
Sistema de Registro de Información Agropecuaria

USUARIO: Datos Usuario, Cambiar Contraseña

MOVIMIENTO ANIMAL: Reporte de GMA

Origen (Salidas): Departamento: Todos, Provincia: , Municipio: , Rubro: E.A. Engorde e...
Destino (Ingresos): Departamento: , Provincia: , Municipio: , Rubro:
Emisitas: Desde: 01/01/2022, Hasta: 31/12/2022, Registro por: Todos

Especie: Aves, Estado: , Buscar por: Nro Guía, Tipo Registro: TODOS

Página: 1 de 4615 página(s); Mostrando del 1 al 20 de un total de 92294 registros

| Llego? | Nro. Guía | Estado | Especie | Ort_Certif... | Ort... | Ort_Rubro | Ort_Establishm... | Ort_Codigo_UP | Solicitante | C.L. Solic. | Ort_Proopietario | Ort_Departamento | Ort_Provincia | Ort_Muni |
|-------------------------------------|-----------|------------|---------|---------------|------------------------|---------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|------------------|---------------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2512270 | FINALIZADO | AVES | | E.A. Engorde de Pollos | "GRANJA LAURA" | | | CLAUDIA ZAMBRANA PEREZES | 5312086 | Prda Fernández Laura | Cochabamba | Esteban Arce | Tarata |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2510774 | FINALIZADO | AVES | | E.A. Engorde de Pollos | CHOROBÍ | | | JUAN CARLOS ANGLARILL SERRATE | 3833248 SC | ANGLARILL SERRATE JUAN CARLOS | Santa Cruz | Andrés Ibáñez | Cotoca |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2510652 | FINALIZADO | AVES | | E.A. Engorde de Pollos | GRANJA EL TRIANGULO | | | RICARDO ANGLARILL SERRATE | 3909510 SC | ANGLARILL SERRATE RICARDO | Santa Cruz | Andrés Ibáñez | Cotoca |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2510442 | FINALIZADO | AVES | | E.A. Engorde de Pollos | TAIBO | | | OSCAR ANGLARILL SERRATE | 3909502 SC | ANGLARILL SERRATE OSCAR | Santa Cruz | Andrés Ibáñez | Cotoca |

| | 1-3 (M) | 1-3 (H) | 4-90 (M) | 4-90 (H) | >90 (M) | >90 (H) | Total con Sexo | 1-3 | 4-90 | >90 | Total Mixto | TOTAL |
|-------------|---------|---------|----------|----------|---------|---------|----------------|------|-----------|--------|-------------|-----------|
| Aves | 1100 | 1100 | 36047712 | 41606692 | 35606 | 49359 | 77741569 | 8970 | 158283504 | 916971 | 159209445 | 236951014 |

SENASAG :: BOLIVIA



3 Guía de movimientos de pollos con destino a mataderos para producción de carne.

Reporte de Guías de Movimiento de Animales - Pollos

GRAN PAITITÍ - PSIRINGA
Sistema de Registro de Información Agropecuaria

USUARIO: Datos Usuario, Cambiar Contraseña

MOVIMIENTO ANIMAL: Reporte de GMA

Origen (Salidas): Departamento: Todos, Provincia: , Municipio: , Rubro: E.A. Engorde e...
Destino (Ingresos): Departamento: , Provincia: , Municipio: , Rubro: Matadero
Emisitas: Desde: 01/11/2024, Hasta: 29/11/2024, Registro por: Todos

Especie: Aves, Estado: FINALIZADO, Buscar por: Nro Guía, Tipo Registro: TODOS

Página: 1 de 401 página(s); Mostrando del 1 al 20 de un total de 8014 registros

| Llego? | Nro. Guía | Estado | Especie | Ort_Certif... | Ort... | Ort_Rubro | Ort_Establishm... | Ort_Codigo_UP | Solicitante | C.L. Solic. | Ort_Proopietario | Ort_Departamento | Ort_Provincia | Ort_Muni |
|--------------------------|-----------|------------|---------|---------------|------------------------|-----------------|-------------------|---------------|------------------------|-------------|-----------------------------------|------------------|---------------|----------|
| <input type="checkbox"/> | 3636875 | FINALIZADO | AVES | | E.A. Engorde de Pollos | AVICOLA JUANITA | | | HUANICA QUESPE TOMASA | 3300815 | HUANICA QUESPE TOMASA | La Paz | Nor Yungas | Coro |
| <input type="checkbox"/> | 3636661 | FINALIZADO | AVES | | E.A. Engorde de Pollos | NELLY | | | DANIEL MEDINA CAPRILES | 2912318 | MEDINA MERIDA ANA KARLEN | Santa Cruz | Cordillera | Cabe |
| <input type="checkbox"/> | 3636632 | FINALIZADO | AVES | | E.A. Engorde de Pollos | LA PAMPA | | | Natalia Santiago | | SANTIAGO DE NAVALLO MARIA NATALIA | Santa Cruz | Andrés Ibáñez | La G |
| <input type="checkbox"/> | | | | | E.A. | | | | | | SANTIAGO DE | | Andrés | |

| | 1-3 (M) | 1-3 (H) | 4-90 (M) | 4-90 (H) | >90 (M) | >90 (H) | Total con Sexo | 1-3 | 4-90 | >90 | Total Mixto | TOTAL |
|-------------|---------|---------|----------|----------|---------|---------|----------------|-----|----------|-------|-------------|----------|
| Aves | 0 | 0 | 2874147 | 2805631 | 0 | 3200 | 5682978 | 0 | 14930815 | 39727 | 14970542 | 20653520 |

SENASAG :: BOLIVIA