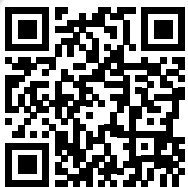


ESTÁNDAR REGIONAL DE TRAZABILIDAD BOVINA



Trazabilidad
nos conviene a todos!



ORGANISMO INTERNACIONAL REGIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA
SISTEMA ARMONIZADO DE RASTREABILIDAD BOVINA - OIRSA - BID
APROBADO POR EL COMITÉ INTERNACIONAL REGIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA (CIRSA) 2013

BELIZE

GUATEMALA

EL SALVADOR

HONDURAS

NICARAGUA

COSTA RICA

PANAMÁ

REPÚBLICA DOMINICANA



La trazabilidad es la posibilidad de encontrar y seguir el rastro, a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución, de:

- Un alimento,
- Una ración,
- Un animal destinado a la producción de alimentos o
- Una sustancia destinada a ser incorporada en alimentos o raciones.

La identificación y trazabilidad de los animales según la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) son herramientas destinadas a mejorar la sanidad animal y la inocuidad de los alimentos.

La trazabilidad es el primer paso para atender las nuevas demandas de la industria y de los consumidores del mundo entero, cada vez más exigentes en cuanto a la calidad e inocuidad de los alimentos.

Es una consecuencia que se logra con la implementación de la identificación animal y el registro de los eventos relevantes, relacionados con la vida productiva de un animal, hacia adelante en la cadena bovina o viceversa, es decir:

- De la finca a la mesa (al plato) o
- De la mesa (del plato) a la finca

**Trazabilidad
nos conviene a todos!**



DESARROLLADO POR EL PROGRAMA
SISTEMA ARMONIZADO DE
RASTREABILIDAD BOVINA - EJECUTADO
POR EL OIRSA, CON EL APOYO DEL BANCO
INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID)



OIRSA, Seis décadas salvaguardando la sanidad agropecuaria regional

Los países de la región de intervención del Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA), con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo a través del Programa de Bienes Públicos Regionales, han desarrollado un proceso de armonización de los principales parámetros relacionados con la identificación individual, registro de bovinos y sus desplazamientos, así como el registro de la información de productores y establecimientos que permitirán crear las condiciones para lograr la trazabilidad de los bovinos, sus productos y subproductos, integrando de esta forma un Sistema Regional Armonizado que apoyará el desarrollo de eventos de índole sanitario y comerciales, entre otros beneficios.

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES

Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria - OIRSA y Banco Interamericano de Desarrollo - BID

Hacemos extensivo nuestro agradecimiento a los funcionarios del OIRSA y BID por contribuir a desarrollar programas de gran beneficio para el sector agropecuario, además a las autoridades de los países miembros del organismo, equipos técnicos y representantes del sector privado por su valiosa contribución, compromiso y decidido apoyo.

DIRECCIÓN EJECUTIVA

Ing. Edwin Mauricio Aragón

COORDINACIÓN REGIONAL DE SALUD ANIMAL

Dr. Abelardo de Gracia

COORDINACIÓN REGIONAL DE TRAZABILIDAD

Ing. Ever A. Hernández

DIRECCIÓN

Ing. Ever A. Hernández

EDICIÓN

Ing. Buenaventura Juárez

Licda. Teresa Guzmán

Comunicaciones OIRSA

DISEÑO

Lic. Ever Ascencio

IMPRESIÓN

Grupo Renderos S.A de C.V.



Trazabilidad
nos conviene a todos!

ESTÁNDAR REGIONAL DE RASTREABILIDAD O TRAZABILIDAD BOVINA

La identificación y la rastreabilidad de los animales (o trazabilidad) son herramientas destinadas a mejorar la sanidad animal (incluidas las zoonosis) y la seguridad sanitaria de los alimentos.

1. PRINCIPIOS DE IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL Y REGISTRO QUE PERMITAN LA RASTREABILIDAD O TRAZABILIDAD DE LOS BOVINOS

Se han considerado las directrices internacionales emitidas por la Organización Internacional de Sanidad Animal (OIE) a través de los Capítulos 4.1 y 4.2 del Código Sanitario para los Animales Terrestres, que hacen referencia a los “Principios Generales de Identificación y Trazabilidad de Animales Vivos” y la “Creación y Aplicación de Sistemas de Identificación que Permitan la Trazabilidad de los Animales”. El Código Sanitario establece los siguientes principios generales:

- 1.1 La identificación y la rastreabilidad de los animales (o trazabilidad) son herramientas destinadas a mejorar la sanidad animal (incluidas las zoonosis) y la seguridad sanitaria de los alimentos. Ambas pueden acrecentar considerablemente la eficacia de actividades en ámbitos como la gestión de brotes de enfermedades e incidentes relacionados con la seguridad sanitaria de los alimentos, los programas de vacunación, la cría de rebaños y manadas, la zonificación y la compartimentación, la vigilancia, los sistemas de respuesta y notificación rápida, los controles de los desplazamientos de animales, la inspección, la certificación, las buenas prácticas comerciales y la utilización de medicamentos veterinarios, alimentos para animales y pesticidas en las explotaciones.
- 1.2 La identificación y la trazabilidad de los animales y productos de origen animal están estrechamente asociadas.
- 1.3 La rastreabilidad de los animales y la trazabilidad de los productos de origen animal deben estar asociadas de modo que permitan cualquier operación de rastreo a lo largo de la producción animal y de la cadena alimentaria, teniendo en cuenta las normas pertinentes de la OIE y del Codex Alimentarius.
- 1.4 Los objetivos de la identificación de los animales y la trazabilidad de los mismos en un país, una zona o un compartimento, así como el sistema utilizado, deberán definirse claramente después de haber evaluado los riesgos presentes y tomado en consideración los factores que se indican a continuación. Dichos objetivos serán definidos mediante concertación entre la Autoridad Veterinaria y las partes interesadas o los sectores pertinentes y se revisarán periódicamente.
- 1.5 Varios factores determinarán la elección del sistema de identificación y trazabilidad de los animales. Entre los que deberán tenerse en cuenta cabe citar: Los resultados de las evaluaciones de riesgo, la situación de la sanidad animal y la salud pública (zoonosis incluidas) y los programas relacionados con los sectores involucrados, los parámetros de la población animal (especies y razas, densidad y distribución), los tipos de producción, los desplazamientos de animales, las tecnologías disponibles, el comercio de animales y productos de origen animal, el análisis de los costos y beneficios y otras consideraciones de orden económico, geográfico y medioambiental, así como los aspectos culturales.
- 1.6 La identificación y la trazabilidad de los animales deben ser responsabilidad de la Autoridad Veterinaria. Se reconoce que otros aspectos de la cadena alimentaria y la trazabilidad de los alimentos puedan estar bajo la jurisdicción de otras Autoridades.
- 1.7 La Autoridad Veterinaria deberá establecer, previa consulta con los organismos gubernamentales pertinentes y en colaboración con el sector privado, un marco jurídico para la puesta en práctica y la aplicación reglamentaria de la identificación y la trazabilidad de los animales en el país. A efectos de compatibilidad y coherencia se tendrán en cuenta las normas y obligaciones internacionales pertinentes. El marco jurídico comprenderá, entre otros elementos, los objetivos, el ámbito de aplicación, las disposiciones relativas a la organización y a las tecnologías seleccionadas para la identificación y el registro de los animales, las obligaciones de todas las partes interesadas, incluidos terceros que utilicen sistemas de trazabilidad, la confidencialidad, las posibilidades de acceso y el intercambio eficaz de información.
- 1.8 Sean cuales sean los objetivos particulares del sistema de identificación y de trazabilidad de los animales que se haya elegido, antes de ponerlo en práctica, deberán tenerse en cuenta diversos factores elementales comunes a todos los sistemas, como son el marco jurídico, los procedimientos, la Autoridad Veterinaria, la identificación de las explotaciones/los propietarios, la identificación y desplazamientos de los animales.
- 1.9 La base de comparación de los sistemas de identificación y de trazabilidad de los animales deberá ser la equivalencia de resultados basados en criterios de eficacia y no la similitud de sistemas basados en criterios de concepción.





Especie Bovina: Se entiende por **bovino** a los mamíferos rumiantes, clasificados dentro de la familia *Bovidae*. El Estándar Regional hace referencia dentro de esta definición a los géneros *Bos* (*Taurus* e *Indicus*) y el género *Bubalus* (búfalos).

2. DEFINICIONES

Especie Bovina: Se entiende por **Bovino** a los mamíferos rumiantes, clasificados dentro de la familia *Bovidae*. El Estándar Regional hace referencia dentro de esta definición a los géneros *Bos* (*Taurus* e *Indicus*) y el género *Bubalus* (búfalos).

Establecimiento o Explotación: Lugar físico en el cual se crían, engordan, distribuyen, comercializan, concentran, faenan o procesan animales, productos o subproductos derivados de la especie bovina.

Finca: La finca constituye un establecimiento o explotación, donde se crían y engordan animales de la especie bovina u otras especies.

Medio de Transporte: Se refiere a todo medio utilizado para el transporte de bovinos, ya sea terrestre, aéreo o acuático.

Autoridad Competente: Los servicios veterinarios oficiales de los diferentes Ministerios o Secretarías de Agricultura y Ganadería, serán la Autoridad Competente para la operación, ejecución, administración y control del sistema que demanda la trazabilidad individual en la cadena bovina, respetando su ámbito de competencia dentro de cada país.

Usuario del Sistema: Son aquellos actores habilitados por la Autoridad Competente para ingresar al sistema de información mediante una clave de acceso. La información visualizada tendrá un carácter confidencial y estará estrictamente relacionada a la actividad del mismo usuario.

Dispositivos de Identificación Individual por Radiofrecuencia (RFID): Se refiere a dispositivos o identificadores autorizados por la Autoridad Competente, que utilizan un “chip electrónico” o transpondedor, el cual recibe una señal emitida por un equipo de lectura y es activado pasivamente, respondiendo con el número único de identificación, grabado electrónicamente en su interior.

Identificadores Visuales: Son dispositivos donde el código único de identificación oficial de un bovino aparece impreso en números legibles y claros a simple vista, siendo su forma la de un arete, chapa o caravana.

Identificación Individual Oficial: Es la aplicación conjunta de identificadores visuales y de radiofrecuencia que poseen un número o código de identificación oficial, único e irrepetible, cuyas especificaciones técnicas han sido expresamente aprobadas por la Autoridad Competente, como forma oficial de registrar ante el sistema de información cualquier tipo de eventos asociados a un bovino, de conformidad con el Estándar Regional de Rastreabilidad o Trazabilidad Bovina.

Sitio: Unidad territorial donde se aloja o moviliza el ganado. Cada sitio deberá contar un número único de registro.

Movimiento: Todo desplazamiento o traslado de un bovino de un sitio a otro sitio.



Evento: Cualquier movimiento, cambio de propiedad u otro suceso de interés de un bovino, que la Autoridad Competente considere relevante para ser registrados en el sistema de información y registro.

Evento: Cualquier movimiento, cambio de propiedad u otro suceso de interés de un bovino, que la Autoridad Competente considere relevante para ser registrados en el sistema de información y registro.

Animal Registrado: Se refiere a un bovino con identificación individual oficial, cuya información de registro fue ingresada al sistema de información y registro, junto a los datos descriptivos que la Autoridad Competente solicita, permitiendo así el registro posterior de los eventos sucesivos asociados al mismo.

Animal Trazado: Se refiere a un bovino con identificación individual oficial, que ha sido ingresado en el sistema de información y registro, cuyos movimientos, cambios de propiedad y demás eventos relacionados al mismo, han sido registrados sin interrupciones o inconsistencias.

Cierre del Historial Individual o Baja: Es la finalización de la historia de un animal en el sistema de información y registro, ya sea por cualquier causa de muerte o desaparición, sacrificio en planta de faena, exportación como ganado en pie o pérdida de la identificación individual oficial. Es importante mencionar que la baja del bovino en el sistema de información constituye un cambio de estado del registro del animal, pasando de un bovino vivo (activo) a un nuevo estado (pasivo).

Operador: Persona natural o jurídica debidamente inscrita en el registro de operadores y habilitada específicamente por la Autoridad Competente, para prestar servicios de identificación y registro de bovinos, lectura y transmisión de datos, emisión de documentos y cualquier otro servicio necesario para la operación del Sistema de Trazabilidad.

Equipos de Lectura y Transmisión de Datos: Son equipos habilitados por la Autoridad Competente para la captación y transmisión de los registros correspondientes en formato digital. Los mismos deberán cumplir con especificaciones técnicas establecidas, que serán de dominio público.





La información generada por el sistema constituye un bien público regional, que tendrá una utilidad transversal para las diferentes áreas dentro de los Ministerios o Secretarías de Agricultura y Ganadería, tanto para la implementación de programas y políticas públicas de apoyo y protección del patrimonio sanitario del sector, como la gestión productiva en el ámbito privado.

3. SISTEMA ARMONIZADO DE RASTREABILIDAD O TRAZABILIDAD BOVINA

Los países de la región de intervención del Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA), con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo a través del Programa de Bienes Públicos Regionales, han desarrollado un proceso de armonización de los principales parámetros relacionados con la identificación individual, registro de bovinos y sus desplazamientos, así como el registro de la información de productores y establecimientos que permitirán crear las condiciones para lograr la trazabilidad de los bovinos, sus productos y subproductos, integrando de esta forma un Sistema Regional Armonizado que apoyará el desarrollo de eventos de índole sanitario y comerciales, así como otras implicaciones y beneficios derivados de la implementación de los Sistemas Nacionales de Rastreabilidad o Trazabilidad Bovina como el apoyo a la gestión productiva, inocuidad de los alimentos, censos poblacionales, planificación, ordenamiento de los sectores, reducción de hurto y robo de ganado, certificación y homologación de los servicios veterinarios de los países, entre muchos otros.

Sobre esta base, se definen a continuación diferentes factores que conforman el Estándar Regional de Rastreabilidad o Trazabilidad Bovina, que deberán incluirse al momento de diseñar e implementar el Sistema Nacional de Trazabilidad de cada país.

4. RESULTADOS DESEADOS

Se deberán definir los resultados esperados de la implementación del Sistema de Trazabilidad entre la Autoridad Veterinaria y los sectores involucrados en todas las etapas de producción, procesamiento, comercialización y distribución de la cadena bovina, incluyendo, a su vez, a sectores profesionales y organizaciones de investigación científica u otros actores de interés. Los resultados deseados se definirán en términos de:

- Sanidad animal (por ejemplo: Vigilancia y notificación de enfermedades, detección y control de enfermedades, programas de vacunación).
- Salud pública (por ejemplo: Vigilancia y control de las enfermedades zoonóticas e inocuidad de los alimentos).
- Gestión de emergencias.
- Comercio (apertura de mercados en función del apoyo a las actividades de inspección y certificación de los Servicios Veterinarios).
- Aspectos de la producción bovina como rendimiento del animal y genética.

Se deberá tomar en consideración que la información generada por el sistema constituye un bien público regional, que tendrá una utilidad transversal para las diferentes áreas dentro de los Ministerios o Secretarías de Agricultura y Ganadería, tanto para la implementación de programas y políticas públicas de apoyo y protección del patrimonio sanitario del sector, como la gestión productiva en el ámbito privado.

5. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El Estándar Regional establece que el Sistema de Trazabilidad Bovina del país deberá tener un **ámbito de aplicación a nivel nacional**, que incluya a todos los segmentos de la población en el proceso de registro e identificación individual, bajo un principio de **Implementación Gradual**, que permita la incorporación escalonada de los segmentos de la población objetivo y que contribuya a una adecuada adopción e implementación por parte de todos los actores involucrados. Cada país definirá en su plan de implementación los plazos y segmentos de población objetivo que estimen convenientes para la implementación del sistema, considerando para ello los aspectos técnicos, legales y económicos relacionados al mismo.

6. CRITERIOS DE RENDIMIENTO

Los criterios de rendimiento se fijarán en función de los resultados deseados y del ámbito de aplicación del sistema, definiéndose parámetros en términos cuantitativos en función de la epidemiología de una enfermedad, por ejemplo. Lo prioritario es que el Sistema de Trazabilidad pueda demostrar la capacidad de seguir el rastro de un animal a nivel nacional e internacional en el menor tiempo posible.

7. ESTUDIOS PRELIMINARES

La realización de algunos estudios preliminares sobre la cadena bovina, objeto del sistema de identificación animal y de trazabilidad, serán muy útiles para determinar alcances, costos y plazos de implementación de acuerdo a las condiciones particulares de cada uno de los países.

La región, a través del Programa Regional de Trazabilidad Bovina, ha avanzado realizando el estudio regional denominado “Análisis de la Cadena Ganadera (carne y leche), Determinación y Análisis de los Costos y Beneficios de la Implementación de Sistemas de Rastreabilidad Bovina en la Región del OIRSA”, el cual describe y analiza la estructura de la cadena, las poblaciones bovinas y su distribución, la sanidad animal, la salud pública, los aspectos comerciales actuales y tendencias mundiales, las características de la producción bovina, el estatus de los marcos normativos, la experiencia de los países dentro y fuera de la región, las expectativas de los sectores involucrados, los beneficios de implementar el sistema y los posibles impactos negativos derivados de la falta del mismo.

Los estudios preliminares podrán incluir la implementación de proyectos piloto, a fin de probar el sistema de identificación individual de los bovinos y la trazabilidad de los mismos, de tal forma que genere información útil para el plan de implementación a nivel nacional.

El análisis económico deberá tener muy en cuenta los costos, los beneficios, los mecanismos de financiación y principalmente la **sostenibilidad** del sistema, definiendo los roles y aportes de los actores públicos y privados.

8. ANÁLISIS DE RIESGO

La principal finalidad del análisis de riesgo es proporcionar a los países importadores un método objetivo y justificable para evaluar los riesgos de enfermedades asociados al ingreso de animales, productos y subproductos de origen animal provenientes de la región. El análisis deberá ser transparente y dar explicaciones claras y documentadas de las razones que han motivado la elaboración del mismo para cada país, a efecto de responder a las exigencias y preocupaciones de los compradores y consumidores.

En el proceso de análisis de riesgo, se tendrá en cuenta la evaluación de la eficiencia de los servicios veterinarios, la zonificación y los sistemas de vigilancia epidemiológica utilizados en el país. Luego de analizar los riesgos identificados, se determinará la probabilidad de ocurrencia y su impacto, priorizando de acuerdo al nivel de riesgo aceptable.

9. AUTORIDAD COMPETENTE

La identificación de los bovinos y la trazabilidad de los animales en general es responsabilidad de los **Servicios Veterinarios Oficiales de los Ministerios o Secretarías de Agricultura y Ganadería** de cada país, quienes constituyen la **Autoridad Nacional Competente** en el tema, sin que esto implique que la información o acciones generadas por el Sistema Nacional de Trazabilidad, puedan ser de utilidad para otras dependencias o entidades de los Ministerios o del sector productivo correspondiente.



La Identificación de los bovinos y la trazabilidad de los animales en general es responsabilidad de los **Servicios Veterinarios Oficiales de los Ministerios o Secretarías de Agricultura y Ganadería** de cada país, quienes constituyen la **Autoridad Nacional Competente** en el tema, sin que esto implique que la información o acciones generadas por el Sistema Nacional de Trazabilidad, puedan ser de utilidad para otras dependencias o entidades de los Ministerios o del sector productivo correspondiente.

10. MARCO JURÍDICO

Es indispensable para los países la creación de un Marco Jurídico o Normativo para la implementación de su Sistema Nacional de Trazabilidad. Varios factores determinarán la elección del Marco Jurídico adecuado, el primero de ellos es la definición de un Marco Jurídico General que, dado el interés del país a través de la Autoridad Veterinaria Competente, permita incluir a las demás especies pecuarias, además de la bovina. El segundo es la definición de un Marco Jurídico o Normativo específico para la especie bovina.

El Estándar Regional establece que cada país analice su Marco Jurídico o Normativo actual, a fin de determinar el mejor camino para la implementación del Sistema de Trazabilidad. En este caso, existen varias figuras como la creación de Leyes de la República (opción principal que el Estándar Regional recomienda), Reglamentos derivados de Leyes existentes, Normas Técnicas, Resoluciones o Acuerdos de carácter Ejecutivo, entre otros. Lo importante es que el Marco Jurídico o Normativo que se defina tenga el consenso y apoyo del sector oficial y de los actores involucrados en la actividad productiva a nivel del sector privado y que se armonice dicho marco con la legislación vigente, a fin de evitar conflictos de interpretación o contraposiciones legales.

En el caso particular de los bovinos, se deberá lograr en consenso entre el sector público y los integrantes de la cadena agroalimentaria, que incluye al sector productivo o ganadero a través de sus asociaciones o representantes, el sector industrial y comercializador.

La OIE establece en el Capítulo 4.2 en relación a los marcos jurídicos, que la Autoridad Veterinaria, en colaboración con los organismos gubernamentales pertinentes y previa consulta con el sector privado, deberá elaborar un Marco Jurídico para la puesta en práctica y en vigor del sistema de identificación y la trazabilidad de los animales en el país. Coincide en que la estructura de este marco jurídico podrá variar de un país a otro y, además define en el marco jurídico que la identificación de los animales, su trazabilidad y sus desplazamientos serán responsabilidad de la Autoridad Veterinaria, estableciendo a su vez que dicho Marco Jurídico debe incluir:

- a) Los resultados deseados y el ámbito de aplicación.
- b) Las obligaciones de la Autoridad Veterinaria y de las demás partes.
- c) La obligatoriedad y gradualidad de la implementación del sistema.
- d) Las pautas de coordinación y organización, incluida la elección de las tecnologías y los métodos empleados para el sistema de identificación de los animales y la trazabilidad de los mismos.
- e) La gestión de eventos y desplazamientos de los animales.
- f) La confidencialidad de los datos.
- g) El acceso o la posibilidad de acceso a los datos y la actualización de los mismos.
- h) El control, la verificación, la inspección y las sanciones por incumplimiento.
- i) Si procede, los mecanismos de financiación y sostenibilidad del sistema.
- j) Si procede, disposiciones para apoyar un proyecto piloto.



El Programa "Sistema Armonizado de Rastreabilidad Bovina", desarrolla diferentes esfuerzos para implementar los marcos jurídicos y los sistemas de información de trazabilidad bovina en los países de la región del OIRSA.



Toda persona natural o jurídica, legalmente responsable de la propiedad o tenencia de uno o más bovinos en un sitio o establecimiento, deberá de estar debidamente identificada y registrada en el Sistema Oficial de Registro, a través de un Código Único de Identificación.

11. SISTEMA OFICIAL DE REGISTRO

Constituye uno de los pilares básicos del funcionamiento del Sistema de Trazabilidad del país. Para ello, se deberán incorporar procedimientos que permitan el registro oportuno y preciso de información relevante dentro de un Sistema Oficial de Registro.

Para la implementación del Sistema Oficial de Registro, el Estándar Regional de Trazabilidad Bovina define los siguientes tipos de registros:

11.1 REGISTRO DE PRODUCTORES

Toda persona natural o jurídica, legalmente responsable de la propiedad o tenencia de uno o más bovinos en un sitio o establecimiento, deberá de estar debidamente identificada y registrada en el Sistema Oficial de Registro, a través de un Código Único de Identificación. Sobre la base de la actividad desarrollada, el Registro de Productores define los siguientes Códigos Únicos de Identificación.

- Código Único de Productor Agropecuario.
- Código Único de Comerciante o Intermediario.
- Código Único de Matarife o Procesador.
- Código Único de Arrendatario.

Código Único de Identificación del Productor, Comerciante, Matarife o Arrendatario (según sea el caso):

- El código que identificará a las personas naturales será el mismo Número de Cédula o Documento de Identidad personal emitido por la Autoridad Nacional Competente para dicho tema dentro de cada país.
- El código que identificará a las personas jurídicas será el mismo Número de Registro Nacional de la Empresa (NIT, RUC, RNC, entre otros) emitido por la Autoridad Nacional Competente para dicho tema dentro de cada país.
- En casos excepcionales, dónde se tienen varios documentos oficiales de uso a nivel nacional, se tomará el documento de mayor uso en el país y se crearán códigos temporales de identificación de productores, mientras el productor cuenta con el documento oficial de país, como es el caso particular de Belize, por ejemplo, dónde el documento más utilizado es el que brinda el número del Seguro Social para cada habitante.
- En caso de productores de otra nacionalidad, la Autoridad Nacional Competente definirá el uso de su documento de cédula, residencia, pasaporte o código temporal, según sea el caso.

El Formulario de Inscripción o Registro del productor como persona natural deberá aportar al menos los siguientes datos:

- Nombre completo del productor.
- Número de Cédula o Documento Único de Identidad.
- Sexo.
- Dirección.
- Teléfono de contacto o fax (si aplica).
- Correo electrónico de contacto (si aplica).
- Fecha de registro.
- Número correlativo del formulario de registro.

El Formulario de Inscripción o Registro del productor como persona jurídica deberá aportar al menos los siguientes datos:

- Nombre completo del representante legal de la persona jurídica.
- Número de Cédula Jurídica o Documento Único de Identidad del representante legal.
- Dirección del representante legal.
- Nombre o Razón Social de la persona jurídica.
- Registro Nacional de la Empresa (NIT, RUC, RNC, entre otros).
- Dirección de la persona jurídica.
- Teléfono de contacto o fax (si aplica).
- Correo electrónico de contacto (si aplica).
- Fecha de registro.
- Número correlativo del formulario de registro.

La Autoridad Competente deberá definir en conjunto con los productores la frecuencia y procedimiento de actualización de datos. El Estándar Regional de Trazabilidad establece que la actualización de la información debería realizarse al menos con una frecuencia bianual y en carácter de declaración jurada.

11.2 REGISTRO DE ESTABLECIMIENTOS



Los establecimientos o explotaciones en las cuales se crían, engordan, distribuyen, comercializan, concentran, faenan o procesan animales bovinos deberán de estar debidamente identificados y registrados en el Sistema Oficial de Registro, indicándose, cuando menos, su localización (las coordenadas geográficas o la dirección), el tipo de establecimiento al que pertenecen y las especies animales presentes, en caso de que el Sistema de Trazabilidad sea diseñado a nivel pecuario y no sólo para bovinos.

11.2.1 CATEGORÍA O TIPO DE ESTABLECIMIENTOS

El proceso de armonización del Estándar Regional define una codificación de dos dígitos para determinar la categoría o tipo de establecimiento, de la forma siguiente:

CÓDIGO	TIPO DE ESTABLECIMIENTO
01 FI	Fincas, predios, granjas o unidades de producción
02 MA	Plantas de sacrificio o mataderos y plantas de procesamiento de carne
03 RM	Mataderos, rastros municipales o rurales
04 SU	Subastas ganaderas
05 FE	Ferias agropecuarias, eventos deportivos o de exhibición
06 ME	Mercados, tiangués o puntos de compra y venta
07 PL	Plantas de procesamiento de leche
08 CA	Centros de acopio de leche
09 CI	Centros de investigación
10 CR	Centros de reproducción
11 EC	Estaciones de cuarentena, puestos fronterizos
12 CN	Centros de necropsia y diagnóstico
13 CM	Centros de recolección de animales muertos
14 CT	Centros o corrales de tránsito
15 ZO	Parques zoológicos
16 FT	Fábricas de transformación de despojos de animales
17 ZT	Zonas de trashumancia
18 PA	Plantas de Procesamiento de alimentos de consumo animal
20 OE	Otro tipo de establecimiento

Es importante hacer notar que dicho código no formará parte del Código Único del Establecimiento, sino que, una vez que este se ha definido, será simplemente una clasificación que señala el tipo de establecimiento al cual se refiere en el Sistema Oficial de Registro.



Los establecimientos o explotaciones en las cuales se crían, engordan, distribuyen, comercializan, concentran, faenan o procesan animales bovinos deberán de estar debidamente identificados y registrados en el Sistema Oficial de Registro.

11.2.2 CODIGO ÚNICO DE ESTABLECIMIENTO

Los códigos de los establecimientos deberán ser únicos e irrepetibles, para ello, cada Código Único de Establecimiento se conformará de 13 dígitos, distribuidos de la siguiente forma:

Los **primeros tres dígitos** corresponden a la **Codificación Internacional ISO 3166-1** definida por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO), la cual proporciona los códigos únicos e irrepetibles para los nombres de cada uno de los países a nivel internacional y para ello, normaliza tres tipos de codificaciones derivadas del código país, las cuales son:

- ISO 3166-1 numérico:** Sistema de tres dígitos, idéntico al definido por la División Estadística de las Naciones Unidas.
- ISO 3166-1 alfa-3:** Sistema de códigos de tres letras.
- ISO 3166-1 alfa-2:** Sistema de códigos de dos letras. Tiene muchas aplicaciones, es la más notoria o conocida en los dominios de nivel superior geográfico de Internet.

PAÍS	CÓDIGO NUMÉRICO	CÓDIGO ALFA 3	CÓDIGO ALFA 2
Belize	084	BLZ	BZ
Costa Rica	188	CRI	CR
República Dominicana	214	DOM	DO
El Salvador	222	SLV	SV
Guatemala	320	GTM	GT
Honduras	340	HND	HN
Nicaragua	558	NIC	NI
Panamá	591	PAN	PA

La utilización de cualquiera de las tres codificaciones es válida para la implementación. Sin embargo, para la codificación de establecimientos se utilizará la Codificación Alfa 2 considerando que informáticamente corresponde al código numérico de tres dígitos. Estos primeros tres dígitos podrán ser no visibles, ya que estarán aplicados en el sistema informático correspondiente, a fin de facilitar un uso práctico dentro de cada país del Código Único de Establecimiento, utilizando para ello los siguientes diez dígitos.

Los siguientes **dos dígitos** del Código Único de Establecimiento corresponden a la primera división administrativa oficial del país, como por ejemplo: La Provincia, Departamento, Distrito, entre otros.

Los **dos dígitos** sucesivos indicarán la segunda división administrativa oficial del país, como por ejemplo: Municipio, Comunidad, Distrito, etc.

Los **seis dígitos** subsiguientes corresponderán a un número correlativo asignado por la Autoridad Nacional a través del Sistema Oficial de Registro, completando de esta forma el Código Único del Establecimiento.



Codificación para Plantas de Sacrificio o Mataderos y Plantas de Procesamiento de Carne: 01 o en codificación alfa-2: MA

Ejemplo 1: **BZ 02 42 000952**

BZ=084	02	42	000952
Código Internacional ISO 3166-1 de Belize	Distrito de Orange Walk (Primera División Administrativa)	Comunidad de Yo Creek (Segunda División Administrativa)	# Correlativo asignado al Establecimiento
BLOQUE I NO VISIBLE	BLOQUE II VISIBLE	BLOQUE III VISIBLE	BLOQUE IV VISIBLE

En este caso la codificación completa a nivel informático será **084 02 42 000952**, no obstante para efectos prácticos de trabajo dentro del país, su Código Único de Establecimiento será **02 42 000952**, dado que no se necesita repetir la codificación de país que automáticamente el sistema deberá adicionar al momento que sea registrado el establecimiento.

Ejemplo 2: **NI 02 01 083935**

NI = 558	02	01	083935
Código Internacional ISO 3166-1 de Nicaragua	Departamento de Carazo (Primera División Administrativa)	Municipio de Jinotepe (Segunda División Administrativa)	# Correlativo asignado al Establecimiento
BLOQUE I NO VISIBLE	BLOQUE II VISIBLE	BLOQUE III VISIBLE	BLOQUE IV VISIBLE

En este caso la codificación completa a nivel informático será **558 02 01 083935**, no obstante para efectos prácticos de trabajo dentro del país, su Código Único de Establecimiento será **02 01 083935**, dado que no se necesita repetir la codificación de país que automáticamente el sistema deberá adicionar al momento que sea registrado el establecimiento.

En el caso de países que decidan implementar una codificación de establecimientos con mayor nivel de detalle o precisión geográfica, se podrá adicionar un quinto bloque de tres dígitos posteriores al número correlativo asignado al establecimiento por la Autoridad Veterinaria, el cual corresponderá a la Tercera División Político Administrativa de interés para el país (Corregimientos, Cantones, Caseríos, Barrios, Distrito municipal, etc.)

11.2.3 FORMULARIO DE REGISTRO DE ESTABLECIMIENTOS

El formulario de inscripción o registro de establecimientos deberá de aportar al menos los siguientes datos:

- Categoría o tipo de establecimiento.
- Nombre completo del propietario.
- Número de Cédula o Documento Único de Identidad del propietario.
- Nombre del establecimiento (si aplica).
- Dirección del establecimiento.
- Coordenadas geográficas.
- Teléfono de contacto o fax (si aplica).
- Correo electrónico de contacto (si aplica).
- Fecha de registro.
- Número correlativo del formulario de registro (opcional).

En caso de que los establecimientos sean propiedad de personas jurídicas se deberá aportar al menos los siguientes datos:

- Categoría o tipo de establecimiento.
- Nombre completo del representante legal.
- Número de Cédula Jurídica o Documento Único de Identidad del representante legal.
- Nombre o Razón Social de la persona jurídica.
- Registro Nacional de la Empresa (NIT, RUC, RNC, entre otros).
- Dirección del establecimiento.
- Coordenadas geográficas.
- Dirección del representante legal (si aplica).
- Teléfono de contacto o fax.
- Correo electrónico de contacto (si aplica).
- Fecha de registro.
- Número correlativo del formulario de registro (opcional).

El registro de establecimientos será obligatorio y deberá ser realizado por el propietario o delegado, el apoderado o director de la sociedad, según sea el caso.

11.2.4 REGISTRO DE FINCAS

La finca constituye un establecimiento o explotación, por lo cual su registro parte de la clasificación de tipo de establecimiento y su codificación se realizará conforme a la codificación única de establecimientos, mencionada en las secciones previas.

En el caso del registro de fincas, se requerirá de alguna información adicional, la cual será definida por la Autoridad Nacional Competente en consenso con los actores involucrados, como por ejemplo: Área, características agronómicas de la propiedad, tipo de pastos, capacidad de irrigación, infraestructura, otras vocaciones y usos, etc.

La unidad de medida que se utilizará para definir el área de las fincas será el metro cuadrado (m²). Los países podrán emplear medidas complementarias, siempre y cuando pueda referenciarse a m² (hectáreas, manzanas, tareas o acres).



11.3 REGISTRO DE BOVINOS

“La OIE establece que según el ámbito de aplicación, los criterios de rendimiento y los resultados deseados del sistema, los registros deberán especificar (en caso de tener un Marco Jurídico o Normativo amplio a nivel pecuario), cuando menos, la especie animal, el Código Único de Identificación exclusivo del animal o del grupo, la fecha, el código de cada contingencia y el Código de Identificación de cada establecimiento o explotación en la que hayan tenido lugar”.

Para el caso de la especie bovina, el Estándar Regional de Trazabilidad establece la identificación individual de cada animal como el método de identificación adecuado, asignando y registrando de esta forma un Código Único de Identificación para cada bovino, relacionándolo con el establecimiento de origen (o dónde éste se ubique) y el productor o propietario del animal.

El formulario de registro de bovinos deberá incluir al menos la siguiente información:

- Código de Identificación Individual de cada animal.
- Fecha de nacimiento, establecida en mes y año.
- Fecha de colocación del Dispositivo de Identificación Individual Oficial al animal, expresada en día/mes/año.
- Código del productor o propietario (número de Cédula de identidad, Cédula jurídica o Código Temporal (si aplica).
- Código de finca de origen (o dónde éste se ubique).
- Número correlativo del formulario de registro (opcional).
- Sexo (macho o hembra).
- Raza, indicando si es de raza pura el tipo de raza, si es un cruce la raza predominante o si es un bovino de raza nativa o criollo. Para ello, se codificarán todas las razas disponibles en la región utilizando una codificación alfa de tres letras (Anexo I).



El Estándar Regional estipula que los países deberán desarrollar la capacidad en el Sistema Oficial de Registro para imprimir el formulario de registro, incluyendo automáticamente los códigos de los dispositivos entregados al productor y la fecha de entrega de los mismos, al igual que un número de gestión por cualquier incidente de pérdida, deterioro o necesidad de reimpresión del formulario.

La Autoridad Competente de cada país definirá la adición de cualquier información pertinente que se deba registrar, en consenso con los sectores ganaderos e industriales involucrados. Se establecerán procedimientos para preservar la trazabilidad de los animales durante su transporte y a su llegada o salida de un establecimiento.

Las contingencias o eventos prioritarios que se deben registrar alrededor de cada bovino son los siguientes:

- Nacimiento, sacrificio, pérdida (extravío, robo, etc.) o muerte del animal por alguna razón distinta al sacrificio.
- Asignación del Dispositivo de Identificación Individual Oficial.
- Cambio de propiedad o de responsable, independientemente del cambio de establecimiento.
- Aspectos sanitarios definidos por la Autoridad Competente, como por ejemplo los resultados de la realización de pruebas, participación en programas o campañas, certificación sanitaria, etc.
- Pérdida o sustitución del Dispositivo de Identificación Individual Oficial.
- Retiro del Dispositivo de Identificación Individual Oficial del bovino (en el matadero, tras la muerte del animal en la granja, en los laboratorios de diagnóstico, etc.).

La trazabilidad de los bovinos importados fuera de la región del Sistema Armonizado será reconocida por la Autoridad Nacional Competente, en función del cumplimiento de los requisitos zoonosanitarios del país importador y la aceptación de los procedimientos de identificación y registro implementados por el país de origen.

11.4 REGISTRO DE TRANSPORTE

11.4.1 REGISTRO DE MEDIOS DE TRANSPORTE Y SUS RESPONSABLES



Se deberán registrar los medios de transporte que realizan movimientos de bovinos a través de la matrícula o placa del vehículo en caso de transporte terrestre automotor y el número de registro si es otro tipo de medio (si aplica). A su vez, se deberán registrar los responsables de dichos medios a través de su documento único de identificación, sean estos o no los propietarios de dichos medios de transporte.

Los medios de transporte serán inspeccionados para su habilitación, teniendo en cuenta la capacidad y condiciones adecuadas para la movilización del ganado y el bienestar animal.

11.4.2 REGISTRO DE CONDUCTORES

La Autoridad Nacional Competente, en conjunto con los actores involucrados en la producción y movimiento de bovinos, definirán la necesidad de establecer un registro de conductores o choferes. Para ello, se utilizará el número de Licencia de Conducir. Los conductores deberán capacitarse para ser habilitados para el movimiento de animales.

11.5 REGISTRO DE CONTROL Y GESTIÓN DE MOVIMIENTOS O DESPLAZAMIENTOS

11.5.1 CONTROL DE MOVIMIENTOS



En la región, existen varios mecanismos relacionados con el control de movimiento de bovinos, ya que en muchos países las Autoridades Municipales emiten las Guías de Traslados y los Documentos de Compra/Venta (Cartas de Venta o Cartas de Compra/Venta) para los cambios de propiedad.

Sobre esta base, el Estándar Regional dispone que los países transiten hacia la emisión de una Guía Única de Movimiento y Cambio de Propiedad (cuando aplique), para que el Sistema de Registro Oficial pueda trabajar con mayor eficiencia y eficacia. A su vez, establece que mientras esta situación se da, se unifiquen y sistematicen los formatos de las Guías de Movimiento y los Documentos de Compra/Venta, a fin de estandarizar la captación oportuna de los registros que las autoridades solicitan.


La información a registrar deberá incluir la fecha del movimiento, el código que identifica el establecimiento de origen o procedencia del animal o grupo de animales, el código único de identificación de cada bovino que participa en el movimiento, un campo para indicar si existirá cambio de propiedad, el número de animales desplazados y el establecimiento de destino.

En la Guía Única de Movimiento deberá incluirse el código del operador habilitado (si aplica) y, cuando exista cambio de propiedad, deberá incluirse el Código Único del productor comprador y del vendedor, utilizando para ello el documento único de identidad o lo que corresponda, según lo detallado en el registro de productores.

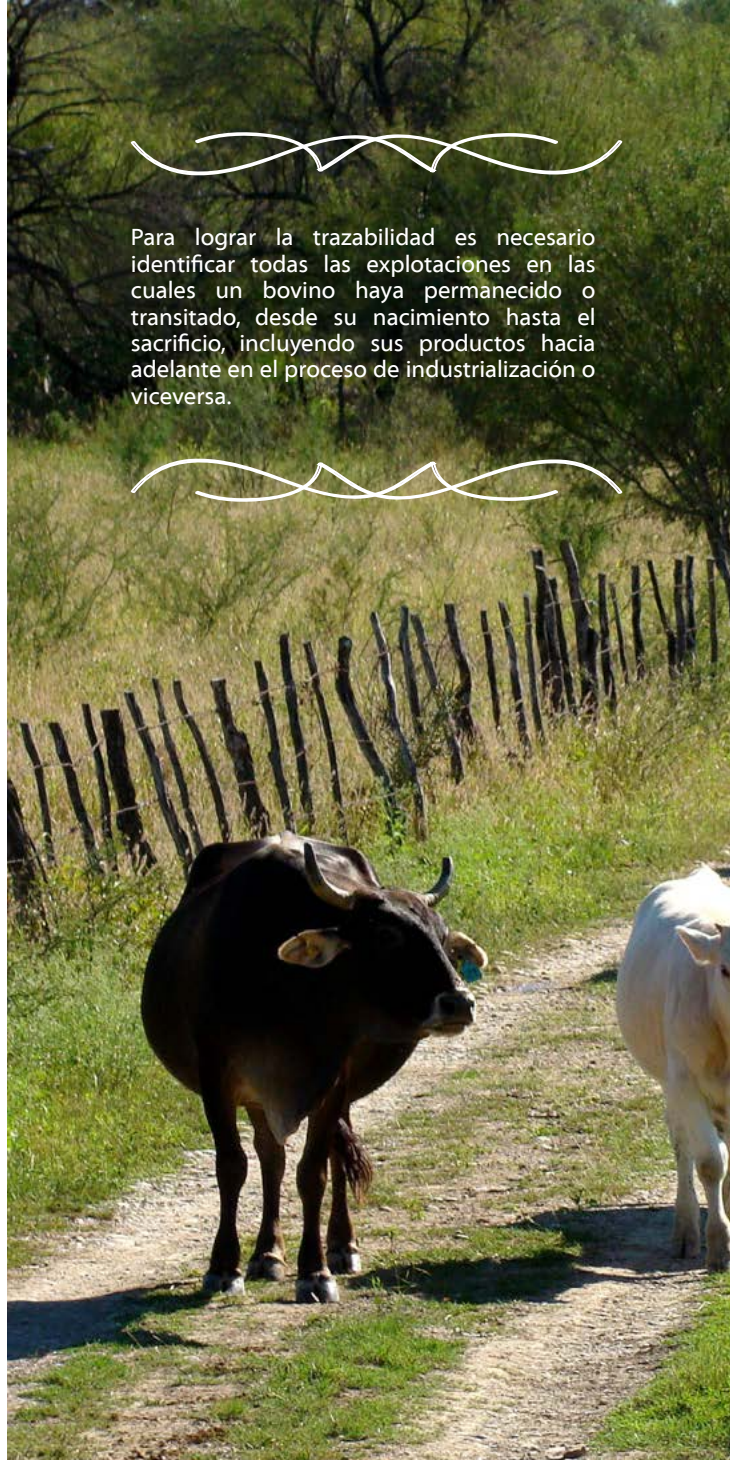

El registro de movimiento deberá incluir también una descripción de los medios de transporte, la identificación del responsable y tipo del vehículo que realiza el desplazamiento, utilizando para ello la información de vehículos y transportistas, detallados en el registro de transporte.

11.5.2 GESTIÓN DE MOVIMIENTOS

Para lograr la trazabilidad es necesario identificar todas las explotaciones en las cuales un bovino haya permanecido o transitado, desde su nacimiento hasta el sacrificio, incluyendo sus productos hacia adelante en el proceso de industrialización o viceversa. La entrada o salida de un bovino en una explotación o establecimiento constituye un movimiento o desplazamiento.



Para lograr la trazabilidad es necesario identificar todas las explotaciones en las cuales un bovino haya permanecido o transitado, desde su nacimiento hasta el sacrificio, incluyendo sus productos hacia adelante en el proceso de industrialización o viceversa.



La salida de un bovino o grupo de bovinos de un establecimiento de origen estará condicionada a la autorización previa del desplazamiento, emitida por la Autoridad Nacional Competente. La llegada de los bovinos al establecimiento de destino deberá ser reportada a la Autoridad Competente en el plazo que ésta defina mediante el procedimiento correspondiente.

El Estándar Regional establece que para la verificación de salida y llegada de los animales, se consideren todas las opciones (documental, telefónica, web, presencial o puesto de control, entre otras) en función de las condiciones particulares, infraestructura y recurso humano destinado para tal fin, que cada país disponga.

El Sistema Oficial de Registro deberá tener un módulo que vincule los programas sanitarios del país, de tal forma que permita identificar y reportar fincas o predios interdictos o cuarentenados por aspectos sanitarios, lo que a su vez alertará a la autorización del movimiento de los bovinos.





11.6 REGISTRO DE USUARIOS



Los usuarios habilitados en el Sistema Oficial de Registro ingresarán con una clave de acceso otorgada por la Autoridad Nacional Competente para el desarrollo de cualquier labor de consulta, registro o actividad relacionada con la operación del sistema.

Deberá existir un procedimiento específico para cada caso, donde se incluyan los administradores responsables de habilitar o deshabilitar usuarios y la accesibilidad que tendrá cada uno de los mismos, de mayor o menor profundidad de acuerdo al perfil habilitado.

11.7 REGISTRO DE DISPOSITIVOS DE IDENTIFICACIÓN Y EQUIPOS DE LECTURA



Se conformará un registro de dispositivos de identificación a fin de dar seguimiento a la trazabilidad de los dispositivos desde antes de su asignación a un bovino, es decir desde la adquisición del mismo hasta el momento de darse de baja en el sistema y tomando en cuenta su proceso de destrucción correspondiente o cualquier evento que pueda presentarse como pérdida o deterioro.

La Autoridad Veterinaria elaborará un procedimiento para habilitar los equipos de lectura utilizados por el sistema de identificación electrónica de los bovinos. Para ello, podrá apoyarse en análisis técnicos de laboratorios habilitados para este tipo de pruebas a nivel nacional o internacional.

El Estándar Regional de Trazabilidad Bovina define la doble identificación individual como el método adecuado para la implementación de los Sistemas Oficiales de Trazabilidad.



12. IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL DE BOVINOS

“El Código Sanitario para los Animales terrestres de la OIE establece que para elegir una identificación de un animal o de un grupo, se tendrán en cuenta elementos como su duración, los recursos humanos, la especie y la edad de los animales por identificar, el período de identificación necesario, aspectos culturales, el bienestar de los animales, la tecnología disponible, la compatibilidad y las normas pertinentes, las prácticas ganaderas, los sistemas de producción, la población animal, las condiciones climáticas, la resistencia a manipulaciones, consideraciones comerciales, los costos, la conservación y legibilidad del método de identificación.”

A su vez, define que la Autoridad Veterinaria será responsable de aprobar los materiales y equipos elegidos, para asegurarse de que los medios de identificación de los animales son conformes a los requisitos técnicos y de rendimiento en el terreno, y de supervisar su distribución. Le competará asegurarse también de que los identificadores son únicos y se utilizan según los requisitos del sistema de identificación de animales.

12.1 DISPOSITIVOS DE IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL PARA BOVINOS

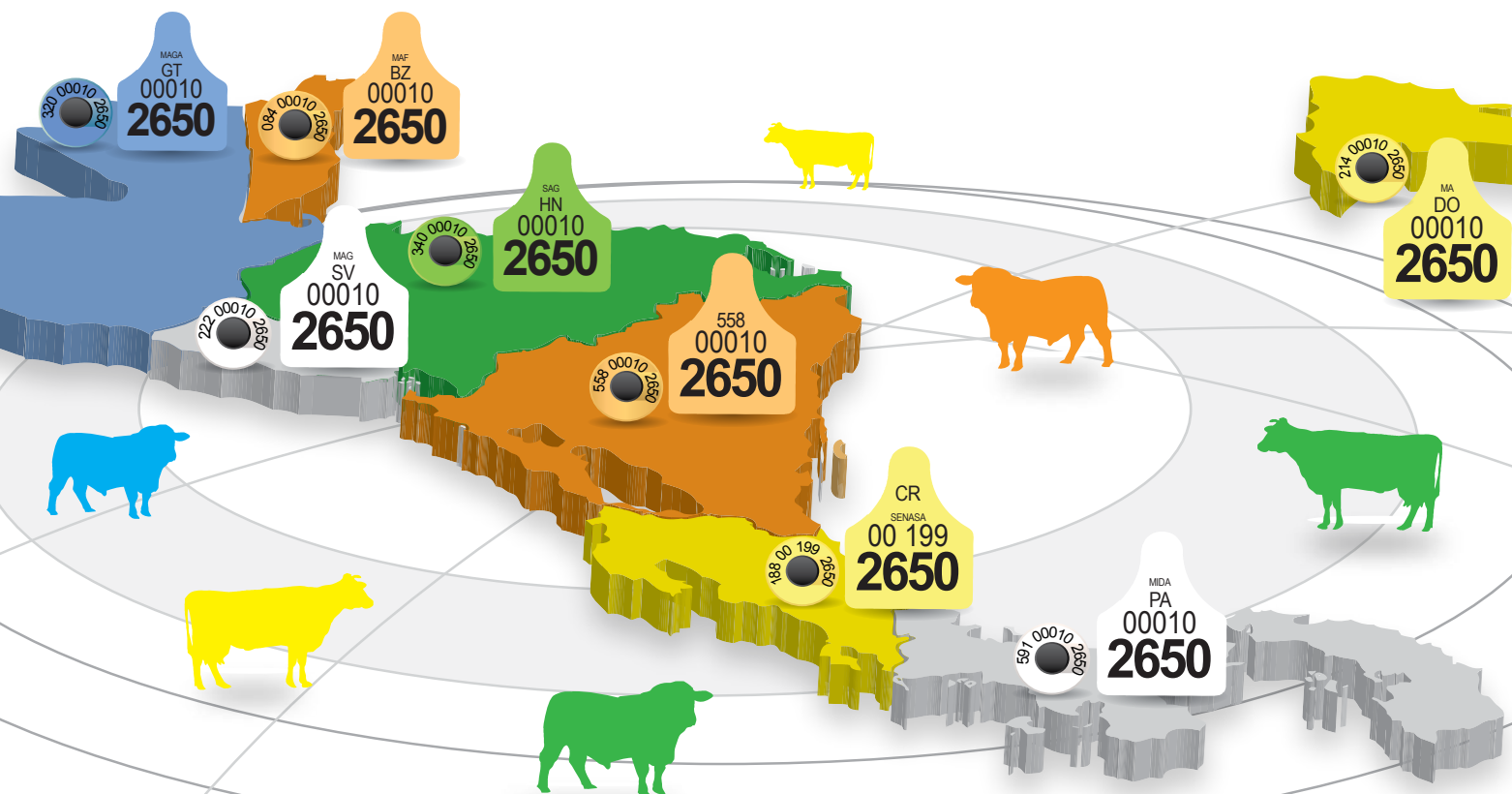
El Estándar Regional de Trazabilidad Bovina define la doble identificación individual como el método adecuado para la implementación de los Sistemas Oficiales de Trazabilidad.

Se utilizará la colocación de dos dispositivos de identificación individual o aretes, colocando un dispositivo en cada una de las orejas o pabellón auricular del bovino. Cada dispositivo se conformará por dos piezas, la primera pieza de cada arete definida como dispositivo hembra y la segunda pieza de cada arete como dispositivo de cierre o macho, creándose así dos modalidades:

MODALIDAD DE IDENTIFICACIÓN	Oreja derecha del bovino (Principal)	Oreja izquierda del Bovino (Secundario)
MODALIDAD 1: RFID + VISUAL	Arete de botón con radiofrecuencia (RFID)	Arete visual (de bandera)
MODALIDAD 2: VISUAL + VISUAL	Arete visual (de bandera)	Arete visual (de botón o bandera)

Se recomienda utilizar en los Sistemas Oficiales la Modalidad 1 (Arete de botón con RFID + arete visual de bandera) dado que la lectura de un dispositivo electrónico garantiza la eficiencia y eficacia del proceso de identificación a lo largo de toda la cadena, para todos los actores involucrados en la producción, comercialización e industrialización. Además, facilita el trabajo de los servicios veterinarios de los países (públicos y privados) en la gestión de incidentes sanitarios o desarrollo de programas de vigilancia, control o erradicación de enfermedades, residuos biológicos, control de calidad e inocuidad de los productos.

No obstante, para los países que decidan utilizar la Modalidad 2, el Estándar siempre recomienda evolucionar en el tiempo hacia la Modalidad 1, salvo en casos excepcionales. El Estándar también recomienda que los dispositivos visuales de bandera se conformen por un cierre visual de bandera mediano, ya que permite visualizar el Código de Identificación Individual, tanto de frente como detrás del animal.



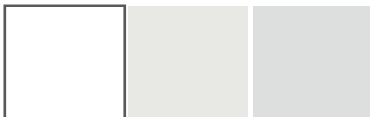
GUATEMALA: GT = 320
7451 7452 7453



BELICE: BZ = 084
149 150 151



EL SALVADOR: SV = 222
BLANCO 1PC 2PC



HONDURAS: HN = 340
375 376 377



REP. DOMINICANA: DO = 214
394 395 396



NICARAGUA: NI = 558
149 150 151



COSTA RICA: CR = 188
394 395 396



PANAMÁ: PA = 591
BLANCO 1PC 2PC



Los países que decidan utilizar otro tipo de dispositivos con tecnología RFID, deberán complementar la identificación del bovino con los dispositivos de identificación visual - visual, en base a lo que establece el estándar en la Modalidad 2.

Un modelo de especificaciones técnicas de los dispositivos de identificación individual para bovinos se detalla en el Anexo II del Estándar Regional.

COLOR DE LOS DISPOSITIVOS DE IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL

El Estándar Regional estipula la necesidad de diferenciar los colores de dispositivos de identificación de los Programas Oficiales de Trazabilidad, entre países con bordes fronterizos comunes.

Para ello, se define un sistema de identificación, comparación y comunicación del color para artes gráficas denominado **Pantone**, cuyo sistema de definición cromática es el más reconocido y utilizado a nivel internacional para el sistema de control de colores. Sobre esta base, se determina un color para los dispositivos del hato ganadero de cada país según el siguiente detalle: Ver ilustración.

Los bovinos importados de fuera de la región del sistema armonizado, se identificarán o re - identificarán con dispositivos de identificación oficiales de color rojo, siguiendo las mismas especificaciones del sistema de identificación oficial de cada país.

12.2 CÓDIGO ÚNICO DE IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL

Los Códigos Únicos de Identificación Individual de los bovinos deberán ser exclusivos e irrepetibles, para ello cada código se conformará de 12 dígitos, separados en tres bloques.

Los primeros **tres dígitos** corresponden a la **Codificación Internacional ISO 3166-1**, la cual proporciona los códigos únicos e irrepetibles para los nombres de cada uno de los países a nivel internacional.

PAÍS	CÓDIGO NUMÉRICO	CÓDIGO ALFA 3	CÓDIGO ALFA 2
Belize	084	BLZ	BZ
Costa Rica	188	CRI	CR
República Dominicana	214	DOM	DO
El Salvador	222	SLV	SV
Guatemala	320	GTM	GT
Honduras	340	HND	HN
Nicaragua	558	NIC	NI
Panamá	591	PAN	PA

Los nueve dígitos siguientes corresponden a un número correlativo que identifica en carácter único al bovino de referencia, asignado por la Autoridad Nacional Competente. El segundo bloque se conforma de cinco dígitos y el tercero, de cuatro dígitos. En los dispositivos hembra visuales (de bandera), el tercer bloque tendrá un tamaño mayor al segundo.

Los países podrán adicionar las siglas de la Autoridad Nacional Competente, sin embargo estas no forman parte del Código Único de Identificación Individual y podrán colocarse en el primero o segundo bloque.

Para dispositivos hembra visuales (de bandera), el Estándar define la utilización del Código **ISO 3166-1 alfa-2**. La codificación del dispositivo de cierre o macho deberá coincidir con el par hembra correspondiente.

Para dispositivos hembra de botón con RFID y hembra de botón visual, el Estándar define la utilización del Código **ISO 3166-1 numérico**. La codificación del dispositivo de cierre o macho deberá coincidir con el par hembra correspondiente.

Los dispositivos con radiofrecuencia (RFID) tendrán una codificación de al menos quince dígitos. La impresión exterior del dispositivo mantendrá los doce dígitos, no así la lectura electrónica del código, que seguirá las normas internacionales de referencia del ICAR (International Committee for Animal Recording). El espacio reservado en el transpondedor para la especie bovina será el 02.

12.3 TECNOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN POR RADIOFRECUENCIA

Los países podrán utilizar indistintamente las tecnologías FDX (Full dúplex) o HDX (Half dúplex), en lo referente a la transmisión de la comunicación entre los dispositivos con RFID y los lectores de dispositivos con RFID. El Estándar Regional recomienda utilizar la tecnología HDX.

12.4 DIMENSIONES DE DISPOSITIVOS DE IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL BOVINA

En el Anexo II del Estándar Regional se presenta un modelo de dimensiones de los dispositivos a utilizar en la región como referencia, los cuales serán definidos y aprobados por la Autoridad Nacional Competente a través del manual correspondiente.

12.5 EMPAQUE DE DISPOSITIVOS

El Estándar Regional establece que el empaque de cada par de dispositivos deberá ser de forma individual, con el objeto de asegurar la combinación exacta a aplicar en cada bovino. La distribución deberá realizarse en cajas que contengan 5, 10 o 20 pares de dispositivos, especificando la proporción para cada caso, según el plan de implementación correspondiente. Las cajas deberán contar con un código de barra que indique el rango de la codificación y otros datos de importancia que faciliten la generación automatizada del documento de registro.

12.6 LUGAR Y MOMENTO DE IDENTIFICACIÓN

Todo bovino nacido a partir de la entrada en vigencia del marco jurídico e implementación de cada país, obligatoriamente deberá estar identificado y registrado en forma individual antes de los primeros siete meses de vida, o previo al primer movimiento o cambio de propiedad del animal, si esto ocurriese antes del período mencionado. El lugar de identificación del bovino será en la finca de origen o nacimiento.

El Estándar Regional de Trazabilidad Bovina define la doble identificación individual como el método adecuado para la implementación de los Sistemas Oficiales de Trazabilidad.



12.7 IDENTIFICACIÓN Y ALTA DEL BOVINO

12.7.1 SOLICITUD Y ENTREGA DE LOS DISPOSITIVOS AL PRODUCTOR

El productor de ganado solicitará los dispositivos de identificación oficial a la Autoridad Nacional Competente o mediante el mecanismo diseñado para tal fin (por ejemplo, la habilitación de proveedores para su comercialización y distribución). Para ello, deberá estar obligatoriamente registrado en el Sistema Oficial de Registro como productor.

El Estándar Regional sugiere la evaluación e implementación de diferentes modalidades de solicitud de dispositivos (en línea, electrónica, telefónica, vía operadores, presencial, entre otros). Además, señala la importancia de definir límites de entrega de dispositivos de carácter oficial, de acuerdo a criterios a definir por la Autoridad Nacional Competente.

12.7.2 COLOCACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS

El productor recibirá los Dispositivos de Identificación Individual Oficial, conjuntamente con el formulario de registro correspondiente.

Los Dispositivos de Identificación Individual Oficial serán colocados al centro de cada oreja, con una pinza diseñada y aprobada especialmente para tal fin, tomando en cuenta que la hembra deberá quedar colocada del lado interno de la oreja y el macho de cierre en la parte externa.

El Estándar Regional dispone que la Autoridad Nacional Competente elabore instructivos de procedimientos, gráficamente comprensibles, que promuevan las Buenas Prácticas Pecuarias y el Bienestar Animal en la realización de esta actividad.

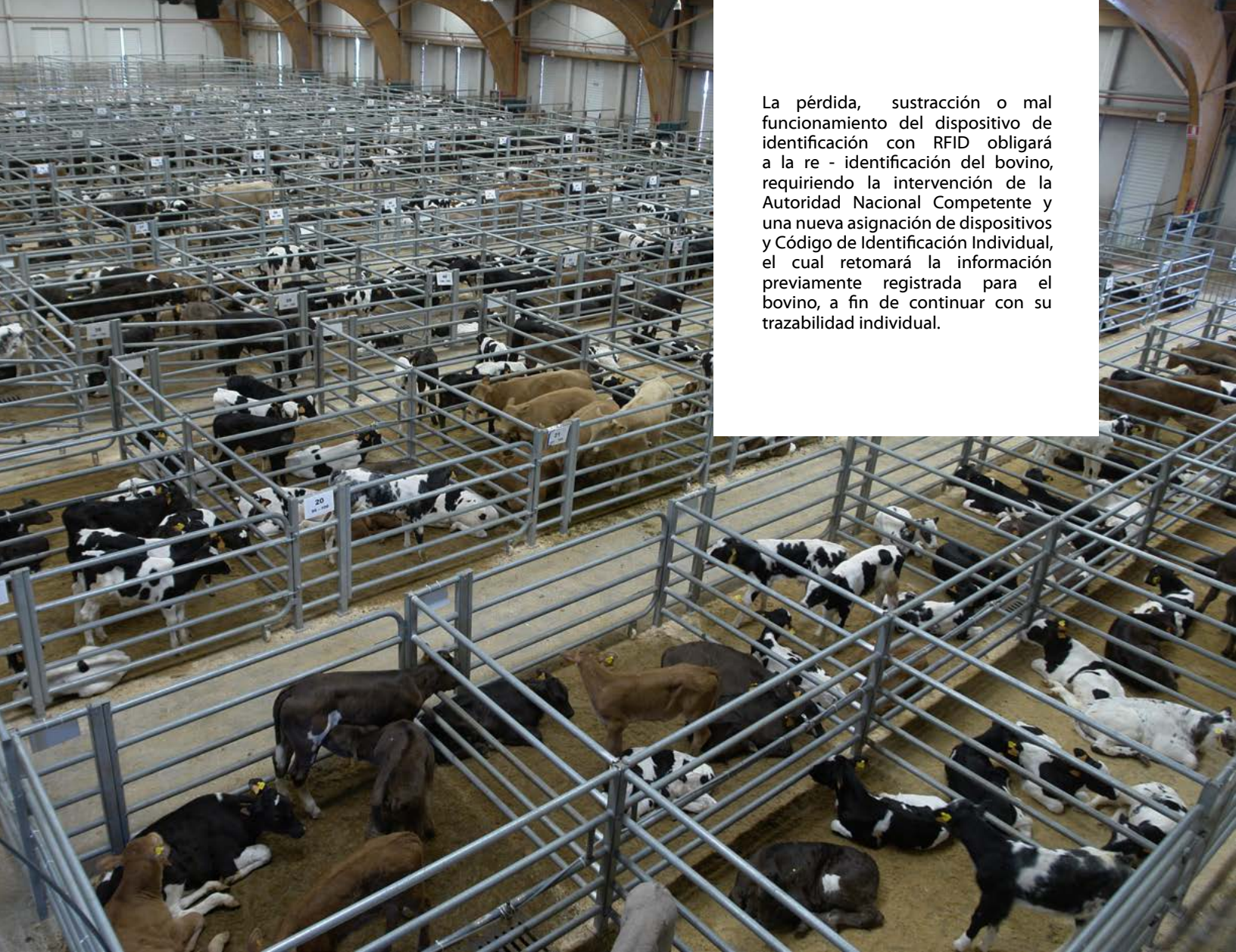
12.7.3 FORMULARIO DE REGISTRO

Se deberá completar el formulario con la información contemplada en la sección 6.3, relacionada con el registro de bovinos, sea este en formato impreso o electrónico.

12.7.4 REMISIÓN O ENTREGA DEL FORMULARIO DE REGISTRO

Se habilitarán mecanismos de entrega y remisión de los formularios de registro, facilitando el acceso y simplificando procedimientos, sean estos por medios impresos o electrónicos. Una vez que los dispositivos hayan sido entregados al productor, se establece un plazo máximo de 30 días para entregar y remitir los formularios debidamente completados, para dar de alta a los bovinos en el Sistema.





La pérdida, sustracción o mal funcionamiento del dispositivo de identificación con RFID obligará a la re - identificación del bovino, requiriendo la intervención de la Autoridad Nacional Competente y una nueva asignación de dispositivos y Código de Identificación Individual, el cual retomará la información previamente registrada para el bovino, a fin de continuar con su trazabilidad individual.

12.8 REPOSICIÓN DE DISPOSITIVOS

12.8.1 PÉRDIDA DE UN DISPOSITIVOS VISUAL:

Se deberá sustituir el dispositivo de identificación visual perdido por un dispositivo sin impresión, autorizado por la Autoridad Nacional Competente para su distribución y comercialización en plaza, del color correspondiente a cada país. Se colocará, con marcador especial indeleble, la misma información correspondiente al dispositivo de identificación visual original asignado al bovino.

El Estándar Regional sugiere que la correcta identificación oficial de un bovino será la doble identificación, según la modalidad adoptada por el país. Por otro lado, a efecto de garantizar la trazabilidad, será necesario que el bovino mantenga al menos uno de los dos dispositivos oficiales originalmente asignados.

12.8.2 PÉRDIDA DEL DISPOSITIVO CON RFID:

La pérdida, sustracción o mal funcionamiento del dispositivo de identificación con RFID obligará a la re - identificación del bovino, requiriendo la intervención de la Autoridad Nacional Competente y una nueva asignación de dispositivos y Código de Identificación Individual, el cual retomará la información previamente registrada para el bovino, a fin de continuar con su trazabilidad individual.

Los países que utilicen ambas modalidades de identificación (visual - visual o visual - RFID), podrán sustituir el dispositivo con RFID perdido por un dispositivo visual sin impresión, autorizado por la Autoridad Nacional Competente para su distribución y comercialización en plaza, del color correspondiente a cada país. Se colocará, con marcador especial indeleble, la misma información correspondiente al dispositivo de identificación visual original, asignado al bovino.

12.8.3 PÉRDIDA DE AMBOS DISPOSITIVOS

Los bovinos que pierdan ambos dispositivos de identificación perderán su categoría de animal trazado, al igual que aquellos bovinos que no conserven al menos uno de los dispositivos originalmente asignados y que no hayan sido repuestos oportunamente bajo el procedimiento correspondiente.

La Autoridad Nacional Competente decidirá el procedimiento a seguir para la re - incorporación del bovino en el sistema.

12.9 RECUPERACIÓN Y DESTRUCCIÓN DE DISPOSITIVOS DE IDENTIFICACIÓN

12.9.1 DISPOSITIVOS PROVENIENTES DE ANIMALES QUE HAN SIDO SACRIFICADOS EN PLANTAS INDUSTRIALES O MATADEROS

Se deberá establecer un procedimiento para recuperar a través de un funcionario de la Autoridad Nacional Competente, los dispositivos visuales y electrónicos de los bovinos faenados para su correspondiente remisión al Sistema Oficial de Registro, a efecto de dar el cierre de la historia del bovino.

12.9.2 DISPOSITIVOS PROVENIENTES DE ANIMALES SACRIFICADOS PARA CONSUMO O MUERTE POR OTRAS RAZONES DISTINTAS EN LAS FINCAS

Se establecerá un procedimiento para que los dispositivos de los bovinos sacrificados por consumo sean recuperados y destruidos para dar el cierre de la historia del bovino.

La Autoridad Nacional Competente emitirá un procedimiento específico para la recuperación y destrucción de los dispositivos de identificación de bovinos que hayan muerto por razones distintas al consumo, considerando aquellas implicaciones de índole sanitario por las cuales haya podido suscitarse el evento, a fin de cerrar la historia en el Sistema Oficial de Registro, tomando para ello las medidas y precauciones sanitarias necesarias.

12.9.3 RECUPERACIÓN DE DISPOSITIVOS PROVENIENTES DE PRODUCTORES QUE HAYAN CESADO LA ACTIVIDAD

El Estándar Regional determina que la Autoridad Nacional Competente debe establecer un procedimiento sencillo, para dar seguimiento a los dispositivos asignados y entregados que no hayan sido dados de alta en el Sistema Oficial de Registro, de tal forma que permita recuperar y reasignar aquellos dispositivos provenientes de productores que cesan la actividad ganadera.

12.10 SANCIONES POR DETERIORO O RETIRO DE DISPOSITIVOS DE IDENTIFICACIÓN

Conforme al Marco Jurídico establecido para la implementación del Sistema de Trazabilidad, será necesario definir las sanciones correspondientes al deterioro o retiro intencional de los dispositivos de identificación, con el objeto de causar una acción de carácter fraudulenta.



Conforme al Marco Jurídico establecido para la implementación del Sistema de Trazabilidad, será necesario definir las sanciones correspondientes al deterioro o retiro intencional de los dispositivos de identificación, con el objeto de causar una acción de carácter fraudulenta.

13. OPERADORES DE TRAZABILIDAD

Para apoyar la implementación de los Sistemas de Trazabilidad con una mayor participación de los productores, las asociaciones de productores, empresas industriales, técnicos y profesionales relacionados con la actividad ganadera, se podrá crear la figura de Operador de Trazabilidad, los cuales serán capacitados, habilitados y monitoreados por la Autoridad Nacional Competente para apoyar la gestión de movimientos, identificación y registro de bovinos, entre otros servicios.

Para su habilitación, deberán tomarse en cuenta los siguientes aspectos:

- a. Información general de cada operador.
- b. Certificado de habilitación (curso aprobado dictado por la Autoridad Nacional Competente o a quien esta delegue).
- c. Seguimiento y evaluación de la actividad del operador.
- d. Sanciones: Apercibir, sancionar, suspender o inhabilitar a un determinado operador por un mal procedimiento.

14. SISTEMA DE INFORMACIÓN

El Sistema de Información deberá estar desarrollado en una plataforma informática robusta que permita la recolección en forma impresa o electrónica, compilación, almacenamiento y recuperación de datos de interés para la implementación del Sistema de Trazabilidad en todos sus componentes.

La creación de un Sistema Informático Armonizado a través de la adopción del Estándar Regional permitirá que los países compatibilicen el tipo de información básica con la cual se deberá implementar su Sistema de Trazabilidad, creando así la posibilidad de desarrollar e integrar acciones de carácter regional para mejorar la vigilancia, prevención, control y erradicación de enfermedades, facilitando el comercio intrarregional y el acceso a otros mercados internacionales de interés fuera de la región.

El Sistema de Registro deberá ser capaz de resguardar la confidencialidad de la información registrada, tomar las precauciones para evitar la pérdida de datos, incluir un sistema alternativo de seguridad, reducir la duplicidad de información, permitir el acceso de todos los actores involucrados y, a su vez, enlazar información de importancia con otros puntos de la cadena bovina para permitir la trazabilidad del producto.

La Autoridad Veterinaria deberá tener acceso a este sistema de información oportunamente para cumplir con el ámbito de aplicación, los criterios de rendimiento y los resultados deseados.



“ El Sistema de Registro deberá ser capaz de resguardar la confidencialidad de la información registrada y tomar las precauciones para evitar la pérdida de datos ”

15. PROCEDIMIENTOS

A fin de prevenir, detectar y corregir errores del Sistema de Trazabilidad, será necesario que la Autoridad Nacional Competente normalice los formatos, contenidos y el contexto de los siguientes procedimientos:

- a. Procedimiento de registro de productores y fincas.
- b. Procedimiento de registro de establecimientos.
- c. Procedimiento de control de movimientos y cambios de propiedad.
- d. Procedimiento de cese de la historia del animal (muerte, consumo o faena).
- e. Procedimiento para bovinos importados y exportados.
- f. Procedimiento de re - identificación de bovinos en caso de pérdidas de dispositivos.
- g. Procedimiento de distribución de dispositivos, registro del uso y rangos de entrega.
- h. Procedimiento de recuperación y destrucción de dispositivos.
- i. Procedimiento de habilitación de operadores.
- j. Procedimiento de habilitación de equipos de lectura electrónica.

Por otro lado, con el objeto de proteger y mejorar la integridad del Sistema de Información, los procedimientos especificarán el formato para realizar los siguientes tipos de registros:

- a. Registro de productores.
- b. Registro de establecimientos.
- c. Registro de animales.
- d. Registro de dispositivos.
- e. Registro de eventos (movimientos, re - identificación, muerte, pérdida, robo, cambios de propiedad, cese de historia y eventos sanitarios).
- f. Registro de operadores.
- g. Registro de transporte.
- h. Registro de proveedores.



16. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

La implementación del Sistema de Trazabilidad en un país estará determinada por la combinación de todos los componentes antes descritos, los cuales deberán ser integrados en un plan que detalle los recursos humanos y financieros, la sostenibilidad operativa del mismo y los mecanismos de auditoría y verificación. Además, será necesario que dicho plan se consensue con todos los actores públicos y privados, de tal forma que facilite la armonización o compatibilización de los sistemas en la región.

El financiamiento debe ser analizado con mucha precisión a fin de que el mismo no recaiga únicamente sobre un sector, un eslabón de la cadena o sobre actores que no reciban beneficios directos o indirectos, por las ventajas que el sistema ofrezca una vez que éste sea implementado.

Sobre esta base, el plan de implementación se complementará con la descripción del sistema, además de la información relativa a los siguientes componentes descritos previamente en el Estándar Regional de Trazabilidad Bovina:

- Antecedentes.
- Resultados deseados.
- Ámbito de aplicación.
- Criterios de rendimiento.
- Estudios preliminares.
- Autoridad Competente.
- Marco Jurídico.
- Sistema Oficial de Registro.
- Identificación Individual de Bovinos.
- Operadores de trazabilidad.
- Sistema de Información.
- Procedimientos

16.10.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA O PROGRAMA.

La descripción del sistema o programa deberá incluir los siguientes aspectos:

16.1.1 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA


La coordinación del programa se apoyará en cuatro unidades operativas y dos administrativas o de asesoría, las cuales son:

a) Unidad de Identificación y Movimiento Animal (Especie Bovina)

La Unidad tendrá dentro de sus principales funciones:

- Implementar los procedimientos operativos de identificación y movimiento animal.
- Asignar oficialmente la numeración o codificación de los Dispositivos de Identificación Individual Oficiales del programa.
- Monitoreo, seguimiento y auditoría del funcionamiento del sistema.
- Control sobre la cantidad de dispositivos ingresados al país.
- Control de calidad en campo de los Dispositivos de Identificación Individual Oficiales.
- Asistencia a productores y operadores de trazabilidad.
- Coordinar con la Unidad de Capacitación, Promoción y Difusión las actividades correspondientes.
- Controlar la logística de recepción y depósito de los dispositivos.
- Gestión y control de calidad de los procedimientos y toda la documentación del sistema.
- Seguimiento y evaluación de operadores.
- Gestión del registro de agentes habilitados.

Dentro de esta Unidad, se tendrá también una división destinada a la habilitación de terceros, es decir a los operadores de trazabilidad bovina, la cual se encargará de la gestión administrativa de verificación y aprobación del cumplimiento de los requisitos necesarios para el funcionamiento de un operador.



La implementación del Sistema de Trazabilidad en un país estará determinada por la combinación de todos los componentes antes descritos, los cuales deberán ser integrados en un plan que detalle los recursos humanos y financieros, la sostenibilidad operativa del mismo y los mecanismos de auditoría y verificación.

b) Unidad de Registro

Las principales funciones de la Unidad serán las siguientes:

- Desarrollo del software de registro.
- Desarrollo, gestión y administración de aplicaciones informáticas de apoyo a la implementación del programa.
- Mantenimiento del software y hardware.
- Gestión de todos los registros del programa.
- Habilitación de usuarios y control de los niveles de acceso y seguridad.
- Generación de informes del sistema.
- Gestión de la información y permisos para la generación de reportes.
- Coordinar con la Unidad de Capacitación, Promoción y Difusión para las actividades correspondientes.

El Estándar Regional sugiere la creación de un mecanismo de ayuda tipo *call center*, el cual será el encargado de mantener un contacto permanente con todos los actores involucrados y gestionar las consultas relacionadas con la implementación del programa, así como registrar en tiempo real información brindada por los usuarios del Sistema Oficial de Registro, además de asistir a operadores, productores y digitadores de campo en la labor de registro correspondiente.

La Unidad de Registro contará (en caso de ser necesario) con técnicos de campo o digitadores, los cuales se encargarán de apoyar el funcionamiento del programa desde el territorio.

c) Unidad de Capacitación, Promoción y Difusión

Tendrá la responsabilidad de definir el plan integral de capacitación, así como el soporte para la promoción y difusión de los beneficios, actividades y alcances del programa.

La Unidad tendrá como funciones:

- Definir claramente todas las particularidades del propio sistema que hagan posible transmitir un mensaje claro, único y contundente; teniendo en cuenta como base el plan de implementación del programa y socializarlo con todas las instituciones relacionadas con el sector.
- Determinar claramente la disponibilidad de recursos financieros para destinar a esta área.
- Coordinar la participación de otras instituciones, principalmente las relacionadas con el sector.
- Coordinar el trabajo de empresas de publicidad en el diseño y realización de materiales de difusión, así como el apoyo de expertos en comunicación.

d) Laboratorio de Referencia

El programa requerirá los servicios de un Laboratorio de Referencia que pueda monitorear el control de calidad de los Dispositivos de Identificación Individual Oficiales, así como la homologación de los equipos de lectura de las diferentes empresas proveedoras. Los países que así lo decidan, crearán su propio laboratorio de referencia o contratarán los servicios de un laboratorio certificado para la realización de las pruebas correspondientes.

e) Administración

Se encargará de velar por los aspectos financieros o contables y administrativos, además contar con un área especializada en adquisiciones y contrataciones de bienes y servicios que permita agilizar los procedimientos correspondientes para garantizar el aprovisionamiento de todos los servicios, materiales, equipos y bienes que el programa necesite para su implementación y adecuado funcionamiento. La Unidad de Administración deberá adaptarse a la modalidad de operación que el país decida implementar.

f) Planificación y Auditoría

Se encargarán de monitorear los indicadores financieros y físicos de avance del programa, así como el cumplimiento de los procedimientos establecidos para su funcionamiento, a fin de mantener actualizado a las unidades de coordinación o decisión.

16.1.2 PLAN DE CAPACITACIÓN, PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN

El plan de capacitación tendrá como finalidad desarrollar actividades que habiliten y dejen aptos a los actores del sistema involucrados en la implementación.

Se elaborará una propuesta que detalle aspectos metodológicos, identifique los principales grupos de interés o actores involucrados y establecerá los principales instrumentos a utilizar.



El plan de capacitación tendrá como finalidad desarrollar actividades que habiliten y dejen aptos a los actores del sistema.

Una primera lista de los principales grupos de interés, receptores o socios emisores de los mensajes que un plan de difusión y capacitación del sistema de trazabilidad deberá incluir son:

- Productores en general.
- Productor de alta genética.
- Empleados rurales.
- Transportistas.
- Operadores.



- Técnicos vinculados a la producción.
- Gremios nacionales.

- Gremios locales.
- Gremios técnicos.
- Municipios.
- Facultades de Veterinaria y Agronomía.
- Instituciones agropecuarias estatales.
- Industria, comercialización y distribución.
- Prensa.
- Personal de los Ministerios o Secretarías.
- Personal del Estado.
- Policía.
- Público en general.

Se definirán los instrumentos a utilizar para lograr la adecuada difusión de los mensajes del programa, tales como:

- Material didáctico.
- Campaña de medios.
- Jornadas de difusión.

Es necesario capacitar a diferentes actores clave, por lo cual se realizarán cursos para:

- Técnicos encargados de atender todas las dudas relativas a la implementación.
- Referentes: Podrán ser técnicos de las gremiales y cooperativas.
- Operadores, transportistas y comercializadores: Deberán capacitarse en el funcionamiento del sistema, los cambios respecto a lo vigente, las implicaciones, procedimientos, etc.

El desarrollo de un plan de capacitación efectivo y rápido, empieza por capacitar referentes multiplicadores, para que en un efecto de cascada, los mismos lleguen a motivar el interés por el conocimiento por parte de los productores individuales.

El plan de difusión deberá prever un sistema de comunicación que utilice las herramientas disponibles como tecnologías de información y comunicación (TICs), fundamentalmente la telefonía celular, Internet, medios de comunicación escrita y programas de radio y TV, elaboración de manuales, folletos, afiches y videos, entre otros temas relacionados.

16.1.3 IMPLEMENTACIÓN GRADUAL DEL SISTEMA O PROGRAMA

El Programa definirá un horizonte de implementación de “x” años, dónde todo el hato nacional deberá estar debidamente identificado y registrado. Para ello, el marco normativo establecerá a manera de ejemplo, consideraciones como las siguientes:

- “Todos los animales de la especie bovina nacidos a partir de la entrada en vigencia de la reglamentación de la ley, obligatoriamente deberán estar identificados y registrados en forma individual antes de los primeros seis meses de vida o previo al primer movimiento o cambio de propiedad del animal, si esto ocurriese antes del período mencionado.”
- “Todos los animales de la especie bovina nacidos y criados en territorio nacional deberán encontrarse debidamente identificados y registrados en el programa, al vencimiento de los plazos establecidos en el plan de implementación gradual acordado y reglamentado, a más tardar, al vencimiento de los 60 meses posteriores a la entrada en vigencia de la reglamentación. En caso de incumplimiento, el bovino no podrá ser movilizado ni comercializado.”

En este sentido, el programa en conjunto con las asociaciones ganaderas, definirá su plan de implementación **gradual** tomando en cuenta los siguientes criterios:

- Bovinos sacrificados sin identificación y registro.
- Nacimientos por año que pasan a formar parte del hato nacional y que ya cuentan con identificación animal y registro.
- Remanente al quinto año de bovinos que forman parte del hato nacional y que aún no han sido identificados y registrados.

16.1.4 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Incluirá todo el detalle de las actividades relacionadas a la implementación del plan, considerando el horizonte definido para la implementación gradual.

16.1.5 PRESUPUESTO

Se señalarán al mayor nivel de detalle los costos que conllevará la implementación en todas sus categorías de inversión, para cada año y para el plazo definido hasta llegar al 100% del hato nacional.

16.1.6 SOSTENIBILIDAD

El éxito del Sistema de Trazabilidad dependerá de la capacidad para distribuir los costos de la implementación entre todos los actores involucrados. El Estándar Regional sugiere elaborar diferentes escenarios que permitan llegar a un consenso sobre el mejor mecanismo de aportes públicos y privados, que den la sostenibilidad financiera a la operación del Sistema de Trazabilidad.

Es importante que los países tengan en cuenta que la sostenibilidad no viene dada solamente por los recursos financieros, sino también por definir mecanismos operativos que permitan agilizar la implementación del sistema.





“Todos los animales de la especie bovina nacidos a partir de la entrada en vigencia de la reglamentación de la ley, obligatoriamente deberán estar identificados y registrados en forma individual antes de los primeros seis meses de vida o previo al primer movimiento o cambio de propiedad del animal, si esto ocurriese antes del período mencionado”

CODIFICACIÓN ALFA DE TRES DÍGITOS PARA RAZAS D

ANEXO I



ABERDEEN ANGUS



BRAHMAN ROJO



GUERNSEY



HEREFORD

DE BOVINOS



HOLSTEIN HOLANDO



PARDO SUIZO

RAZAS	CODIGOS DE RAZAS
ABERDEEN ANGUS	AAN
AUSTRALIAN FRISIAN SAGNIOL	AFS
ASTURIANA DEL VALLE	ADV
AYRSHIRE	AYR
BEEF MASTER	BMA
BELTED GALLOWAY	BGA
BLONDE D'AQUITANE	BDA
BRAFORD	BRF
BRAHMAN ROJO	BRR
BRAHMAN NEGRO	BRN
BRAHMAN BLANCO	BRB
BRAHMAN GRIS	BRG
BRANGUS	BRA
CARORA	CAR
CEBUINA SIN ESPECIFICAR	CXX
CHAROLAIS	CHA
CHIANINA	CHI
CRIOLLO	CRI
DEVON	DEV
GUERNSEY	GUE
GUZERAT	GUZ
GYR - GIR	GYR
GYRHOLANDO	GYH
HEREFORD	HER
HOLSTEIN - HOLANDO	HOL
INDUBRASIL	INB
JERSEY	JER
LIMOUSIN	LIM
MARCHIGIANA	MAR
NELORE	NEL
NORMANDA	NOR
OTRAS SIN ESPECIFICAR	XXX
PARDO SUIZO	PSU
PIEMONTE	PIA
RED ANGUS	RAN
RED POLL	RPO
ROMAGNOLA	RMG
ROMOSINUANO	ROM
RUBIA GALLEGA	RUG
SALMECO	SAM
SARDO	SAR
SALERS	SAL
SENEPOL	SEN
SHORTHORN	SHO
SIMBRAH	SIB
SIMMENTAL-FLECKVIEH	SIM
SUECA ROJA	SRO
WAGYU	WAG

CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS DISPOSITIVOS DE IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL

ANEXO II



Trazabilidad
nos conviene a todos!



HEMBRA VISUAL DE BANDERA + MACHO VISUAL DE BANDERA MEDIANA DE CIERRE:

1. El dispositivo de identificación estará compuesto de dos (2) piezas: La pieza hembra visual de bandera y la pieza macho visual de bandera mediana de cierre.
2. Elaborado de material plástico y el dispositivo hembra visual de bandera deberá estar registrado y aprobado por ICAR (International Committee for Animal Recording).
3. Indicar en la parte anterior o posterior del Dispositivo fecha de fabricación (mes y año), nombre o identificación del fabricante.
4. No exceder un peso máximo de 12 gr. para ambas piezas.
5. El color de los dispositivos deberá ser **Naranja o Salmón 149 o 150**, certificado conforme a nomenclatura Pantone o equivalente en sistema RGB, CMYK, HTML.
6. Poseer durabilidad (vida útil del dispositivo en uso) mínima de ocho (8) años.
7. Los dispositivos hembra y macho deberán permanecer a distancia constante con un mínimo de 8 mm y un máximo de 11 mm y permitir el giro libre de las piezas.
8. La impresión de los dispositivos se realizará con letra tipo Arial.
9. La retención de los dispositivos (permanencia en el animal) al año de su colocación deberá ser mayor al 99% permaneciendo inalterados y legibles.
10. Los dispositivos macho y hembra su impresión y su mecanismo de cierre deberán garantizar una durabilidad superior a 8 (ocho) años.
11. La hembra visual deberá tener impreso en 3 bloques los once dígitos del código único de identificación animal:
 - 11.1. Bloque superior de la hembra visual impreso con las letras **BZ**, con un alto mínimo de 6 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 11.2. Bloque medio de la hembra visual impreso con 5 dígitos numéricos, con un alto mínimo de 6 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 11.3. Bloque inferior de la hembra visual impreso con 4 dígitos numéricos con un alto mínimo de 20 mm y un trazo mínimo de 2.5 mm con tecnología láser con o sin chorro de tinta.
12. Las dimensiones de la hembra visual serán: Altura mínima de 7 cm y máximo de 8 cm, ancho mínimo de 5,5 cm y máximo de 6 cm, y el cierre no deberá superar 1,5 cm y su espesor será de 1 mm como mínimo.

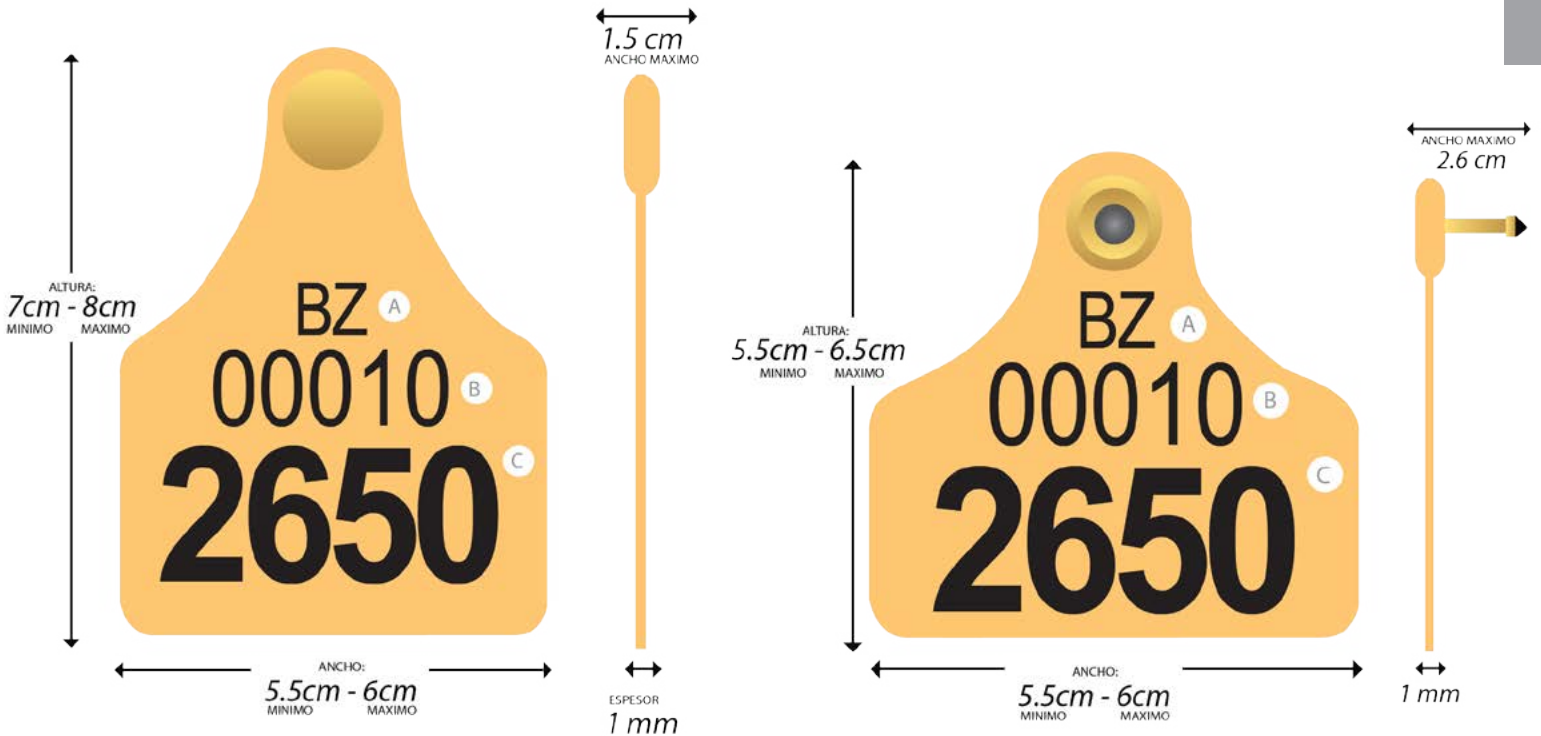
JUEGO DE DISPOSITIVOS DE IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL BOVINA (BZ):

Hembra visual de bandera + Macho visual de bandera mediana de cierre.

Hembra de botón con Radiofrecuencia Integrada (RFID) + Macho de botón de cierre.

13. El macho visual de cierre deberá tener impreso en 3 bloques los once dígitos del código único de identificación animal:
 - 13.1. Bloque superior del macho visual impreso con las letras **BZ**, con un alto mínimo de 5 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 13.2. Bloque medio del macho visual impreso con 5 dígitos numéricos, con un alto mínimo de 5 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 13.3. Bloque inferior del macho visual impreso con 4 dígitos numéricos con un alto mínimo de 15 mm y un trazo mínimo de 2.5 mm con tecnología láser con o sin chorro de tinta.
14. El macho visual de bandera de cierre deberá disponer de un elemento de perforación de punta metálica, que permita atravesar la oreja de los bovinos de forma fácil y sin desgarraduras.
15. Las dimensiones del macho visual de cierre serán: altura mínima de 5.5 cm y máximo de 6.5 cm, ancho mínimo de 5,5 cm y máximo de 6 cm, y el cierre no deberá superar 2.5 cm y su espesor será de 1 mm como mínimo.
16. El espesor de la base del dispositivo macho de visual de cierre deberá medir 1 mm como mínimo.

HEMBRA VISUAL DE BANDERA +MACHO VISUAL DE BANDERA MEDIANA DE CIERRE



ESPECIFICACIONES DE IMPRESIÓN

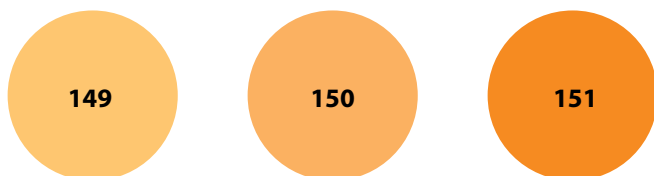
HEMBRA VISUAL

BLOQUE	A	B	C
ALTURA	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 20 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 2.5 mm

MACHO VISUAL DE CIERRE

BLOQUE	A	B	C
ALTURA	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 20 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 2.5 mm

PANTONES



INFORMACIÓN ADICIONAL

- El color de los dos dispositivos es Salmón, Pantone 149 a 151 o equivalente en sistema RGB, CMYK y HTML Hexadecimal.
- El tipo de letra a utilizar es Arial.
- El peso del dispositivo incluyendo el macho de cierre no debe de exceder los 12g.
- La impresión será mediante tecnología láser, con o sin chorro de tinta.



HEMBA DE BOTÓN CON RADIOFRECUENCIA INTEGRADA (RFID) + MACHO DE BOTÓN DE CIERRE

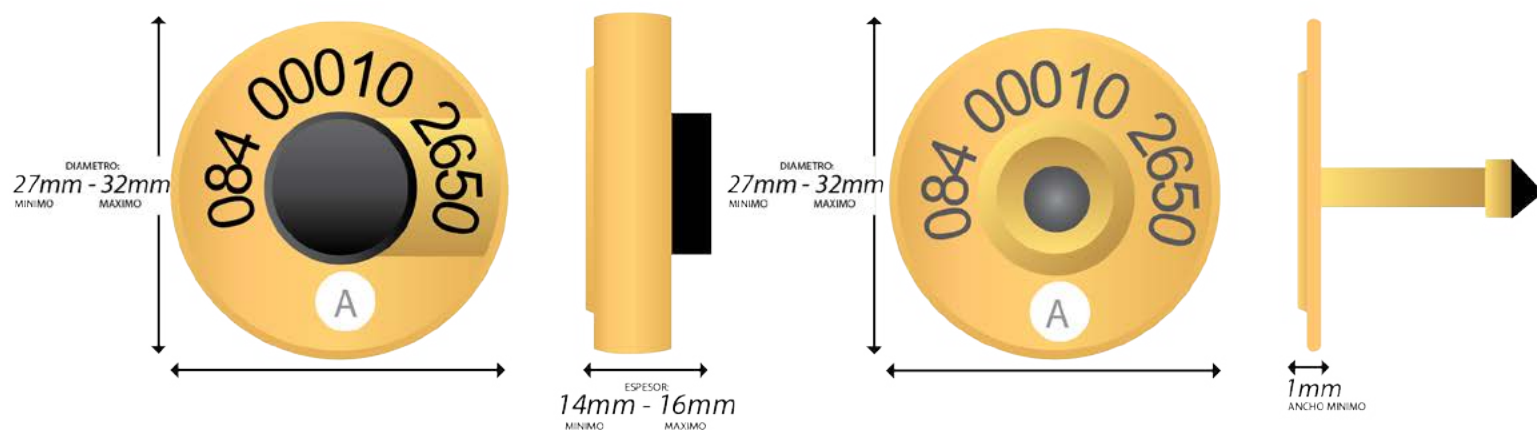
17. El dispositivo de identificación estará compuesto de dos (2) piezas de forma circular: La pieza hembra de botón con tecnología identificación por radiofrecuencia (RFID) integrada y la pieza macho de botón de cierre.
18. Elaborados de material plástico y el dispositivo hembra de botón con RFID deberá estar registrado y aprobado por ICAR (International Committee for Animal Recording).
19. El color de los dispositivos deberá ser **Naranja o Salmón 149 o 150**, certificado conforme a nomenclatura Pantone o equivalente en sistema RGB, CMYK, HTML.
20. Los dispositivos hembra y macho deberán permanecer a una distancia constante con un mínimo de 11 mm y un máximo de 14 mm y permitir el giro libre de las piezas.
21. La impresión de los dispositivos se realizará con letra tipo Arial.
22. La retención de los dispositivos (permanencia en el animal) al año de su colocación deberá ser mayor al 99% permaneciendo inalterados y legibles.
23. Los dispositivos macho y hembra, su impresión y su mecanismo de cierre deberán garantizar una durabilidad superior a ocho (8) años.
24. La hembra de botón con RFID deberá tener impreso en tres bloques de forma consecutiva los doce dígitos del código único de identificación animal con una altura mínima de 4,0 mm y un trazo mínimo de 0,6 mm con tecnología láser.
 - 24.1. Primer bloque de la hembra de botón con RFID impreso con los tres dígitos numéricos **084**.
 - 24.2. Segundo bloque de la hembra de botón con RFID impreso con 5 dígitos numéricos.
 - 24.3. Tercer bloque de la hembra de botón con RFID impreso con 4 dígitos numéricos.
25. El diámetro del dispositivo hembra de botón con RFID deberá medir 27 mm como mínimo y 32 mm como máximo.
26. El espesor del dispositivo hembra de botón con RFID deberá medir 14 mm como mínimo y 16 mm como máximo incluyendo su mecanismo de cierre.
27. El macho de botón de cierre deberá disponer de un elemento de perforación de punta metálica, que permita atravesar la oreja de los bovinos de forma fácil y sin desgarraduras.
28. El diámetro del dispositivo macho de botón de cierre deberá medir 27 mm como mínimo y 32 mm como máximo, y el cierre no deberá superar los 2.5 cm.
29. El espesor de la base del dispositivo macho de botón cierre deberá medir 1mm como mínimo.
30. El dispositivo macho de botón de cierre deberá tener impreso de forma consecutiva los doce dígitos del código único de identificación animal con una altura mínima de 4,0 mm y un espesor de trazo mínimo de 0,6 mm con tecnología láser.
 - 30.1. Primer bloque del macho de botón de cierre impreso con los 3 dígitos numéricos **084**.
 - 30.2. Segundo bloque del macho de botón de cierre impreso con 5 dígitos numéricos.
 - 30.3. Tercer bloque del macho de botón de cierre impreso con 4 dígitos numéricos.
31. El dispositivo con RFID tendrá tecnología HDX (Half Dúplex).
32. Los dispositivos con RFID deberán ser de lectura exclusiva, sin que puedan ser reprogramados.
33. Certificar que los dispositivos con RFID transmiten en el 100% de lecturas, el código completo de identificación electrónica, en un rango de temperatura ambiente de 0 a 70 grados °C.
34. La distancia de lectura del dispositivo con RFID deberá ser de un mínimo de 80 cm., con lector estático y un mínimo de 25 cm con lector manual (portátil) ISO certificados. La tolerancia en ambos casos será de 5%.
35. El código electrónico del transponder deberá ser inalterable, corresponderá a la estructura de 64 bits distribuidos en cuatro segmentos, según Norma ISO 11784 con las siguientes características:
 - 35.1. El primer segmento estará constituido por 1 bit, e indicará el uso del dispositivo para la identificación animal, a su lectura por un transceptor (lector) podrá aparecer con el número (1) o la letra (A) animal en la pantalla del lector o en el archivo de lectura y almacenamiento de datos.
 - 35.2. El segundo segmento, estará constituido por 15 bits y corresponderá a la zona de reserva.
 - 35.3. El tercer segmento, constará de 10 bits correspondiente a cuatro cifras numéricas, que según ISO 3166, en el caso de **Belize será el 0084**.
 - 35.4. El cuarto segmento estará constituido por 38 bits e identificará al animal con 12 dígitos numéricos cuyas 3 (tres) primeras cifras serán 0 (cero) y las 9 (nueve) restantes coincidirán con las utilizadas en los dispositivos o chapas visual.
36. El código electrónico de identificación individual de los animales de acuerdo a la Norma ISO 11784 estará constituido por un máximo de 16 dígitos de tipo exclusivamente numérico.

JUEGO DE DISPOSITIVOS DE IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL BOVINA (BZ):

Hembra visual de bandera + macho visual de bandera mediana de cierre.

Hembra de botón con radiofrecuencia integrada (RFID) + macho de botón de cierre.

HEMBRA DE BOTÓN CON RADIO-FRECUENCIA INTEGRADA (RFID) + MACHO DE BOTÓN DE CIERRE

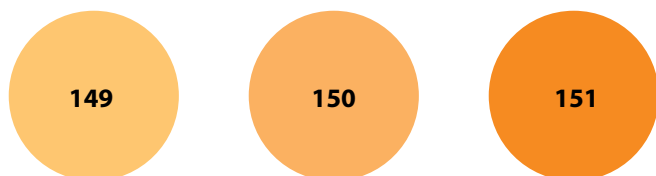


ESPECIFICACIONES DE IMPRESIÓN

HEMBRA DE BOTÓN VISUAL	
BLOQUE	A
ALTURA	Mínimo: 4 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 0.6 mm

MACHO DE BOTÓN VISUAL	
BLOQUE	A
ALTURA	Mínimo: 4 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 0.6 mm

PANTONES



INFORMACIÓN ADICIONAL

- El color de los dos dispositivos es Salmón, Pantone 149 a 151 o equivalente en sistema RGB, CMYK y HTML Hexadecimal.
- El tipo de letra a utilizar es Arial.
- El peso del dispositivo incluyendo el macho de cierre no debe de exceder los 12g.
- La impresión será mediante tecnología láser, con o sin chorro de tinta.

COSTA RICA



HEMBRA VISUAL DE BANDERA + MACHO VISUAL DE BANDERA MEDIANA DE CIERRE:

1. El dispositivo de identificación estará compuesto de dos (2) piezas: La pieza hembra visual de bandera y la pieza macho visual de bandera mediana de cierre.
2. Elaborado de material plástico y el dispositivo hembra visual de bandera deberá estar registrado y aprobado por ICAR (International Committee for Animal Recording).
3. Indicar en la parte anterior o posterior del dispositivo fecha de fabricación (mes y año), nombre o identificación del fabricante.
4. No exceder un peso máximo de 12 gr. para ambas piezas.
5. El color de los dispositivos deberá ser **Amarillo 394 o 395**, certificado conforme a nomenclatura Pantone o equivalente en sistema RGB, CMYK, HTML.
6. Poseer durabilidad (vida útil del dispositivo en uso) mínima de ocho (8) años.
7. Los dispositivos hembra y macho deberán permanecer a distancia constante con un mínimo de 8 mm y un máximo de 11 mm y permitir el giro libre de las piezas.
8. La impresión de los dispositivos se realizará con letra tipo Arial.
9. La retención de los dispositivos (permanencia en el animal) al año de su colocación deberá ser mayor al 99% permaneciendo inalterados y legibles.
10. Los dispositivos macho y hembra su impresión y su mecanismo de cierre deberán garantizar una durabilidad superior a 8 (ocho) años.
11. La hembra visual deberá tener impreso en 3 bloques los once dígitos del código único de identificación animal:
 - 11.1. Bloque superior de la hembra visual impreso con las letras **CR**, con un alto mínimo de 6 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 11.2. Bloque medio de la hembra visual impreso con 5 dígitos numéricos, separados los 2 primeros dígitos, por un espacio, de los 3 últimos, todos con un alto mínimo de 6 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 11.3. Bloque inferior de la hembra visual impreso con 4 dígitos numéricos con un alto mínimo de 20 mm y un trazo mínimo de 2.5 mm con tecnología láser con o sin chorro de tinta.
12. Las dimensiones de la hembra visual serán: Altura mínima de 7 cm y máximo de 8 cm, ancho mínimo de 5,5 cm y máximo de 6 cm, y el cierre no deberá superar 1,5 cm y su espesor será de 1 mm como mínimo.

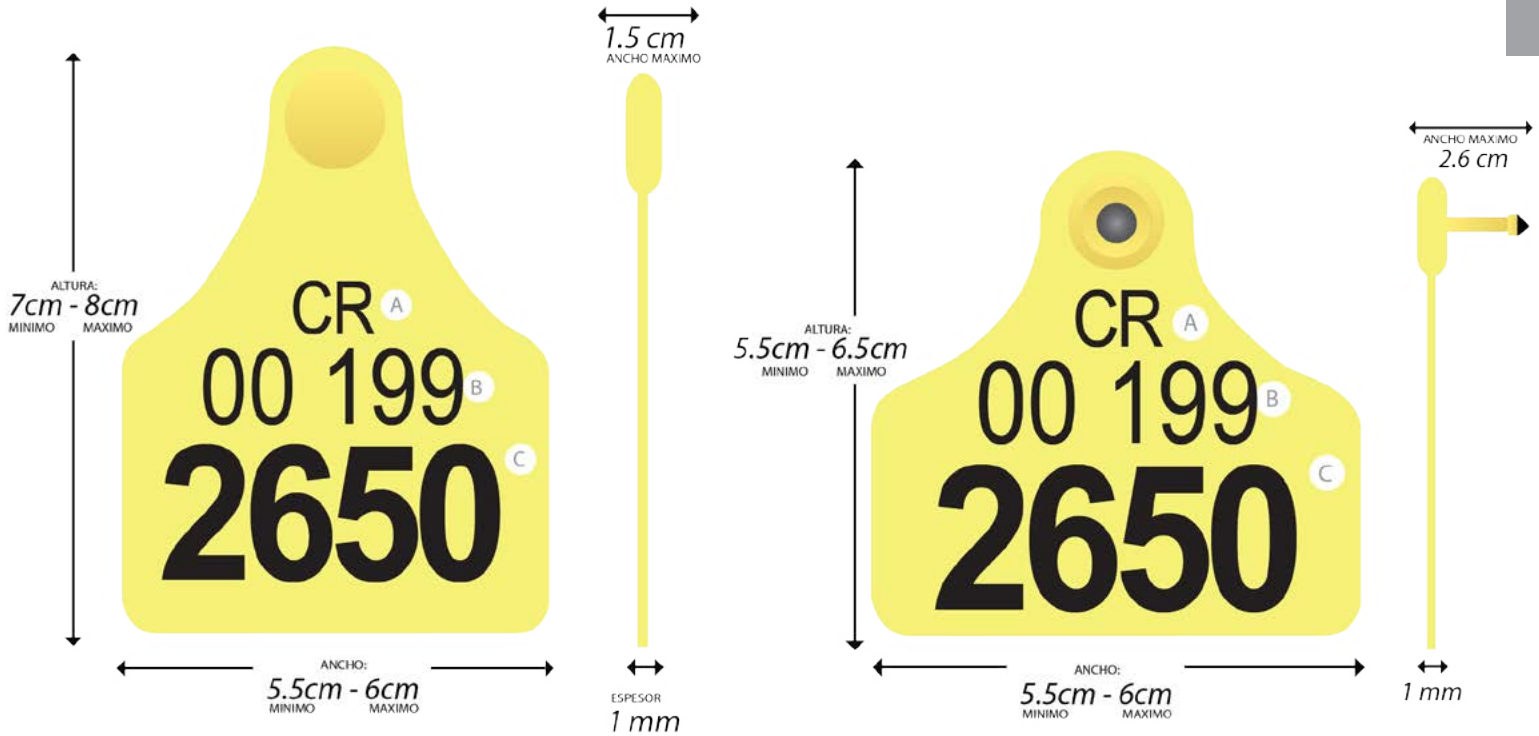
JUEGO DE DISPOSITIVOS DE IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL BOVINA (CR):

Hembra visual de bandera + macho visual de bandera mediana de cierre.

Hembra de botón con radiofrecuencia Integrada (RFID) + macho de botón de cierre.

13. El macho visual de cierre deberá tener impreso en 3 bloques los once dígitos del código único de identificación animal:
 - 13.1. Bloque superior del macho visual impreso con las letras **CR**, con un alto mínimo de 5 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 13.2. Bloque medio del macho visual impreso con 5 dígitos numéricos, separados los 2 primeros dígitos, por un espacio, de los 3 últimos, todos con un alto mínimo de 5 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 13.3. Bloque inferior del macho visual impreso con 4 dígitos numéricos con un alto mínimo de 15 mm y un trazo mínimo de 2.5 mm con tecnología láser con o sin chorro de tinta.
14. El macho visual de bandera de cierre deberá disponer de un elemento de perforación de punta metálica, que permita atravesar la oreja de los bovinos de forma fácil y sin desgarraduras.
15. Las dimensiones del macho visual de cierre serán: Altura mínima de 5.5 cm y máximo de 6.5 cm, ancho mínimo de 5,5 cm y máximo de 6 cm, y el cierre no deberá superar 2.5 cm y su espesor será de 1 mm como mínimo.
16. El espesor de la base del dispositivo macho de visual de cierre deberá medir 1 mm como mínimo.

HEMBRA VISUAL DE BANDERA +MACHO VISUAL DE BANDERA MEDIANA DE CIERRE



ESPECIFICACIONES DE IMPRESIÓN

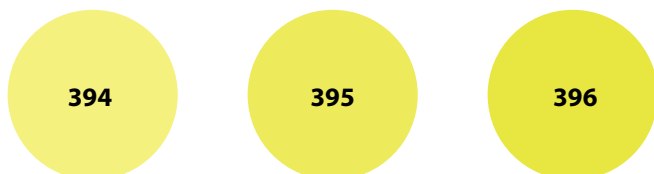
HEMBRA VISUAL

BLOQUE	A	B	C
ALTURA	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 20 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 2.5 mm

MACHO VISUAL DE CIERRE

BLOQUE	A	B	C
ALTURA	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 20 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 2.5 mm

PANTONES



INFORMACIÓN ADICIONAL

- El color de los dos dispositivos es Amarillo, Pantone 394 a 396 o equivalente en sistema RGB, CMYK y HTML Hexadecimal.
- El tipo de letra a utilizar es Arial.
- El peso del dispositivo incluyendo el macho de cierre no debe de exceder los 12g.
- La impresión será mediante tecnología láser, con o sin chorro de tinta.



JUEGO DE DISPOSITIVOS DE IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL BOVINA (CR):

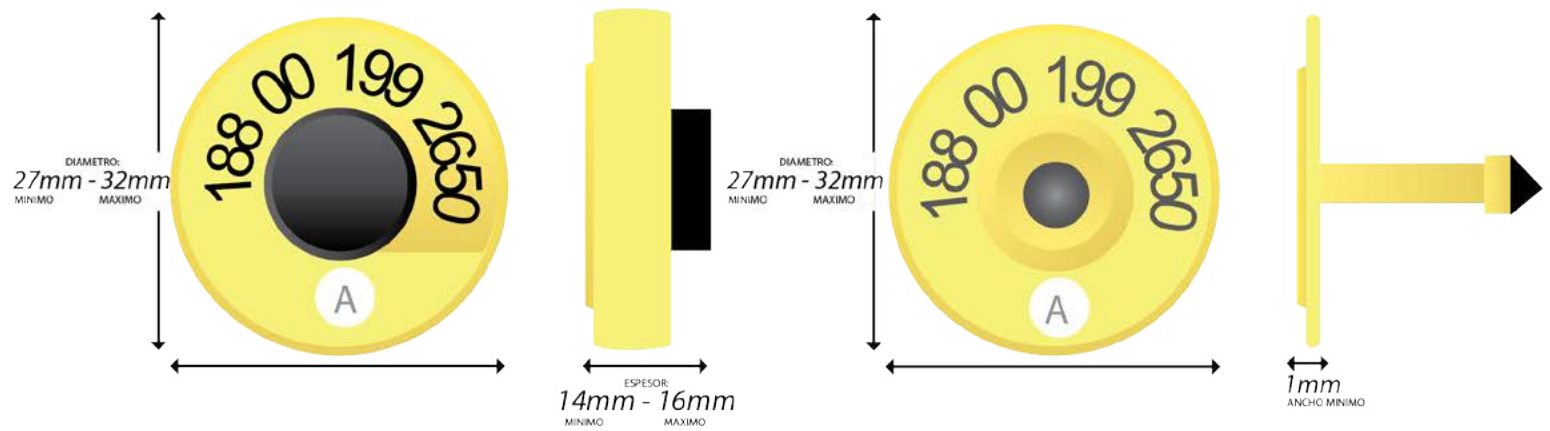
Hembra visual de bandera + macho visual de bandera mediana de cierre.

Hembra de botón con radiofrecuencia integrada (RFID) + macho de botón de cierre.

HEMBA DE BOTÓN CON RADIOFRECUENCIA INTEGRADA (RFID) + MACHO DE BOTÓN DE CIERRE

17. El dispositivo de identificación estará compuesto de dos (2) piezas de forma circular: La pieza hembra de botón con tecnología identificación por radiofrecuencia (RFID) integrada y la pieza macho de botón de cierre.
18. Elaborados de material plástico y el dispositivo hembra de botón con RFID deberá estar registrado y aprobado por ICAR (International Committee for Animal Recording).
19. El color de los dispositivos deberá ser **Amarillo 394 o 395**, certificado conforme a nomenclatura Pantone o equivalente en sistema RGB, CMYK, HTML.
20. Los dispositivos hembra y macho deberán permanecer a una distancia constante con un mínimo de 11 mm y un máximo de 14 mm y permitir el giro libre de las piezas.
21. La impresión de los dispositivos se realizará con letra tipo Arial.
22. La retención de los dispositivos (permanencia en el animal) al año de su colocación deberá ser mayor al 99% permaneciendo inalterados y legibles.
23. Los dispositivos macho y hembra, su impresión y su mecanismo de cierre deberán garantizar una durabilidad superior a ocho (8) años.
24. La hembra de botón con RFID deberá tener impreso en tres bloques de forma consecutiva los doce dígitos del código único de identificación animal con una altura mínima de 4,0 mm y un trazo mínimo de 0,6 mm con tecnología láser.
 - 24.1. Primer bloque de la hembra de botón con RFID impreso con los tres dígitos numéricos **188**.
 - 24.2. Segundo bloque de la hembra de botón con RFID impreso con 5 dígitos numéricos, separados los 2 primeros dígitos, por un espacio, de los 3 últimos
 - 24.3. Tercer bloque de la hembra de botón con RFID impreso con 4 dígitos numéricos.
25. El diámetro del dispositivo hembra de botón con RFID deberá medir 27 mm como mínimo y 32 mm como máximo.
26. El espesor del dispositivo hembra de botón con RFID deberá medir 14 mm como mínimo y 16 mm como máximo incluyendo su mecanismo de cierre.
27. El macho de botón de cierre deberá disponer de un elemento de perforación de punta metálica, que permita atravesar la oreja de los bovinos de forma fácil y sin desgarraduras.
28. El diámetro del dispositivo macho de botón de cierre deberá medir 27 mm como mínimo y 32 mm como máximo, y el cierre no deberá superar los 2.5 cm.
29. El espesor de la base del dispositivo macho de botón cierre deberá medir 1 mm como mínimo.
30. El dispositivo macho de botón de cierre deberá tener impreso de forma consecutiva los doce dígitos del código único de identificación animal con una altura mínima de 4,0 mm y un espesor de trazo mínimo de 0,6 mm con tecnología láser.
 - 30.1. Primer bloque del macho de botón de cierre impreso con los 3 dígitos numéricos **188**.
 - 30.2. Segundo bloque del macho de botón de cierre impreso con 5 dígitos numéricos, separados los 2 primeros dígitos, por un espacio, de los 3 últimos.
 - 30.3. Tercer bloque del macho de botón de cierre impreso con 4 dígitos numéricos.
31. El dispositivo con RFID tendrá tecnología HDX (Half Dúplex).
32. Los dispositivos con RFID deberán ser de lectura exclusiva, sin que puedan ser reprogramados.
33. Certificar que los dispositivos con RFID transmiten en el 100% de lecturas, el código completo de identificación electrónica, en un rango de temperatura ambiente de 0 a 70 grados °C.
34. La distancia de lectura del dispositivo con RFID deberá ser de un mínimo de 80 cm. con lector estático y un mínimo de 25 cm con lector manual (portátil) ISO certificados. La tolerancia en ambos casos será de 5%.
35. El código electrónico del transponder deberá ser inalterable, corresponderá a la estructura de 64 bits distribuidos en cuatro segmentos, según Norma ISO 11784 con las siguientes características:
 - 35.1. El primer segmento estará constituido por 1 bit, e indicará el uso del dispositivo para la identificación animal, a su lectura por un transceptor (lector) podrá aparecer con el número (1) o la letra (A) animal en la pantalla del lector o en el archivo de lectura y almacenamiento de datos.
 - 35.2. El segundo segmento, estará constituido por 15 bits y corresponderá a la zona de reserva.
 - 35.3. El tercer segmento, constará de 10 bits correspondiente a cuatro cifras numéricas, que según ISO 3166, en el caso de Costa Rica **será el 0188**.
 - 35.4. El cuarto segmento estará constituido por 38 bits e identificará al animal con 12 dígitos numéricos cuyas 3 (tres) primeras cifras serán 0 (cero) y las 9 (nueve) restantes coincidirán con las utilizadas en los dispositivos o chapas visual.
36. El código electrónico de identificación individual de los animales de acuerdo a la Norma ISO 11784 estará constituido por un máximo de 16 dígitos de tipo exclusivamente numérico.

HEMBRA DE BOTÓN CON RADIO-FRECUENCIA INTEGRADA (RFID) + MACHO DE BOTÓN DE CIERRE



ESPECIFICACIONES DE IMPRESIÓN

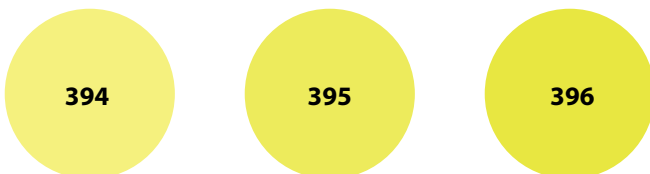
HEMBRA DE BOTÓN VISUAL

BLOQUE	A
ALTURA	Mínimo: 4 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 0.6 mm

MACHO DE BOTÓN VISUAL

BLOQUE	A
ALTURA	Mínimo: 4 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 0.6 mm

PANTONES



INFORMACIÓN ADICIONAL

- El color de los dos dispositivos es Amarillo, Pantone 394 a 396 o equivalente en sistema RGB, CMYK y HTML Hexadecimal.
- El tipo de letra a utilizar es Arial.
- El peso del dispositivo incluyendo el macho de cierre no debe de exceder los 12g.
- La impresión será mediante tecnología láser, con o sin chorro de tinta.

EL SALVADOR



JUEGO DE DISPOSITIVOS DE IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL BOVINA (SV):

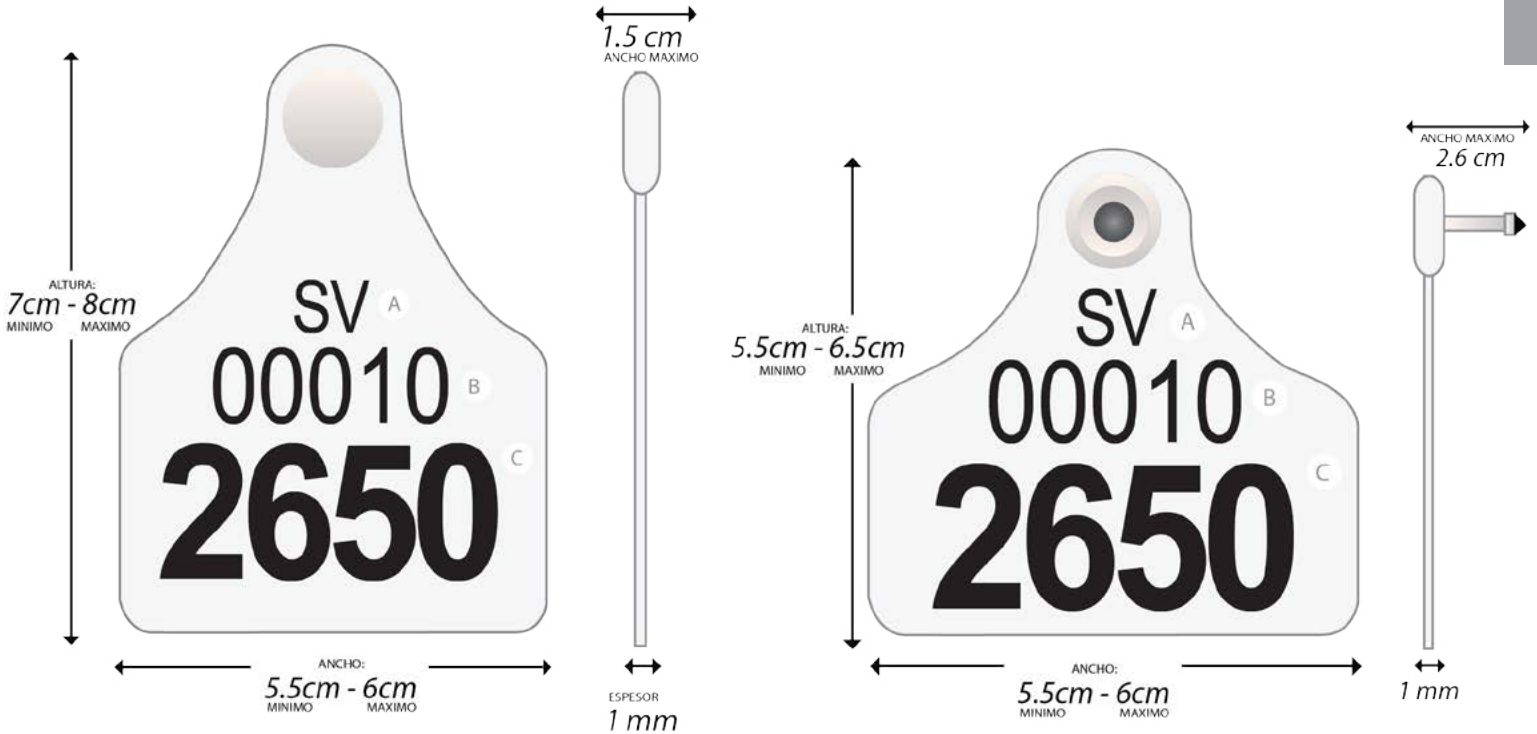
Hembra visual de bandera + macho visual de bandera mediana de cierre.

Hembra de botón con radiofrecuencia integrada (RFID) + macho de botón de cierre.

HEMBRA VISUAL DE BANDERA + MACHO VISUAL DE BANDERA MEDIANA DE CIERRE:

1. El dispositivo de identificación estará compuesto de dos (2) piezas: La pieza hembra visual de bandera y la pieza macho visual de bandera mediana de cierre.
2. Elaborado de material plástico y el dispositivo hembra visual de bandera deberá estar registrado y aprobado por ICAR (International Committee for Animal Recording).
3. Indicar en la parte anterior o posterior del dispositivo fecha de fabricación (mes y año), nombre o identificación del fabricante.
4. No exceder un peso máximo de 12 gr. para ambas piezas.
5. El color de los dispositivos deberá ser **Blanco**, certificado conforme a nomenclatura Pantone o equivalente en sistema RGB, CMYK, HTML.
6. Poseer durabilidad (vida útil del dispositivo en uso) mínima de ocho (8) años.
7. Los dispositivos hembra y macho deberán permanecer a distancia constante con un mínimo de 8 mm y un máximo de 11 mm y permitir el giro libre de las piezas.
8. La impresión de los dispositivos se realizará con letra tipo Arial.
9. La retención de los dispositivos (permanencia en el animal) al año de su colocación deberá ser mayor al 99% permaneciendo inalterados y legibles.
10. Los dispositivos macho y hembra su impresión y su mecanismo de cierre deberán garantizar una durabilidad superior a 8 (ocho) años.
11. La hembra visual deberá tener impreso en 3 bloques los once dígitos del código único de identificación animal:
 - 11.1. Bloque superior de la hembra visual impreso con las letras **SV**, con un alto mínimo de 6 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 11.2. Bloque medio de la hembra visual impreso con 5 dígitos numéricos, con un alto mínimo de 6 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 11.3. Bloque inferior de la hembra visual impreso con 4 dígitos numéricos con un alto mínimo de 20 mm y un trazo mínimo de 2.5 mm con tecnología láser con o sin chorro de tinta.
12. Las dimensiones de la hembra visual serán: Altura mínima de 7 cm y máximo de 8 cm, ancho mínimo de 5,5 cm y máximo de 6 cm, y el cierre no deberá superar 1,5 cm y su espesor será de 1 mm como mínimo.
13. El macho visual de cierre deberá tener impreso en 3 bloques los once dígitos del código único de identificación animal:
 - 13.1. Bloque superior del macho visual impreso con las letras **SV**, con un alto mínimo de 5 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 13.2. Bloque medio del macho visual impreso con 5 dígitos numéricos, con un alto mínimo de 5 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 13.3. Bloque inferior del macho visual impreso con 4 dígitos numéricos con un alto mínimo de 15 mm y un trazo mínimo de 2.5 mm con tecnología láser con o sin chorro de tinta.
14. El macho visual de bandera de cierre deberá disponer de un elemento de perforación de punta metálica, que permita atravesar la oreja de los bovinos de forma fácil y sin desgarraduras.
15. Las dimensiones del macho visual de cierre serán: Altura mínima de 5.5 cm y máximo de 6.5 cm, ancho mínimo de 5,5 cm y máximo de 6 cm, y el cierre no deberá superar 2.5 cm y su espesor será de 1 mm como mínimo.
16. El espesor de la base del dispositivo macho de visual de cierre deberá medir 1 mm como mínimo.

HEMBRA VISUAL DE BANDERA +MACHO VISUAL DE BANDERA MEDIANA DE CIERRE.

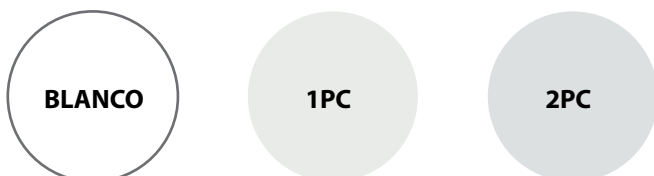


ESPECIFICACIONES DE IMPRESIÓN

HEMBRA VISUAL			
BLOQUE	A	B	C
ALTURA	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 20 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 2.5 mm

MACHO VISUAL DE CIERRE			
BLOQUE	A	B	C
ALTURA	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 20 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 2.5 mm

PANTONES



INFORMACIÓN ADICIONAL

- El color de los dos dispositivos es Blanco, Pantone 1 a 2 o equivalente en sistema RGB, CMYK y HTML Hexadecimal.
- El tipo de letra a utilizar es Arial.
- El peso del dispositivo incluyendo el macho de cierre no debe de exceder los 12g.
- La impresión será mediante tecnología láser, con o sin chorro de tinta.



JUEGO DE DISPOSITIVOS DE IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL BOVINA (SV):

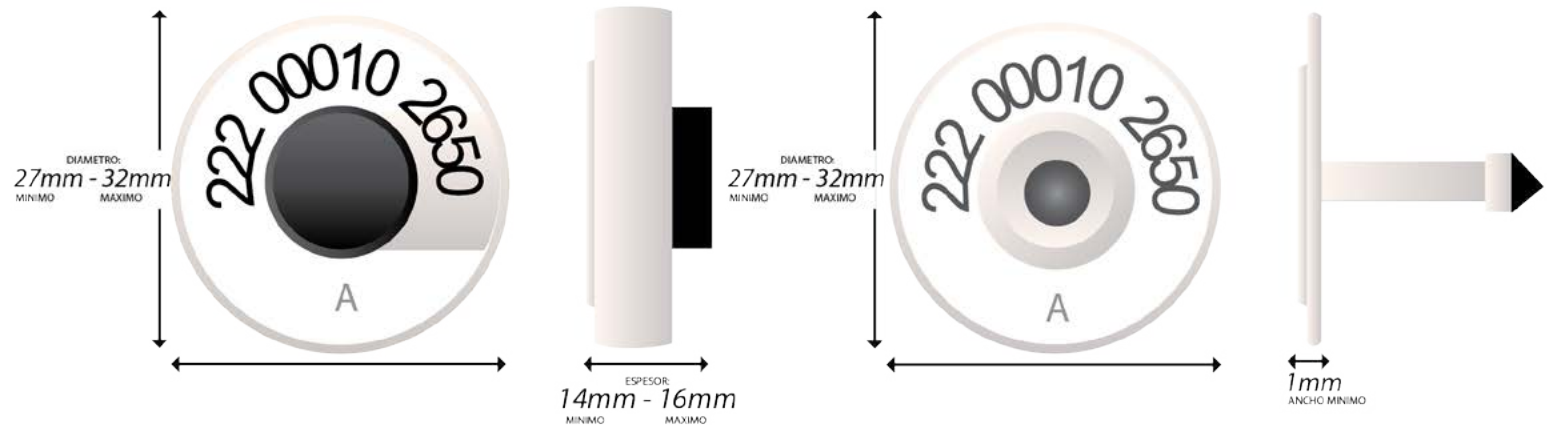
Hembra visual de bandera + macho visual de bandera mediana de cierre.

Hembra de botón con radiofrecuencia integrada (RFID) + macho de botón de cierre.

HEMBA DE BOTÓN CON RADIOFRECUENCIA INTEGRADA (RFID) + MACHO DE BOTÓN DE CIERRE

17. El dispositivo de identificación estará compuesto de dos (2) piezas de forma circular: La pieza hembra de botón con tecnología identificación por radiofrecuencia (RFID) integrada y la pieza macho de botón de cierre.
18. Elaborados de material plástico y el dispositivo hembra de botón con RFID deberá estar registrado y aprobado por ICAR (International Committee for Animal Recording).
19. El color de los dispositivos deberá ser **Blanco**, certificado conforme a nomenclatura Pantone o equivalente en sistema RGB, CMYK, HTML.
20. Los dispositivos hembra y macho deberán permanecer a una distancia constante con un mínimo de 11 mm y un máximo de 14 mm y permitir el giro libre de las piezas.
21. La impresión de los dispositivos se realizará con letra tipo Arial.
22. La retención de los dispositivos (permanencia en el animal) al año de su colocación deberá ser mayor al 99% permaneciendo inalterados y legibles.
23. Los dispositivos macho y hembra, su impresión y su mecanismo de cierre deberán garantizar una durabilidad superior a ocho (8) años.
24. La hembra de botón con RFID deberá tener impreso en tres bloques de forma consecutiva los doce dígitos del código único de identificación animal con una altura mínima de 4,0 mm y un trazo mínimo de 0,6 mm con tecnología láser.
 - 24.1. Primer bloque de la hembra de botón con RFID impreso con los tres dígitos numéricos **222**.
 - 24.2. Segundo bloque de la hembra de botón con RFID impreso con 5 dígitos numéricos.
 - 24.3. Tercer bloque de la hembra de botón con RFID impreso con 4 dígitos numéricos.
25. El diámetro del dispositivo hembra de botón con RFID deberá medir 27 mm como mínimo y 32 mm como máximo.
26. El espesor del dispositivo hembra de botón con RFID deberá medir 14 mm como mínimo y 16 mm como máximo incluyendo su mecanismo de cierre.
27. El macho de botón de cierre deberá disponer de un elemento de perforación de punta metálica, que permita atravesar la oreja de los bovinos de forma fácil y sin desgarraduras.
28. El diámetro del dispositivo macho de botón de cierre deberá medir 27 mm como mínimo y 32 mm como máximo, y el cierre no deberá superar los 2.5 cm.
29. El espesor de la base del dispositivo macho de botón cierre deberá medir 1mm como mínimo.
30. El dispositivo macho de botón de cierre deberá tener impreso de forma consecutiva los doce dígitos del código único de identificación animal con una altura mínima de 4,0 mm y un espesor de trazo mínimo de 0,6 mm con tecnología láser.
 - 30.1. Primer bloque del macho de botón de cierre impreso con los 3 dígitos numéricos **222**.
 - 30.2. Segundo bloque del macho de botón de cierre impreso con 5 dígitos numéricos.
 - 30.3. Tercer bloque del macho de botón de cierre impreso con 4 dígitos numéricos.
31. El dispositivo con RFID tendrá tecnología HDX (Half Dúplex).
32. Los dispositivos con RFID deberán ser de lectura exclusiva, sin que puedan ser reprogramados.
33. Certificar que los dispositivos con RFID transmiten en el 100% de lecturas, el código completo de identificación electrónica, en un rango de temperatura ambiente de 0 a 70 grados °C.
34. La distancia de lectura del dispositivo con RFID deberá ser de un mínimo de 80 cm., con lector estático y un mínimo de 25 cm con lector manual (portátil) ISO certificados. La tolerancia en ambos casos será de 5%.
35. El código electrónico del transponder deberá ser inalterable, corresponderá a la estructura de 64 bits distribuidos en cuatro segmentos, según Norma ISO 11784 con las siguientes características:
 - 35.1. El primer segmento estará constituido por 1 bit, e indicará el uso del dispositivo para la identificación animal, a su lectura por un transceptor (lector) podrá aparecer con el número (1) o la letra (A) animal en la pantalla del lector o en el archivo de lectura y almacenamiento de datos.
 - 35.2. El segundo segmento, estará constituido por 15 bits y corresponderá a la zona de reserva.
 - 35.3. El tercer segmento, constará de 10 bits correspondiente a cuatro cifras numéricas, que según ISO 3166, en el caso de **El Salvador será el 0222**.
 - 35.4. El cuarto segmento estará constituido por 38 bits e identificará al animal con 12 dígitos numéricos cuyas 3 (tres) primeras cifras serán 0 (cero) y las 9 (nueve) restantes coincidirán con las utilizadas en los dispositivos o chapas visual.
36. El código electrónico de identificación individual de los animales de acuerdo a la Norma ISO 11784 estará constituido por un máximo de 16 dígitos de tipo exclusivamente numérico.

HEMBRA DE BOTÓN CON RADIO-FRECUENCIA INTEGRADA (RFID) + MACHO DE BOTÓN DE CIERRE



ESPECIFICACIONES DE IMPRESIÓN

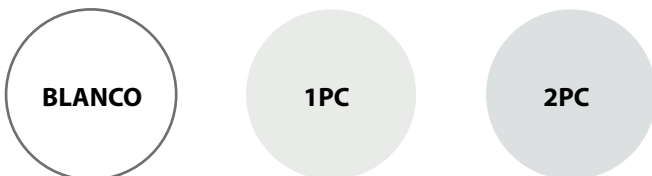
HEMBRA DE BOTÓN VISUAL

BLOQUE	A
ALTURA	Mínimo: 4 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 0.6 mm

MACHO DE BOTÓN VISUAL

BLOQUE	A
ALTURA	Mínimo: 4 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 0.6 mm

PANTONES



INFORMACIÓN ADICIONAL

- El color de los dos dispositivos es Blanco, Pantone 1 a 2 o equivalente en sistema RGB, CMYK y HTML Hexadecimal.
- El tipo de letra a utilizar es Arial.
- El peso del dispositivo incluyendo el macho de cierre no debe de exceder los 12g.
- La impresión será mediante tecnología láser, con o sin chorro de tinta.

GUATEMALA



HEMBRA VISUAL DE BANDERA + MACHO VISUAL DE BANDERA MEDIANA DE CIERRE:

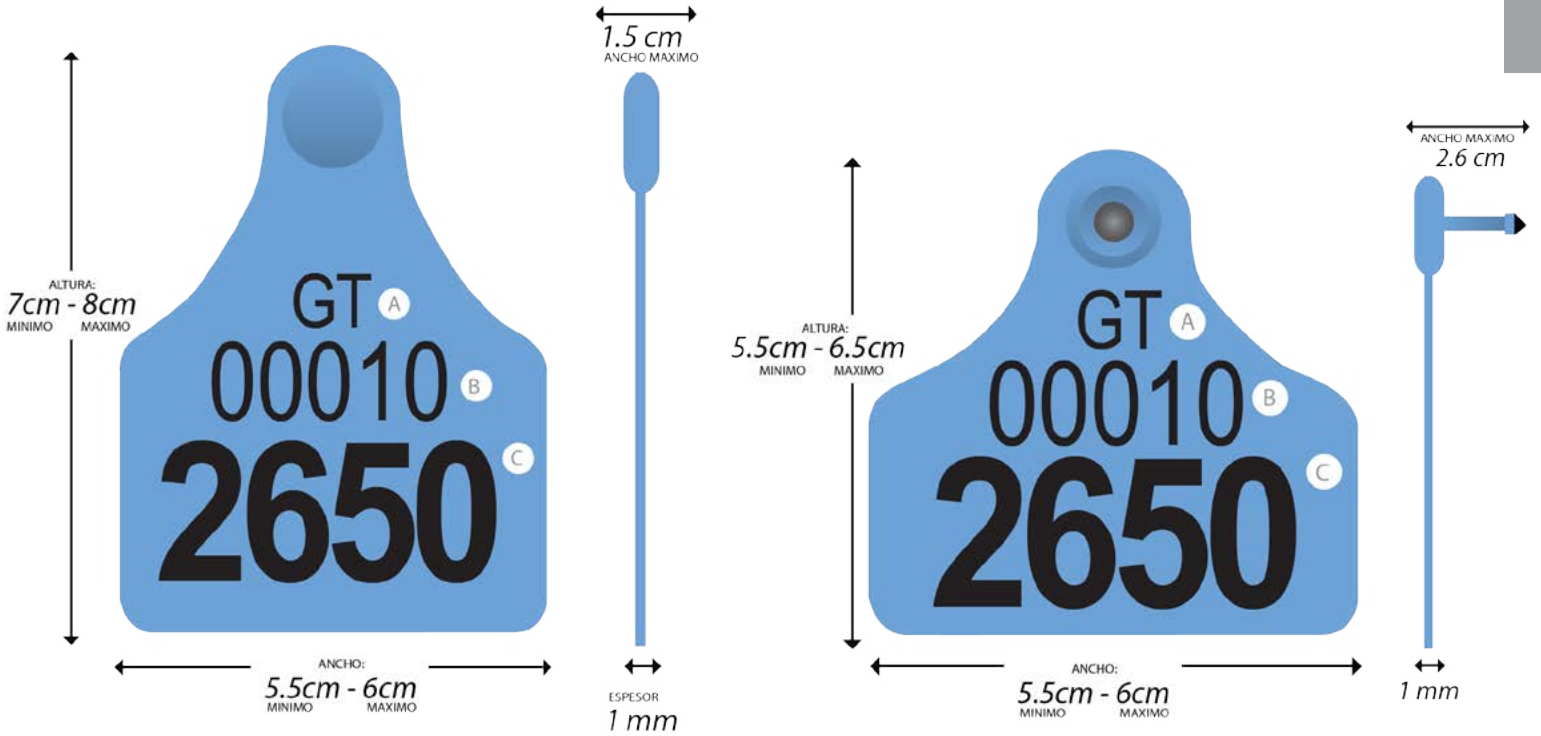
1. El dispositivo de identificación estará compuesto de dos (2) piezas: La pieza hembra visual de bandera y la pieza macho visual de bandera mediana de cierre.
2. Elaborado de material plástico y el dispositivo hembra visual de bandera deberá estar registrado y aprobado por ICAR (International Committee for Animal Recording).
3. Indicar en la parte anterior o posterior del dispositivo fecha de fabricación (mes y año), nombre o identificación del fabricante.
4. No exceder un peso máximo de 12 gr., para ambas piezas.
5. El color de los dispositivos deberá ser **Celeste 7451**, certificado conforme a nomenclatura Pantone o equivalente en sistema RGB, CMYK, HTML.
6. Poseer durabilidad (vida útil del dispositivo en uso) mínima de ocho (8) años.
7. Los dispositivos hembra y macho deberán permanecer a distancia constante con un mínimo de 8 mm y un máximo de 11 mm y permitir el giro libre de las piezas.
8. La impresión de los dispositivos se realizará con letra tipo Arial.
9. La retención de los dispositivos (permanencia en el animal) al año de su colocación deberá ser mayor al 99% permaneciendo inalterados y legibles.
10. Los dispositivos macho y hembra su impresión y su mecanismo de cierre deberán garantizar una durabilidad superior a 8 (ocho) años.
11. La hembra visual deberá tener impreso en 3 bloques los once dígitos del código único de identificación animal:
 - 11.1 Bloque superior de la hembra visual impreso con las letras **GT**, con un alto mínimo de 6 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 11.2 Bloque medio de la hembra visual impreso con 5 dígitos numéricos, con un alto mínimo de 6 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 11.3 Bloque inferior de la hembra visual impreso con 4 dígitos numéricos con un alto mínimo de 20 mm y un trazo mínimo de 2.5 mm con tecnología láser con o sin chorro de tinta.
12. Las dimensiones de la hembra visual serán: Altura mínima de 7 cm y máximo de 8 cm, ancho mínimo de 5,5 cm y máximo de 6 cm, y el cierre no deberá superar 1,5 cm y su espesor será de 1 mm como mínimo.
13. El macho visual de cierre deberá tener impreso en 3 bloques los once dígitos del código único de identificación animal:
 - 13.1. Bloque superior del macho visual impreso con las letras **GT**, con un alto mínimo de 5 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 13.2. Bloque medio del macho visual impreso con 5 dígitos numéricos, con un alto mínimo de 5 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 13.3. Bloque inferior del macho visual impreso con 4 dígitos numéricos con un alto mínimo de 15 mm y un trazo mínimo de 2.5 mm con tecnología láser con o sin chorro de tinta.
14. El macho visual de bandera de cierre deberá disponer de un elemento de perforación de punta metálica, que permita atravesar la oreja de los bovinos de forma fácil y sin desgarraduras.
15. Las dimensiones del macho visual de cierre serán: Altura mínima de 5.5 cm y máximo de 6.5 cm, ancho mínimo de 5,5 cm y máximo de 6 cm, y el cierre no deberá superar 2.5 cm y su espesor será de 1 mm como mínimo.
16. El espesor de la base del dispositivo macho de visual de cierre deberá medir 1 mm como mínimo.

JUEGO DE DISPOSITIVOS DE IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL BOVINA (GT):

Hembra visual de bandera + macho visual de bandera mediana de cierre.

Hembra de botón con radiofrecuencia integrada (RFID) + macho de botón de cierre.

HEMBRA VISUAL DE BANDERA +MACHO VISUAL DE BANDERA MEDIANA DE CIERRE.

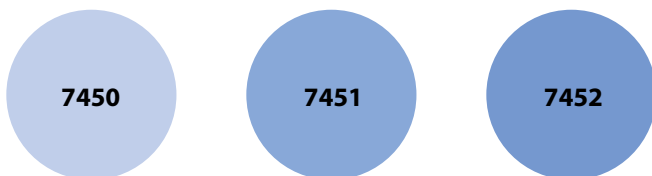


ESPECIFICACIONES DE IMPRESIÓN

HEMBRA VISUAL			
BLOQUE	A	B	C
ALTURA	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 20 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 2.5 mm

MACHO VISUAL DE CIERRE			
BLOQUE	A	B	C
ALTURA	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 20 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 2.5 mm

PANTONES



INFORMACIÓN ADICIONAL

- El color de los dos dispositivos es Celeste, Pantone 7450 a 7452 o equivalente en sistema RGB, CMYK y HTML Hexadecimal.
- El tipo de letra a utilizar es Arial.
- El peso del dispositivo incluyendo el macho de cierre no debe de exceder los 12g.
- La impresión será mediante tecnología láser, con o sin chorro de tinta.

GUATEMALA



JUEGO DE DISPOSITIVOS DE IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL BOVINA (GT):

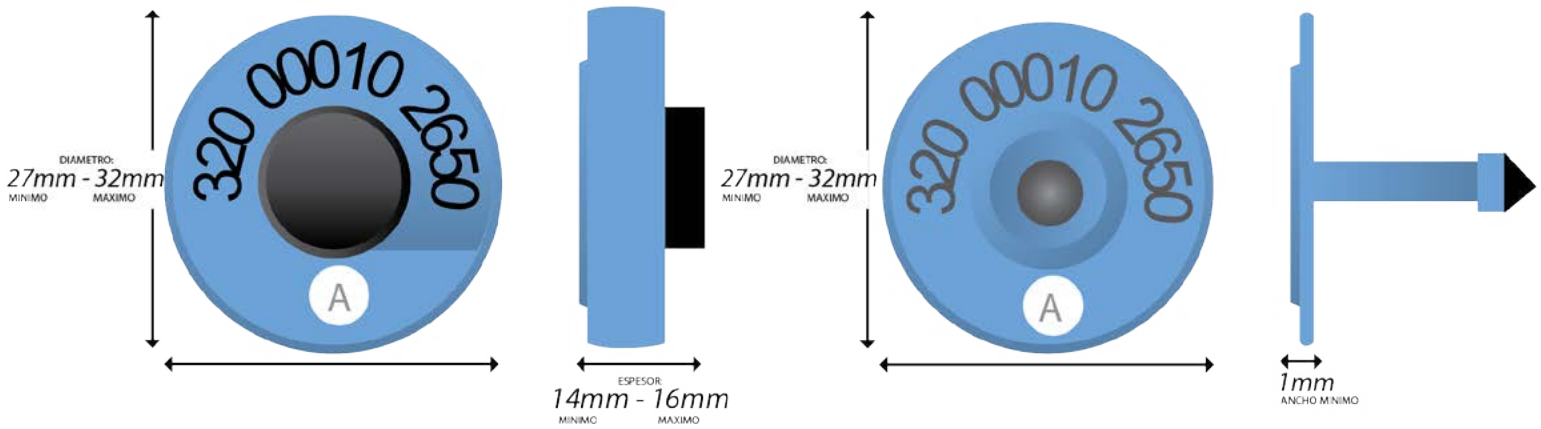
Hembra visual de bandera + macho visual de bandera mediana de cierre.

Hembra de botón con radiofrecuencia integrada (RFID) + macho de botón de cierre.

HEMBA DE BOTÓN CON RADIOFRECUENCIA INTEGRADA (RFID) + MACHO DE BOTÓN DE CIERRE

17. El dispositivo de identificación estará compuesto de dos (2) piezas de forma circular: La pieza hembra de botón con tecnología identificación por radiofrecuencia (**RFID**) integrada y la pieza macho de botón de cierre.
18. Elaborados de material plástico y el dispositivo hembra de botón con RFID deberá estar registrado y aprobado por ICAR (International Committee for Animal Recording).
19. El color de los dispositivos deberá ser **Celeste 7451**, certificado conforme a nomenclatura Pantone o equivalente en sistema RGB, CMYK, HTML.
20. Los dispositivos hembra y macho deberán permanecer a una distancia constante con un mínimo de 11 mm y un máximo de 14 mm y permitir el giro libre de las piezas.
21. La impresión de los dispositivos se realizará con letra tipo Arial.
22. La retención de los dispositivos (permanencia en el animal) al año de su colocación deberá ser mayor al 99% permaneciendo inalterados y legibles.
23. Los dispositivos macho y hembra, su impresión y su mecanismo de cierre deberán garantizar una durabilidad superior a ocho (8) años.
24. La hembra de botón con RFID deberá tener impreso en tres bloques de forma consecutiva los doce dígitos del código único de identificación animal con una altura mínima de 4,0 mm y un trazo mínimo de 0,6 mm con tecnología láser.
 - 24.1. Primer bloque de la hembra de botón con RFID impreso con los tres dígitos numéricos **320**.
 - 24.2. Segundo bloque de la hembra de botón con RFID impreso con 5 dígitos numéricos.
 - 24.3. Tercer bloque de la hembra de botón con RFID impreso con 4 dígitos numéricos.
25. El diámetro del dispositivo hembra de botón con RFID deberá medir 27 mm como mínimo y 32 mm como máximo.
26. El espesor del dispositivo hembra de botón con RFID deberá medir 14 mm como mínimo y 16 mm como máximo incluyendo su mecanismo de cierre.
27. El macho de botón de cierre deberá disponer de un elemento de perforación de punta metálica, que permita atravesar la oreja de los bovinos de forma fácil y sin desgarraduras.
28. El diámetro del dispositivo macho de botón de cierre deberá medir 27 mm como mínimo y 32 mm como máximo, y el cierre no deberá superar los 2.5 cm.
29. El espesor de la base del dispositivo macho de botón cierre deberá medir 1mm como mínimo.
30. El dispositivo macho de botón de cierre deberá tener impreso de forma consecutiva los doce dígitos del código único de identificación animal con una altura mínima de 4,0 mm y un espesor de trazo mínimo de 0,6 mm con tecnología láser.
 - 30.1. Primer bloque del macho de botón de cierre impreso con los 3 dígitos numéricos **320**.
 - 30.2. Segundo bloque del macho de botón de cierre impreso con 5 dígitos numéricos.
 - 30.3. Tercer bloque del macho de botón de cierre impreso con 4 dígitos numéricos.
31. El dispositivo con RFID tendrá tecnología HDX (Half Dúplex).
32. Los dispositivos con RFID deberán ser de lectura exclusiva, sin que puedan ser reprogramados.
33. Certificar que los dispositivos con RFID transmiten en el 100% de lecturas, el código completo de identificación electrónica, en un rango de temperatura ambiente de 0 a 70 grados °C.
34. La distancia de lectura del dispositivo con RFID deberá ser de un mínimo de 80 cm., con lector estático y un mínimo de 25 cm con lector manual (portátil) ISO certificados. La tolerancia en ambos casos será de 5%.
35. El código electrónico del transponder deberá ser inalterable, corresponderá a la estructura de 64 bits distribuidos en cuatro segmentos, según Norma ISO 11784 con las siguientes características:
 - 35.1. El primer segmento estará constituido por 1 bit, e indicará el uso del dispositivo para la identificación animal, a su lectura por un transceptor (lector) podrá aparecer con el número (1) o la letra (A) animal en la pantalla del lector o en el archivo de lectura y almacenamiento de datos.
 - 35.2. El segundo segmento, estará constituido por 15 bits y corresponderá a la zona de reserva.
 - 35.3. El tercer segmento, constará de 10 bits correspondiente a cuatro cifras numéricas, que según ISO 3166, en el caso de **Guatemala será el 0320**.
 - 35.4. El cuarto segmento estará constituido por 38 bits e identificará al animal con 12 dígitos numéricos cuyas 3 (tres) primeras cifras serán 0 (cero) y las 9 (nueve) restantes coincidirán con las utilizadas en los Dispositivos o Chapas visual.
36. El código electrónico de identificación individual de los animales de acuerdo a la Norma ISO 11784 estará constituido por un máximo de 16 dígitos de tipo exclusivamente numérico.

HEMBRA DE BOTÓN CON RADIO-FRECUENCIA INTEGRADA (RFID) + MACHO DE BOTÓN DE CIERRE

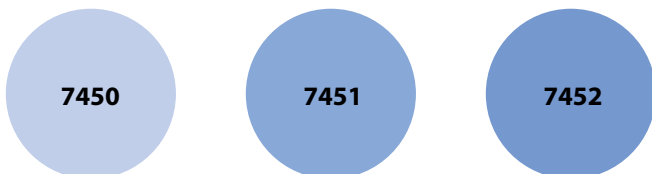


ESPECIFICACIONES DE IMPRESIÓN

HEMBRA DE BOTÓN VISUAL	
BLOQUE	A
ALTURA	Mínimo: 4 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 0.6 mm

MACHO DE BOTÓN VISUAL	
BLOQUE	A
ALTURA	Mínimo: 4 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 0.6 mm

PANTONES



INFORMACIÓN ADICIONAL

- El color de los dos dispositivos es Celeste, Pantone 7450 a 7452 o equivalente en sistema RGB, CMYK y HTML Hexadecimal.
- El tipo de letra a utilizar es Arial.
- El peso del dispositivo incluyendo el macho de cierre no debe de exceder los 12g.
- La impresión será mediante tecnología láser, con o sin chorro de tinta.

HONDURAS



HEMBRA VISUAL DE BANDERA + MACHO VISUAL DE BANDERA MEDIANA DE CIERRE:

1. El dispositivo de identificación estará compuesto de dos (2) piezas: La pieza hembra visual de bandera y la pieza macho visual de bandera mediana de cierre.
2. Elaborado de material plástico y el dispositivo hembra visual de bandera deberá estar registrado y aprobado por ICAR (International Committee for Animal Recording).
3. Indicar en la parte anterior o posterior del dispositivo fecha de fabricación (mes y año), nombre o identificación del fabricante.
4. No exceder un peso máximo de 12 gr., para ambas piezas.
5. El color de los dispositivos deberá ser **Verde 375 o 376**, certificado conforme a nomenclatura Pantone o equivalente en sistema RGB, CMYK, HTML.
6. Poseer durabilidad (vida útil del dispositivo en uso) mínima de ocho (8) años.
7. Los dispositivos hembra y macho deberán permanecer a distancia constante con un mínimo de 8 mm y un máximo de 11 mm y permitir el giro libre de las piezas.
8. La impresión de los dispositivos se realizará con letra tipo Arial.
9. La retención de los dispositivos (permanencia en el animal) al año de su colocación deberá ser mayor al 99% permaneciendo inalterados y legibles.
10. Los dispositivos macho y hembra su impresión y su mecanismo de cierre deberán garantizar una durabilidad superior a 8 (ocho) años.
11. La hembra visual deberá tener impreso en 3 bloques los once dígitos del código único de identificación animal:
 - 11.1. Bloque superior de la hembra visual impreso con las letras **HN**, con un alto mínimo de 6 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 11.2. Bloque medio de la hembra visual impreso con 5 dígitos numéricos, con un alto mínimo de 6 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 11.3. Bloque inferior de la hembra visual impreso con 4 dígitos numéricos con un alto mínimo de 20 mm y un trazo mínimo de 2.5 mm con tecnología láser con o sin chorro de tinta.
12. Las dimensiones de la hembra visual serán: Altura mínima de 7 cm y máximo de 8 cm, ancho mínimo de 5,5 cm y máximo de 6 cm, y el cierre no deberá superar 1,5 cm y su espesor será de 1 mm como mínimo.

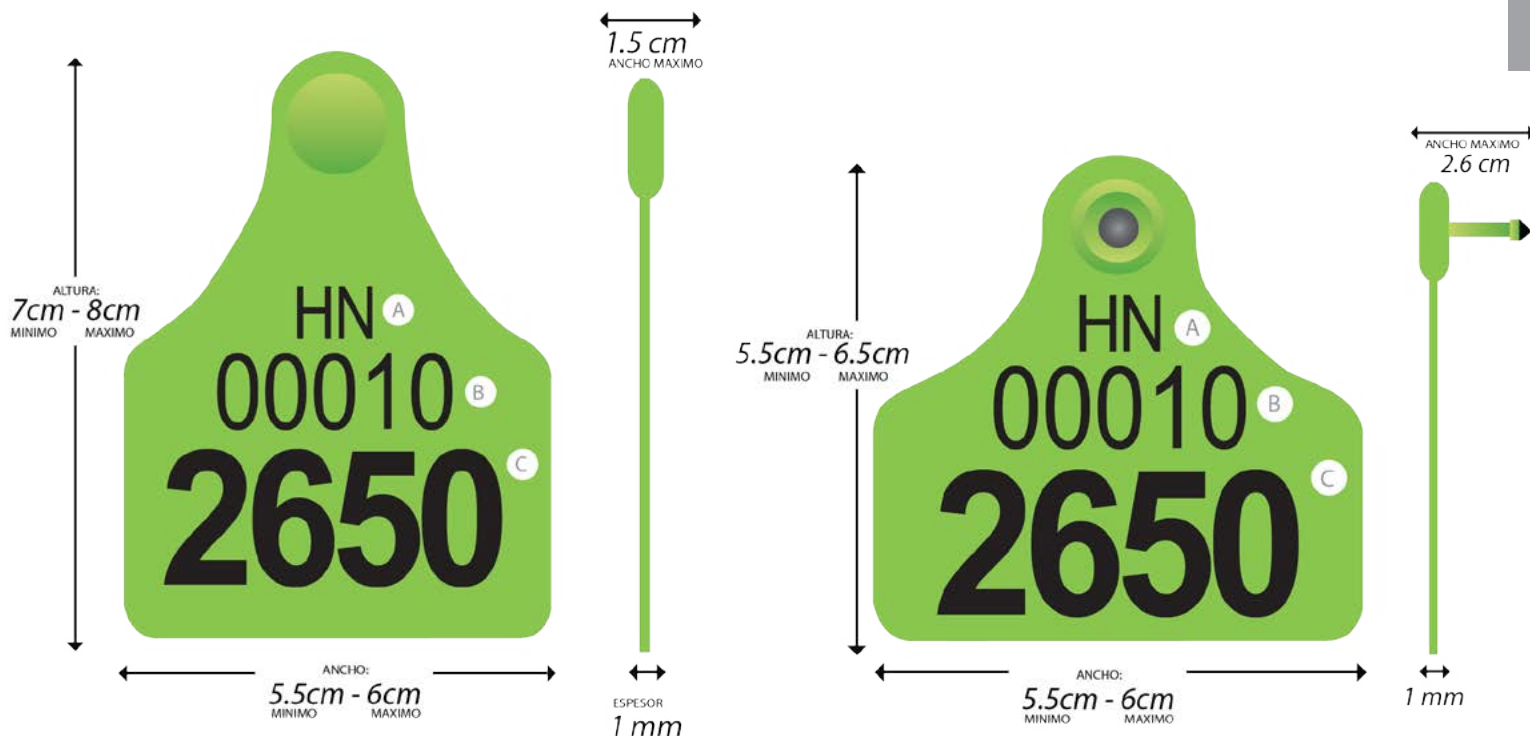
JUEGO DE DISPOSITIVOS DE IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL BOVINA (GT):

Hembra visual de bandera + macho visual de bandera mediana de cierre.

Hembra de botón con radiofrecuencia integrada (RFID) + macho de botón de cierre.

13. El macho visual de cierre deberá tener impreso en 3 bloques los once dígitos del código único de identificación animal:
 - 13.1. Bloque superior del macho visual impreso con las letras **HN**, con un alto mínimo de 5 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 13.2. Bloque medio del macho visual impreso con 5 dígitos numéricos, con un alto mínimo de 5 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 13.3. Bloque inferior del macho visual impreso con 4 dígitos numéricos con un alto mínimo de 15 mm y un trazo mínimo de 2.5 mm con tecnología láser con o sin chorro de tinta.
14. El macho visual de bandera de cierre deberá disponer de un elemento de perforación de punta metálica, que permita atravesar la oreja de los bovinos de forma fácil y sin desgarraduras.
15. Las dimensiones del macho visual de cierre serán: Altura mínima de 5.5 cm y máximo de 6.5 cm, ancho mínimo de 5.5 cm y máximo de 6 cm, y el cierre no deberá superar 2.5 cm y su espesor será de 1 mm como mínimo.
16. El espesor de la base del dispositivo macho de visual de cierre deberá medir 1 mm como mínimo.

HEMBRA VISUAL DE BANDERA +MACHO VISUAL DE BANDERA MEDIANA DE CIERRE



ESPECIFICACIONES DE IMPRESIÓN

HEMBRA VISUAL			
BLOQUE	A	B	C
ALTURA	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 20 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 2.5 mm

MACHO VISUAL DE CIERRE			
BLOQUE	A	B	C
ALTURA	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 20 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 2.5 mm

PANTONES



INFORMACIÓN ADICIONAL

- El color de los dos dispositivos es Verde, Pantone 375 a 376 o equivalente en sistema RGB, CMYK y HTML Hexadecimal.
- El tipo de letra a utilizar es Arial.
- El peso del dispositivo incluyendo el macho de cierre no debe de exceder los 12g.
- La impresión será mediante tecnología láser, con o sin chorro de tinta.

HONDURAS



HEMERA DE BOTÓN CON RADIOFRECUENCIA INTEGRADA (RFID) + MACHO DE BOTÓN DE CIERRE

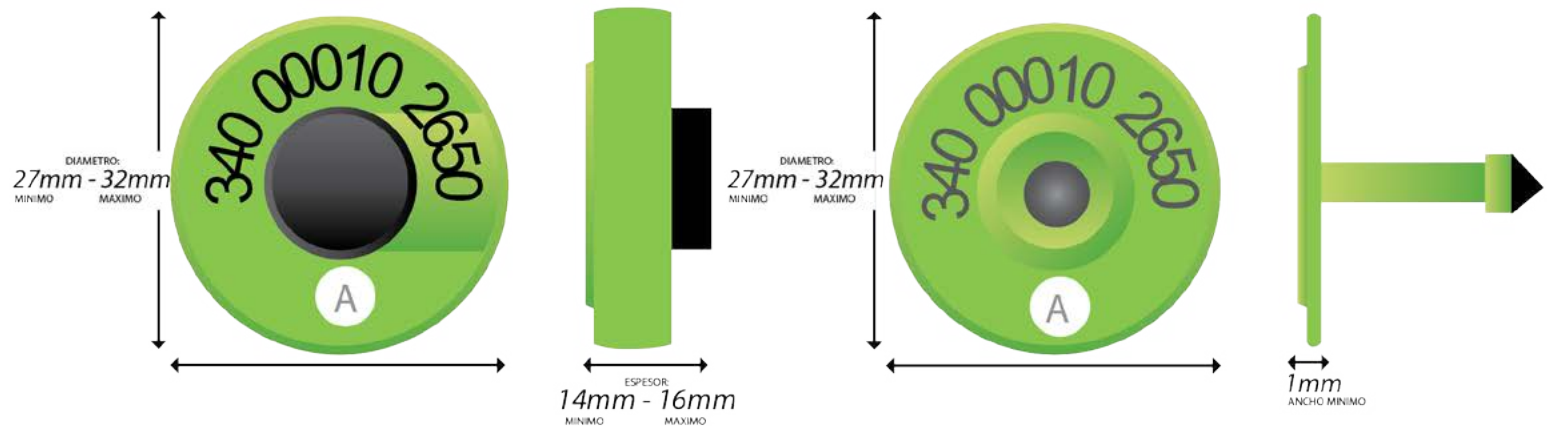
17. El dispositivo de identificación estará compuesto de dos (2) piezas de forma circular: La pieza hembra de botón con tecnología identificación por radiofrecuencia (RFID) integrada y la pieza macho de botón de cierre.
18. Elaborados de material plástico y el dispositivo hembra de botón con RFID deberá estar registrado y aprobado por ICAR (International Committee for Animal Recording).
19. El color de los dispositivos deberá ser **Verde 375 o 376**, certificado conforme a nomenclatura Pantone o equivalente en sistema RGB, CMYK, HTML.
20. Los dispositivos hembra y macho deberán permanecer a una distancia constante con un mínimo de 11 mm y un máximo de 14 mm y permitir el giro libre de las piezas.
21. La impresión de los dispositivos se realizará con letra tipo Arial.
22. La retención de los dispositivos (permanencia en el animal) al año de su colocación deberá ser mayor al 99% permaneciendo inalterados y legibles.
23. Los dispositivos macho y hembra, su impresión y su mecanismo de cierre deberán garantizar una durabilidad superior a ocho (8) años.
24. La hembra de botón con RFID deberá tener impreso en tres bloques de forma consecutiva los doce dígitos del código único de identificación animal con una altura mínima de 4,0 mm y un trazo mínimo de 0,6 mm con tecnología láser.
 - 24.1. Primer bloque de la hembra de botón con RFID impreso con los tres dígitos numéricos **340**.
 - 24.2. Segundo bloque de la hembra de botón con RFID impreso con 5 dígitos numéricos.
 - 24.3. Tercer bloque de la hembra de botón con RFID impreso con 4 dígitos numéricos.
25. El diámetro del dispositivo hembra de botón con RFID deberá medir 27 mm como mínimo y 32 mm como máximo.
26. El espesor del dispositivo hembra de botón con RFID deberá medir 14 mm como mínimo y 16 mm como máximo incluyendo su mecanismo de cierre.
27. El macho de botón de cierre deberá disponer de un elemento de perforación de punta metálica, que permita atravesar la oreja de los bovinos de forma fácil y sin desgarraduras.
28. El diámetro del dispositivo macho de botón de cierre deberá medir 27 mm como mínimo y 32 mm como máximo, y el cierre no deberá superar los 2.5 cm.
29. El espesor de la base del dispositivo macho de botón cierre deberá medir 1 mm como mínimo.
30. El dispositivo macho de botón de cierre deberá tener impreso de forma consecutiva los doce dígitos del código único de identificación animal con una altura mínima de 4,0 mm y un espesor de trazo mínimo de 0,6 mm con tecnología láser.
 - 30.1. Primer bloque del macho de botón de cierre impreso con los 3 dígitos numéricos **340**.
 - 30.2. Segundo bloque del macho de botón de cierre impreso con 5 dígitos numéricos.
 - 30.3. Tercer bloque del macho de botón de cierre impreso con 4 dígitos numéricos.
31. El dispositivo con RFID tendrá tecnología HDX (Half Dúplex).
32. Los dispositivos con RFID deberán ser de lectura exclusiva, sin que puedan ser reprogramados.
33. Certificar que los dispositivos con RFID transmiten en el 100% de lecturas, el código completo de identificación electrónica, en un rango de temperatura ambiente de 0 a 70 grados °C.
34. La distancia de lectura del dispositivo con RFID deberá ser de un mínimo de 80 cm., con lector estático y un mínimo de 25 cm con lector manual (portátil) ISO certificados. La tolerancia en ambos casos será de 5%.
35. El código electrónico del transponder deberá ser inalterable, corresponderá a la estructura de 64 bits distribuidos en cuatro segmentos, según Norma ISO 11784 con las siguientes características:
 - 35.1. El primer segmento estará constituido por 1 bit, e indicará el uso del dispositivo para la identificación animal, a su lectura por un transeptor (lector) podrá aparecer con el número (1) o la letra (A) animal en la pantalla del lector o en el archivo de lectura y almacenamiento de datos.
 - 35.2. El segundo segmento, estará constituido por 15 bits y corresponderá a la zona de reserva.
 - 35.3. El tercer segmento, constará de 10 bits correspondiente a cuatro cifras numéricas, que según ISO 3166, en el caso de **Honduras será el 0340**.
 - 35.4. El cuarto segmento estará constituido por 38 bits e identificará al animal con 12 dígitos numéricos cuyas 3 (tres) primeras cifras serán 0 (cero) y las 9 (nueve) restantes coincidirán con las utilizadas en los dispositivos o chapas visual.
36. El código electrónico de identificación individual de los animales de acuerdo a la Norma ISO 11784 estará constituido por un máximo de 16 dígitos de tipo exclusivamente numérico.

JUEGO DE DISPOSITIVOS DE IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL BOVINA (SV):

Hembra visual de bandera + macho visual de bandera mediana de cierre.

Hembra de botón con radiofrecuencia integrada (RFID) + macho de botón de cierre.

HEMBRA DE BOTÓN CON RADIO-FRECUENCIA INTEGRADA (RFID) + MACHO DE BOTÓN DE CIERRE



ESPECIFICACIONES DE IMPRESIÓN

HEMBRA DE BOTÓN VISUAL

BLOQUE	A
ALTURA	Mínimo: 4 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 0.6 mm

MACHO DE BOTÓN VISUAL

BLOQUE	A
ALTURA	Mínimo: 4 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 0.6 mm

PANTONES



INFORMACIÓN ADICIONAL

- El color de los dos dispositivos es Verde, Pantone 375 a 376 o equivalente en sistema RGB, CMYK y HTML Hexadecimal.
- El tipo de letra a utilizar es Arial.
- El peso del dispositivo incluyendo el macho de cierre no debe de exceder los 12g.
- La impresión será mediante tecnología láser, con o sin chorro de tinta.

NICARAGUA



JUEGO DE DISPOSITIVOS DE IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL BOVINA (NI):

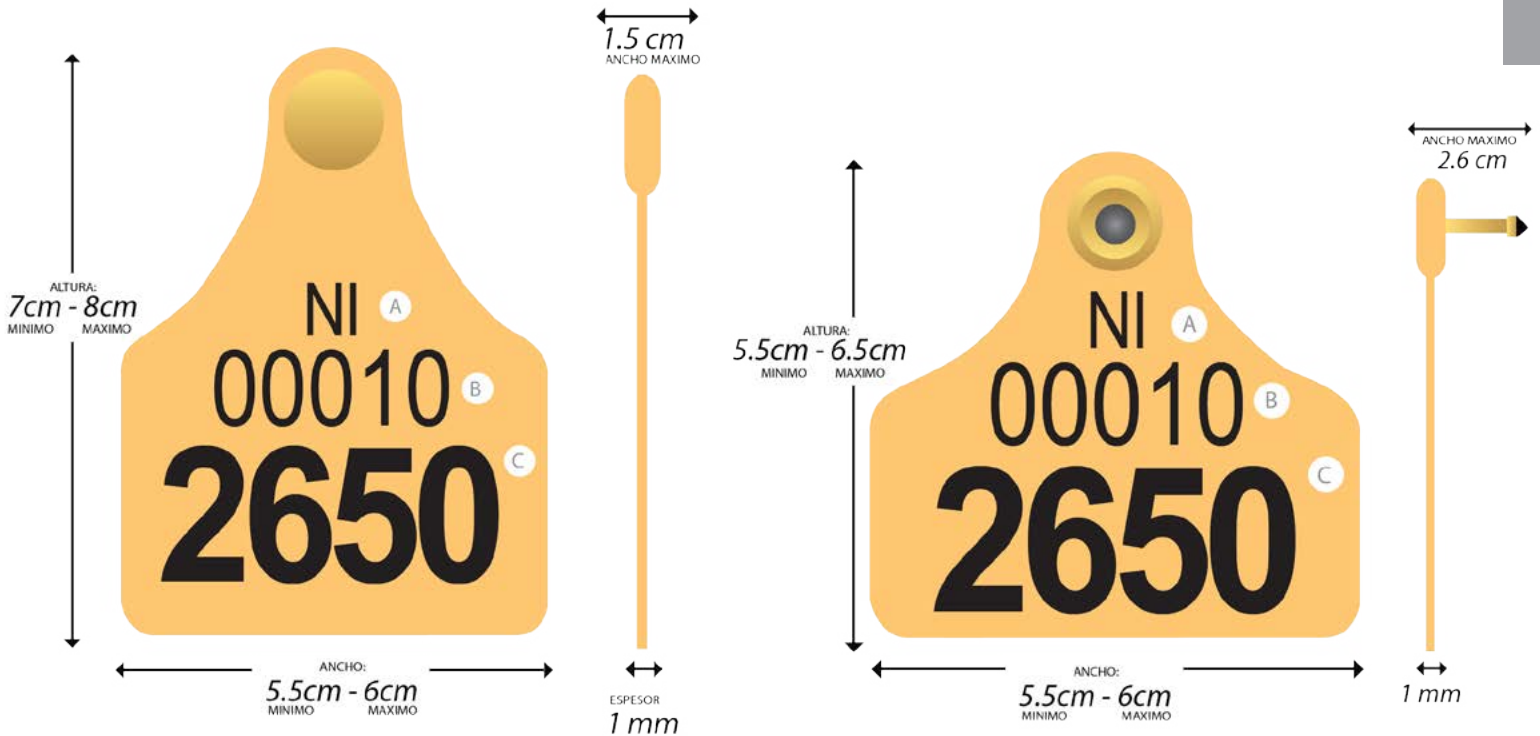
Hembra visual de bandera + macho visual de bandera mediana de cierre.

Hembra de botón con radiofrecuencia integrada (RFID) + macho de botón de cierre.

HEMBRA VISUAL DE BANDERA + MACHO VISUAL DE BANDERA MEDIANA DE CIERRE:

1. El dispositivo de identificación estará compuesto de dos (2) piezas: La pieza hembra visual de bandera y la pieza macho visual de bandera mediana de cierre.
2. Elaborado de material plástico y el dispositivo hembra visual de bandera deberá estar registrado y aprobado por ICAR (International Committee for Animal Recording).
3. Indicar en la parte anterior o posterior del dispositivo fecha de fabricación (mes y año), nombre o identificación del fabricante.
4. No exceder un peso máximo de 12 gr., para ambas piezas.
5. El color de los dispositivos deberá ser **Naranja o Salmón 149 o 150**, certificado conforme a nomenclatura Pantone o equivalente en sistema RGB, CMYK, HTML.
6. Poseer durabilidad (vida útil del dispositivo en uso) mínima de ocho (8) años.
7. Los dispositivos hembra y macho deberán permanecer a distancia constante con un mínimo de 8 mm y un máximo de 11 mm y permitir el giro libre de las piezas.
8. La impresión de los dispositivos se realizará con letra tipo Arial.
9. La retención de los dispositivos (permanencia en el animal) al año de su colocación deberá ser mayor al 99% permaneciendo inalterados y legibles.
10. Los dispositivos macho y hembra su impresión y su mecanismo de cierre deberán garantizar una durabilidad superior a 8 (ocho) años.
11. La hembra visual deberá tener impreso en 3 bloques los once dígitos del código único de identificación animal:
 - 11.1. Bloque superior de la hembra visual impreso con las letras **NI**, con un alto mínimo de 6 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 11.2. Bloque medio de la hembra visual impreso con 5 dígitos numéricos, con un alto mínimo de 6 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 11.3. Bloque inferior de la hembra visual impreso con 4 dígitos numéricos con un alto mínimo de 20 mm y un trazo mínimo de 2.5 mm con tecnología láser con o sin chorro de tinta.
12. Las dimensiones de la hembra visual serán: altura mínima de 7 cm y máximo de 8 cm, ancho mínimo de 5,5 cm y máximo de 6 cm, y el cierre no deberá superar 1,5 cm y su espesor será de 1 mm como mínimo.
13. El macho visual de cierre deberá tener impreso en 3 bloques los once dígitos del código único de identificación animal:
 - 13.1. Bloque superior del macho visual impreso con las letras **NI**, con un alto mínimo de 5 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 13.2. Bloque medio del macho visual impreso con 5 dígitos numéricos, con un alto mínimo de 5 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 13.3. Bloque inferior del macho visual impreso con 4 dígitos numéricos con un alto mínimo de 15 mm y un trazo mínimo de 2.5 mm con tecnología láser con o sin chorro de tinta.
14. El macho visual de bandera de cierre deberá disponer de un elemento de perforación de punta metálica, que permita atravesar la oreja de los bovinos de forma fácil y sin desgarraduras.
15. Las dimensiones del macho visual de cierre serán: Altura mínima de 5.5 cm y máximo de 6.5 cm, ancho mínimo de 5,5 cm y máximo de 6 cm, y el cierre no deberá superar 2.5 cm y su espesor será de 1 mm como mínimo.
16. El espesor de la base del dispositivo macho de visual de cierre deberá medir 1 mm como mínimo.

HEMBRA VISUAL DE BANDERA +MACHO VISUAL DE BANDERA MEDIANA DE CIERRE



ESPECIFICACIONES DE IMPRESIÓN

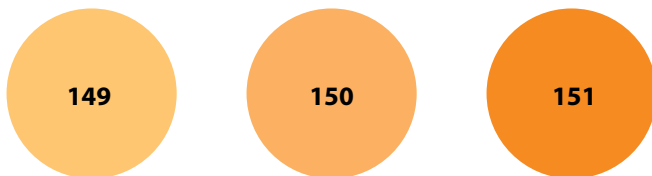
HEMBRA VISUAL

BLOQUE	A	B	C
ALTURA	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 20 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 2.5 mm

MACHO VISUAL DE CIERRE

BLOQUE	A	B	C
ALTURA	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 20 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 2.5 mm

PANTONES



INFORMACIÓN ADICIONAL

- El color de los dos dispositivos es Salmón, Pantone 149 a 151 o equivalente en sistema RGB, CMYK y HTML Hexadecimal.
- El tipo de letra a utilizar es Arial.
- El peso del dispositivo incluyendo el macho de cierre no debe de exceder los 12g.
- La impresión será mediante tecnología láser, con o sin chorro de tinta.

NICARAGUA



JUEGO DE DISPOSITIVOS DE IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL BOVINA (NI):

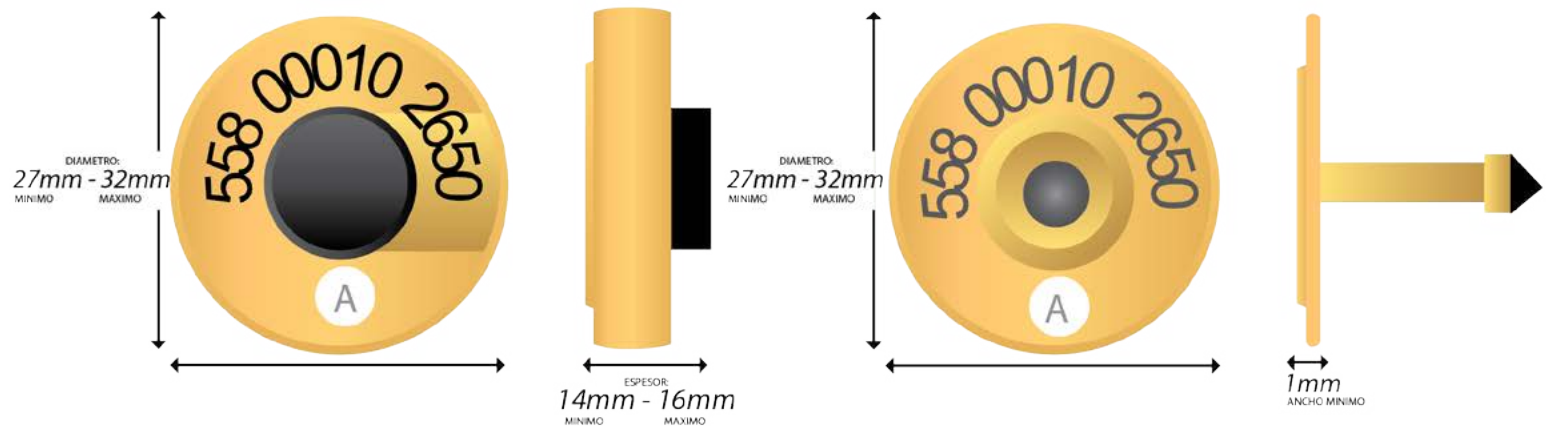
Hembra visual de bandera + macho visual de bandera mediana de cierre.

Hembra de botón con radiofrecuencia integrada (RFID) + macho de botón de cierre.

HEMBA DE BOTÓN CON RADIOFRECUENCIA INTEGRADA (RFID) + MACHO DE BOTÓN DE CIERRE

17. El dispositivo de identificación estará compuesto de dos (2) piezas de forma circular: La pieza hembra de botón con tecnología identificación por radiofrecuencia (RFID) integrada y la pieza macho de botón de cierre.
18. Elaborados de material plástico y el dispositivo hembra de botón con RFID deberá estar registrado y aprobado por ICAR (International Committee for Animal Recording).
19. El color de los dispositivos deberá ser **Naranja o Salmón 149 o 150**, certificado conforme a nomenclatura Pantone o equivalente en sistema RGB, CMYK, HTML.
20. Los dispositivos hembra y macho deberán permanecer a una distancia constante con un mínimo de 11 mm y un máximo de 14 mm y permitir el giro libre de las piezas.
21. La impresión de los dispositivos se realizará con letra tipo Arial.
22. La retención de los dispositivos (permanencia en el animal) al año de su colocación deberá ser mayor al 99% permaneciendo inalterados y legibles.
23. Los dispositivos macho y hembra, su impresión y su mecanismo de cierre deberán garantizar una durabilidad superior a ocho (8) años.
24. La hembra de botón con RFID deberá tener impreso en tres bloques de forma consecutiva los doce dígitos del código único de identificación animal con una altura mínima de 4,0 mm y un trazo mínimo de 0,6 mm con tecnología láser.
 - 24.1. Primer bloque de la hembra de botón con RFID impreso con los tres dígitos numéricos **558**.
 - 24.2. Segundo bloque de la hembra de botón con RFID impreso con 5 dígitos numéricos.
 - 24.3. Tercer bloque de la hembra de botón con RFID impreso con 4 dígitos numéricos.
25. El diámetro del dispositivo hembra de botón con RFID deberá medir 27 mm como mínimo y 32 mm como máximo.
26. El espesor del dispositivo hembra de botón con RFID deberá medir 14 mm como mínimo y 16 mm como máximo incluyendo su mecanismo de cierre.
27. El macho de botón de cierre deberá disponer de un elemento de perforación de punta metálica, que permita atravesar la oreja de los bovinos de forma fácil y sin desgarraduras.
28. El diámetro del dispositivo macho de botón de cierre deberá medir 27 mm como mínimo y 32 mm como máximo, y el cierre no deberá superar los 2.5 cm.
29. El espesor de la base del dispositivo macho de botón cierre deberá medir 1 mm como mínimo.
30. El dispositivo macho de botón de cierre deberá tener impreso de forma consecutiva los doce dígitos del código único de identificación animal con una altura mínima de 4,0 mm y un espesor de trazo mínimo de 0,6 mm con tecnología láser.
 - 30.1. Primer bloque del macho de botón de cierre impreso con los 3 dígitos numéricos **558**.
 - 30.2. Segundo bloque del macho de botón de cierre impreso con 5 dígitos numéricos.
 - 30.3. Tercer bloque del macho de botón de cierre impreso con 4 dígitos numéricos.
31. El dispositivo con RFID tendrá tecnología HDX (Half Dúplex).
32. Los dispositivos con RFID deberán ser de lectura exclusiva, sin que puedan ser reprogramados.
33. Certificar que los dispositivos con RFID transmiten en el 100% de lecturas, el código completo de identificación electrónica, en un rango de temperatura ambiente de 0 a 70 grados °C.
34. La distancia de lectura del dispositivo con RFID deberá ser de un mínimo de 80 cm. con lector estático y un mínimo de 25 cm con lector manual (portátil) ISO Certificados. La tolerancia en ambos casos será de 5%.
35. El código electrónico del transponder deberá ser inalterable, corresponderá a la estructura de 64 bits distribuidos en cuatro segmentos, según Norma ISO 11784 con las siguientes características:
 - 35.1. El primer segmento estará constituido por 1 bit, e indicará el uso del dispositivo para la identificación animal, a su lectura por un transceptor (lector) podrá aparecer con el número (1) o la letra (A) animal en la pantalla del lector o en el archivo de lectura y almacenamiento de datos.
 - 35.2. El segundo segmento, estará constituido por 15 bits y corresponderá a la zona de reserva.
 - 35.3. El tercer segmento, constará de 10 bits correspondiente a cuatro cifras numéricas, que según ISO 3166, en el caso de **Nicaragua será el 0558**.
 - 35.4. El cuarto segmento estará constituido por 38 bits e identificará al animal con 12 dígitos numéricos cuyas 3 (tres) primeras cifras serán 0 (cero) y las 9 (nueve) restantes coincidirán con las utilizadas en los dispositivos o chapas visual.
36. El código electrónico de identificación individual de los animales de acuerdo a la Norma ISO 11784 estará constituido por un máximo de 16 dígitos de tipo exclusivamente numérico.

HEMBRA DE BOTÓN CON RADIO-FRECUENCIA INTEGRADA (RFID) + MACHO DE BOTÓN DE CIERRE



ESPECIFICACIONES DE IMPRESIÓN

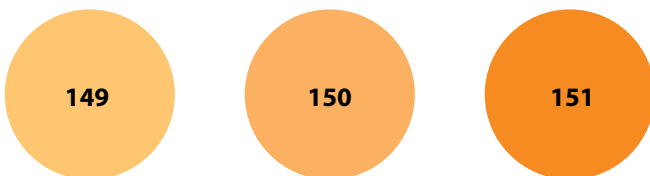
HEMBRA DE BOTÓN VISUAL

BLOQUE	A
ALTURA	Mínimo: 4 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 0.6 mm

MACHO DE BOTÓN VISUAL

BLOQUE	A
ALTURA	Mínimo: 4 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 0.6 mm

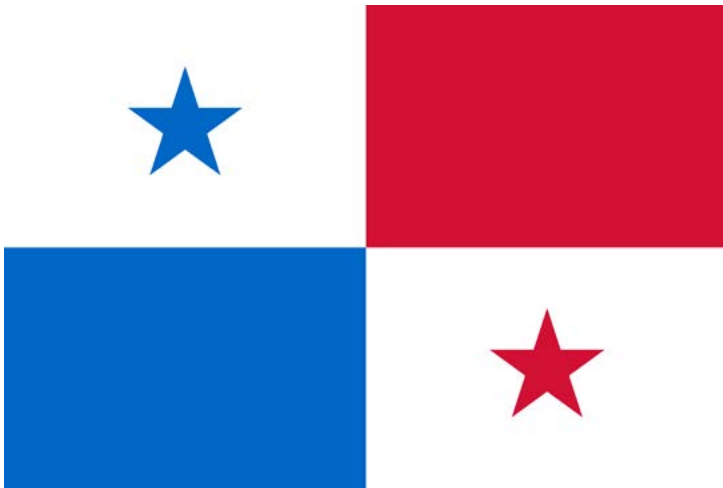
PANTONES



INFORMACIÓN ADICIONAL

- El color de los dos dispositivos es Salmón, Pantone 149 a 151 o equivalente en sistema RGB, CMYK y HTML Hexadecimal.
- El tipo de letra a utilizar es Arial.
- El peso del dispositivo incluyendo el macho de cierre no debe de exceder los 12g.
- La impresión será mediante tecnología láser, con o sin chorro de tinta.

PANAMÁ



HEMBRA VISUAL DE BANDERA + MACHO VISUAL DE BANDERA MEDIANA DE CIERRE:

1. El dispositivo de identificación estará compuesto de dos (2) piezas: La pieza hembra visual de bandera y la pieza macho visual de bandera mediana de cierre.
2. Elaborado de material plástico y el dispositivo hembra visual de bandera deberá estar registrado y aprobado por ICAR (International Committee for Animal Recording).
3. Indicar en la parte anterior o posterior del dispositivo fecha de fabricación (mes y año), nombre o identificación del fabricante.
4. No exceder un peso máximo de 12 gr., para ambas piezas.
5. El color de los dispositivos deberá ser **Blanco**, certificado conforme a nomenclatura Pantone o equivalente en sistema RGB, CMYK, HTML.
6. Poseer durabilidad (vida útil del dispositivo en uso) mínima de ocho (8) años.
7. Los dispositivos hembra y macho deberán permanecer a distancia constante con un mínimo de 8 mm y un máximo de 11 mm y permitir el giro libre de las piezas.
8. La impresión de los dispositivos se realizará con letra tipo Arial.
9. La retención de los dispositivos (permanencia en el animal) al año de su colocación deberá ser mayor al 99% permaneciendo inalterados y legibles.
10. Los dispositivos macho y hembra su impresión y su mecanismo de cierre deberán garantizar una durabilidad superior a 8 (ocho) años.
11. La hembra visual deberá tener impreso en 3 bloques los once dígitos del código único de identificación animal:
 - 11.1. Bloque superior de la hembra visual impreso con las letras **PA**, con un alto mínimo de 6 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 11.2. Bloque medio de la hembra visual impreso con 5 dígitos numéricos, con un alto mínimo de 6 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 11.3. Bloque inferior de la hembra visual impreso con 4 dígitos numéricos con un alto mínimo de 20 mm y un trazo mínimo de 2.5 mm con tecnología láser con o sin chorro de tinta.
12. Las dimensiones de la hembra visual serán: Altura mínima de 7 cm y máximo de 8 cm, ancho mínimo de 5,5 cm y máximo de 6 cm, y el cierre no deberá superar 1,5 cm y su espesor será de 1 mm como mínimo.

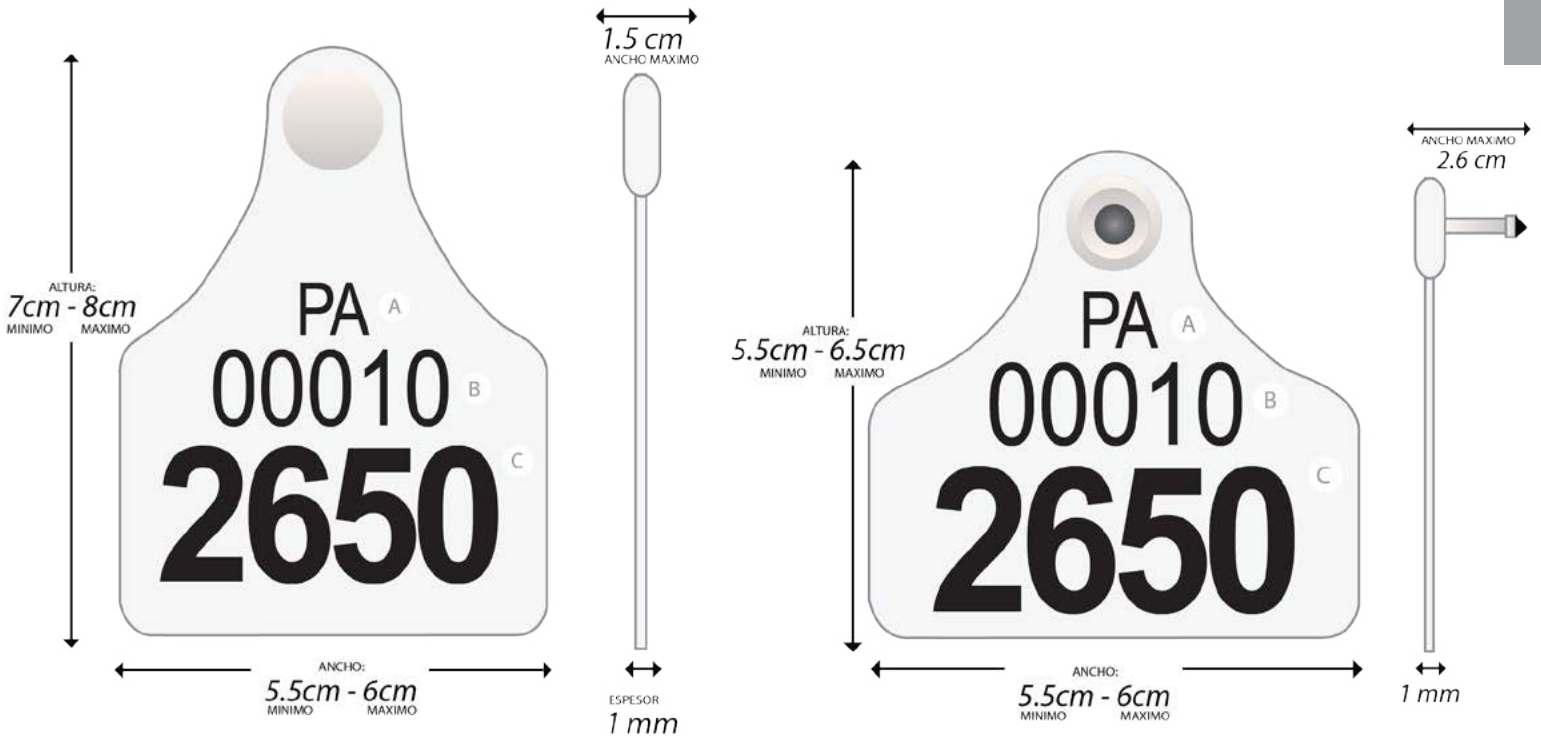
JUEGO DE DISPOSITIVOS DE IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL BOVINA (PA):

Hembra visual de bandera + macho visual de bandera mediana de cierre.

Hembra de botón con radiofrecuencia integrada (RFID) + macho de botón de cierre.

13. El macho visual de cierre deberá tener impreso en 3 bloques los once dígitos del código único de identificación animal:
 - 13.1. Bloque superior del macho visual impreso con las letras **PA**, con un alto mínimo de 5 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 13.2. Bloque medio del macho visual impreso con 5 dígitos numéricos, con un alto mínimo de 5 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 13.3. Bloque inferior del macho visual impreso con 4 dígitos numéricos con un alto mínimo de 15 mm y un trazo mínimo de 2.5 mm con tecnología láser con o sin chorro de tinta.
14. El macho visual de bandera de cierre deberá disponer de un elemento de perforación de punta metálica, que permita atravesar la oreja de los bovinos de forma fácil y sin desgarraduras.
15. Las dimensiones del macho visual de cierre serán: Altura mínima de 5.5 cm y máximo de 6.5 cm, ancho mínimo de 5,5 cm y máximo de 6 cm, y el cierre no deberá superar 2.5 cm y su espesor será de 1 mm como mínimo.
16. El espesor de la base del dispositivo macho de visual de cierre deberá medir 1 mm como mínimo.

HEMBRA VISUAL DE BANDERA +MACHO VISUAL DE BANDERA MEDIANA DE CIERRE



ESPECIFICACIONES DE IMPRESIÓN

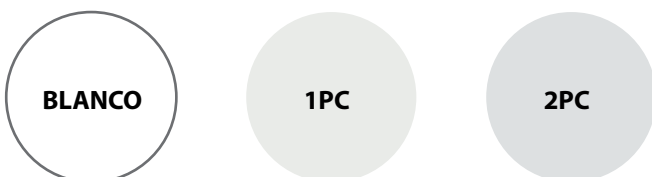
HEMBRA VISUAL

BLOQUE	A	B	C
ALTURA	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 20 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 2.5 mm

MACHO VISUAL DE CIERRE

BLOQUE	A	B	C
ALTURA	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 20 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 2.5 mm

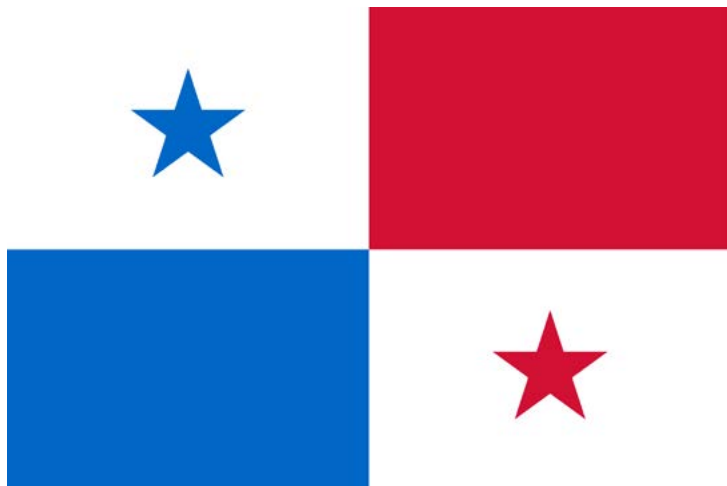
PANTONES



INFORMACIÓN ADICIONAL

- El color de los dos dispositivos es Blanco, Pantone 1 a 2 o equivalente en sistema RGB, CMYK y HTML Hexadecimal.
- El tipo de letra a utilizar es Arial.
- El peso del dispositivo incluyendo el macho de cierre no debe de exceder los 12g.
- La impresión será mediante tecnología láser, con o sin chorro de tinta.

PANAMÁ



HEMBA DE BOTÓN CON RADIOFRECUENCIA INTEGRADA (RFID) + MACHO DE BOTÓN DE CIERRE

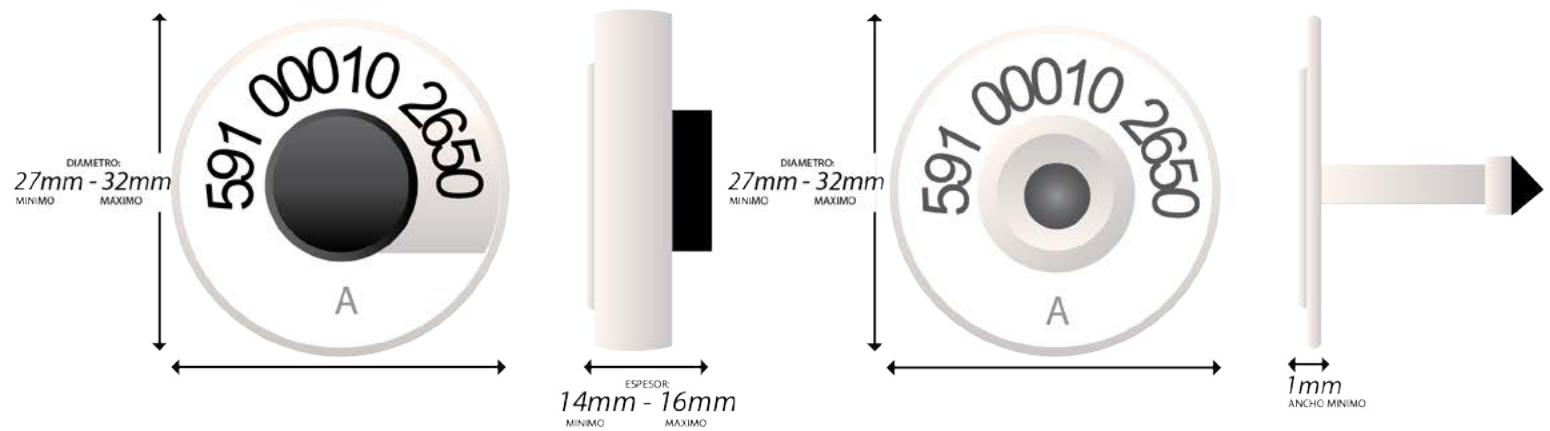
17. El dispositivo de identificación estará compuesto de dos (2) piezas de forma circular: La pieza hembra de botón con tecnología identificación por radiofrecuencia (RFID) integrada y la pieza macho de botón de cierre.
18. Elaborados de material plástico y el dispositivo hembra de botón con RFID deberá estar registrado y aprobado por ICAR (International Committee for Animal Recording).
19. El color de los dispositivos deberá ser **Blanco**, certificado conforme a nomenclatura Pantone o equivalente en sistema RGB, CMYK, HTML.
20. Los dispositivos hembra y macho deberán permanecer a una distancia constante con un mínimo de 11 mm y un máximo de 14 mm y permitir el giro libre de las piezas.
21. La impresión de los dispositivos se realizará con letra tipo Arial.
22. La retención de los dispositivos (permanencia en el animal) al año de su colocación deberá ser mayor al 99% permaneciendo inalterados y legibles.
23. Los dispositivos macho y hembra, su impresión y su mecanismo de cierre deberán garantizar una durabilidad superior a ocho (8) años.
24. La hembra de botón con RFID deberá tener impreso en tres bloques de forma consecutiva los doce dígitos del código único de identificación animal con una altura mínima de 4,0 mm y un trazo mínimo de 0,6 mm con tecnología láser.
 - 24.1. Primer bloque de la hembra de botón con RFID impreso con los tres dígitos numéricos **591**.
 - 24.2. Segundo bloque de la hembra de botón con RFID impreso con 5 dígitos numéricos.
 - 24.3. Tercer bloque de la hembra de botón con RFID impreso con 4 dígitos numéricos.
25. El diámetro del dispositivo hembra de botón con RFID deberá medir 27 mm como mínimo y 32 mm como máximo.
26. El espesor del dispositivo hembra de botón con RFID deberá medir 14 mm como mínimo y 16 mm como máximo incluyendo su mecanismo de cierre.
27. El macho de botón de cierre deberá disponer de un elemento de perforación de punta metálica, que permita atravesar la oreja de los bovinos de forma fácil y sin desgarraduras.
28. El diámetro del dispositivo macho de botón de cierre deberá medir 27 mm como mínimo y 32 mm como máximo, y el cierre no deberá superar los 2.5 cm.
29. El espesor de la base del dispositivo macho de botón cierre deberá medir 1 mm como mínimo.
30. El dispositivo macho de botón de cierre deberá tener impreso de forma consecutiva los doce dígitos del código único de identificación animal con una altura mínima de 4,0 mm y un espesor de trazo mínimo de 0,6 mm con tecnología láser.
 - 30.1. Primer bloque del macho de botón de cierre impreso con los 3 dígitos numéricos **591**.
 - 30.2. Segundo bloque del macho de botón de cierre impreso con 5 dígitos numéricos.
 - 30.3. Tercer bloque del macho de botón de cierre impreso con 4 dígitos numéricos.
31. El dispositivo con RFID tendrá tecnología HDX (Half Dúplex).
32. Los dispositivos con RFID deberán ser de lectura exclusiva, sin que puedan ser reprogramados.
33. Certificar que los dispositivos con RFID transmiten en el 100% de lecturas, el código completo de identificación electrónica, en un rango de temperatura ambiente de 0 a 70 grados °C.
34. La distancia de lectura del dispositivo con RFID deberá ser de un mínimo de 80 cm., con lector estático y un mínimo de 25 cm con lector manual (portátil) ISO Certificados. La tolerancia en ambos casos será de 5%.
35. El código electrónico del transponder deberá ser inalterable, corresponderá a la estructura de 64 bits distribuidos en cuatro segmentos, según Norma ISO 11784 con las siguientes características:
 - 35.1. El primer segmento estará constituido por 1 bit, e indicará el uso del dispositivo para la identificación animal, a su lectura por un transceptor (lector) podrá aparecer con el número (1) o la letra (A) animal en la pantalla del lector o en el archivo de lectura y almacenamiento de datos.
 - 35.2. El segundo segmento, estará constituido por 15 bits y corresponderá a la zona de reserva.
 - 35.3. El tercer segmento, constará de 10 bits correspondiente a cuatro cifras numéricas, que según ISO 3166, en el caso de **Panamá será el 0591**.
 - 35.4. El cuarto segmento estará constituido por 38 bits e identificará al animal con 12 dígitos numéricos cuyas 3 (tres) primeras cifras serán 0 (cero) y las 9 (nueve) restantes coincidirán con las utilizadas en los dispositivos o chapas visual.
36. El código electrónico de identificación individual de los animales de acuerdo a la Norma ISO 11784 estará constituido por un máximo de 16 dígitos de tipo exclusivamente numérico.

JUEGO DE DISPOSITIVOS DE IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL BOVINA (PA):

Hembra visual de bandera + macho visual de bandera mediana de cierre.

Hembra de botón con radiofrecuencia integrada (RFID) + macho de botón de cierre.

HEMBRA DE BOTÓN CON RADIO-FRECUENCIA INTEGRADA (RFID) + MACHO DE BOTÓN DE CIERRE



ESPECIFICACIONES DE IMPRESIÓN

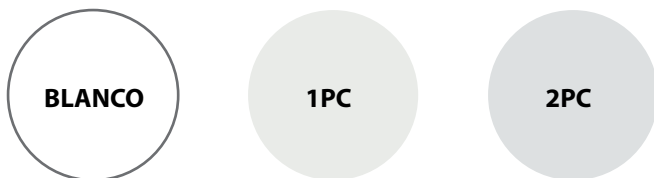
HEMBRA DE BOTÓN VISUAL

BLOQUE	A
ALTURA	Mínimo: 4 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 0.6 mm

MACHO DE BOTÓN VISUAL

BLOQUE	A
ALTURA	Mínimo: 4 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 0.6 mm

PANTONES



INFORMACIÓN ADICIONAL

- El color de los dos dispositivos es Blanco, Pantone 1 a 2 o equivalente en sistema RGB, CMYK y HTML Hexadecimal.
- El tipo de letra a utilizar es Arial.
- El peso del dispositivo incluyendo el macho de cierre no debe de exceder los 12g.
- La impresión será mediante tecnología láser, con o sin chorro de tinta.

REPÚBLICA DOMINICANA



HEMBRA VISUAL DE BANDERA + MACHO VISUAL DE BANDERA MEDIANA DE CIERRE:

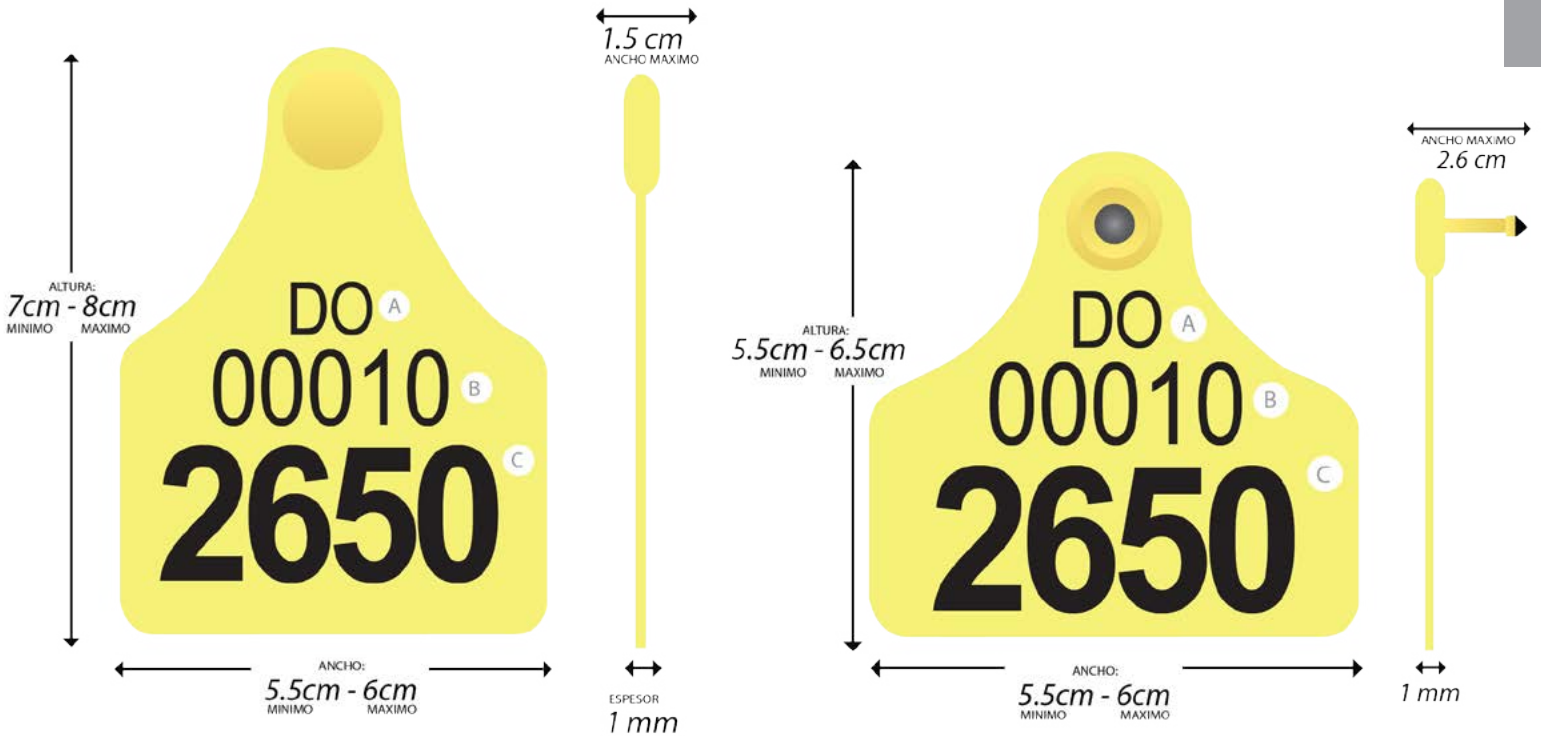
1. El dispositivo de identificación estará compuesto de dos (2) piezas: La pieza hembra visual de bandera y la pieza macho visual de bandera mediana de cierre.
2. Elaborado de material plástico y el dispositivo hembra visual de bandera deberá estar registrado y aprobado por ICAR (International Committee for Animal Recording).
3. Indicar en la parte anterior o posterior del dispositivo fecha de fabricación (mes y año), nombre o identificación del fabricante.
4. No exceder un peso máximo de 12 gr., para ambas piezas.
5. El color de los dispositivos deberá ser **Amarillo 394 o 395**, certificado conforme a nomenclatura Pantone o equivalente en sistema RGB, CMYK, HTML.
6. Poseer durabilidad (vida útil del dispositivo en uso) mínima de ocho (8) años.
7. Los dispositivos hembra y macho deberán permanecer a distancia constante con un mínimo de 8 mm y un máximo de 11 mm y permitir el giro libre de las piezas.
8. La impresión de los dispositivos se realizará con letra tipo Arial.
9. La retención de los dispositivos (permanencia en el animal) al año de su colocación deberá ser mayor al 99% permaneciendo inalterados y legibles.
10. Los dispositivos macho y hembra su impresión y su mecanismo de cierre deberán garantizar una durabilidad superior a 8 (ocho) años.
11. La hembra visual deberá tener impreso en 3 bloques los once dígitos del código único de identificación animal:
 - 11.1. Bloque superior de la hembra visual impreso con las letras **DO**, con un alto mínimo de 6 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 11.2. Bloque medio de la hembra visual impreso con 5 dígitos numéricos, con un alto mínimo de 6 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 11.3. Bloque inferior de la hembra visual impreso con 4 dígitos numéricos con un alto mínimo de 20 mm y un trazo mínimo de 2.5 mm con tecnología láser con o sin chorro de tinta.
12. Las dimensiones de la hembra visual serán: Altura mínima de 7 cm y máximo de 8 cm, ancho mínimo de 5,5 cm y máximo de 6 cm, y el cierre no deberá superar 1,5 cm y su espesor será de 1 mm como mínimo.
13. El macho visual de cierre deberá tener impreso en 3 bloques los once dígitos del código único de identificación animal:
 - 13.1. Bloque superior del macho visual impreso con las letras **DO**, con un alto mínimo de 5 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 13.2. Bloque medio del macho visual impreso con 5 dígitos numéricos, con un alto mínimo de 5 mm y un trazo mínimo de 1 mm con tecnología láser.
 - 13.3. Bloque inferior del macho visual impreso con 4 dígitos numéricos con un alto mínimo de 15 mm y un trazo mínimo de 2.5 mm con tecnología láser con o sin chorro de tinta.
14. El macho visual de bandera de cierre deberá disponer de un elemento de perforación de punta metálica, que permita atravesar la oreja de los bovinos de forma fácil y sin desgarraduras.
15. Las dimensiones del macho visual de cierre serán: Altura mínima de 5.5 cm y máximo de 6.5 cm, ancho mínimo de 5,5 cm y máximo de 6 cm, y el cierre no deberá superar 2.5 cm y su espesor será de 1 mm como mínimo.
16. El espesor de la base del dispositivo macho de visual de cierre deberá medir 1 mm como mínimo.

JUEGO DE DISPOSITIVOS DE IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL BOVINA (DO):

Hembra visual de bandera + macho visual de bandera mediana de cierre.

Hembra de botón con radiofrecuencia integrada (RFID) + macho de botón de cierre.

HEMBRA VISUAL DE BANDERA +MACHO VISUAL DE BANDERA MEDIANA DE CIERRE

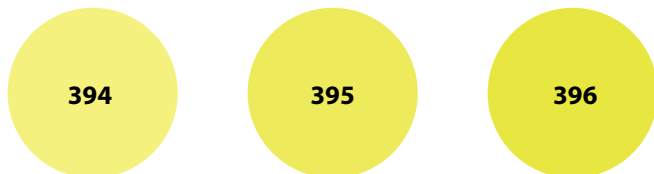


ESPECIFICACIONES DE IMPRESIÓN

HEMBRA VISUAL			
BLOQUE	A	B	C
ALTURA	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 20 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 2.5 mm

MACHO VISUAL DE CIERRE			
BLOQUE	A	B	C
ALTURA	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 6 mm	Mínimo: 20 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 1 mm	Mínimo: 2.5 mm

PANTONES



INFORMACIÓN ADICIONAL

- El color de los dos dispositivos es Amarillo, Pantone 394 a 396 o equivalente en sistema RGB, CMYK y HTML Hexadecimal.
- El tipo de letra a utilizar es Arial.
- El peso del dispositivo incluyendo el macho de cierre no debe de exceder los 12g.
- La impresión será mediante tecnología láser, con o sin chorro de tinta.



HEMBA DE BOTÓN CON RADIOFRECUENCIA INTEGRADA (RFID) + MACHO DE BOTÓN DE CIERRE

17. El dispositivo de identificación estará compuesto de dos (2) piezas de forma circular: La pieza hembra de botón con tecnología identificación por radiofrecuencia (**RFID**) integrada y la pieza macho de botón de cierre.
18. Elaborados de material plástico y el dispositivo hembra de botón con RFID deberá estar registrado y aprobado por ICAR (International Committee for Animal Recording).
19. El color de los dispositivos deberá ser **Amarillo 394 o 395**, certificado conforme a nomenclatura Pantone o equivalente en sistema RGB, CMYK, HTML.
20. Los dispositivos hembra y macho deberán permanecer a una distancia constante con un mínimo de 11 mm y un máximo de 14 mm y permitir el giro libre de las piezas.
21. La impresión de los dispositivos se realizará con letra tipo Arial.
22. La retención de los dispositivos (permanencia en el animal) al año de su colocación deberá ser mayor al 99% permaneciendo inalterados y legibles.
23. Los dispositivos macho y hembra, su impresión y su mecanismo de cierre deberán garantizar una durabilidad superior a ocho (8) años.
24. La hembra de botón con RFID deberá tener impreso en tres bloques de forma consecutiva los doce dígitos del código único de identificación animal con una altura mínima de 4,0 mm y un trazo mínimo de 0,6 mm con tecnología láser.
 - 24.1. Primer bloque de la hembra de botón con RFID impreso con los tres dígitos numéricos **214**.
 - 24.2. Segundo bloque de la hembra de botón con RFID impreso con 5 dígitos numéricos.
 - 24.3. Tercer bloque de la hembra de botón con RFID impreso con 4 dígitos numéricos.
25. El diámetro del dispositivo hembra de botón con RFID deberá medir 27 mm como mínimo y 32 mm como máximo.
26. El espesor del dispositivo hembra de botón con RFID deberá medir 14 mm como mínimo y 16 mm como máximo incluyendo su mecanismo de cierre.
27. El macho de botón de cierre deberá disponer de un elemento de perforación de punta metálica, que permita atravesar la oreja de los bovinos de forma fácil y sin desgarraduras.
28. El diámetro del dispositivo macho de botón de cierre deberá medir 27 mm como mínimo y 32 mm como máximo, y el cierre no deberá superar los 2.5 cm.
29. El espesor de la base del dispositivo macho de botón cierre deberá medir 1 mm como mínimo.

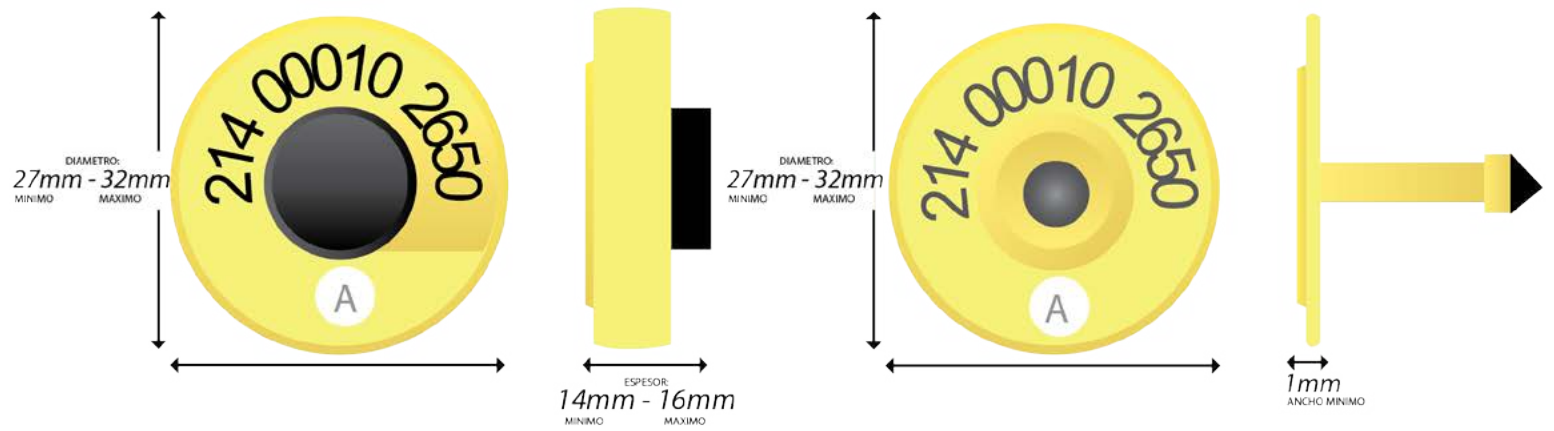
JUEGO DE DISPOSITIVOS DE IDENTIFICACIÓN INDIVIDUAL BOVINA (DO):

Hembra visual de bandera + macho visual de bandera mediana de cierre.

Hembra de botón con radiofrecuencia integrada (RFID) + macho de botón de cierre.

30. El dispositivo macho de botón de cierre deberá tener impreso de forma consecutiva los doce dígitos del código único de identificación animal con una altura mínima de 4,0 mm y un espesor de trazo mínimo de 0,6 mm con tecnología láser.
 - 30.1. Primer bloque del macho de botón de cierre impreso con los 3 dígitos numéricos **214**.
 - 30.2. Segundo bloque del macho de botón de cierre impreso con 5 dígitos numéricos.
 - 30.3. Tercer bloque del macho de botón de cierre impreso con 4 dígitos numéricos.
31. El dispositivo con RFID tendrá tecnología HDX (Half Dúplex).
32. Los dispositivos con RFID deberán ser de lectura exclusiva, sin que puedan ser reprogramados.
33. Certificar que los dispositivos con RFID transmiten en el 100% de lecturas, el código completo de identificación electrónica, en un rango de temperatura ambiente de 0 a 70 grados °C.
34. La distancia de lectura del dispositivo con RFID deberá ser de un mínimo de 80 cm. con lector estático y un mínimo de 25 cm con lector manual (portátil) ISO certificados. La tolerancia en ambos casos será de 5%.
35. El código electrónico del transponder deberá ser inalterable, corresponderá a la estructura de 64 bits distribuidos en cuatro segmentos, según Norma ISO 11784 con las siguientes características:
 - 35.1. El primer segmento estará constituido por 1 bit, e indicará el uso del dispositivo para la identificación animal, a su lectura por un transceptor (lector) podrá aparecer con el número (1) o la letra (A) animal en la pantalla del lector o en el archivo de lectura y almacenamiento de datos.
 - 35.2. El segundo segmento, estará constituido por 15 bits y corresponderá a la zona de reserva.
 - 35.3. El tercer segmento, constará de 10 bits correspondiente a cuatro cifras numéricas, que según ISO 3166, en el caso de **República Dominicana será el 0214**.
 - 35.4. El cuarto segmento estará constituido por 38 bits e identificará al animal con 12 dígitos numéricos cuyas 3 (tres) primeras cifras serán 0 (cero) y las 9 (nueve) restantes coincidirán con las utilizadas en los Dispositivos o Chapas visual.
36. El código electrónico de identificación individual de los animales de acuerdo a la Norma ISO 11784 estará constituido por un máximo de 16 dígitos de tipo exclusivamente numérico.

HEMBRA DE BOTÓN CON RADIO-FRECUENCIA INTEGRADA (RFID) + MACHO DE BOTÓN DE CIERRE



ESPECIFICACIONES DE IMPRESIÓN

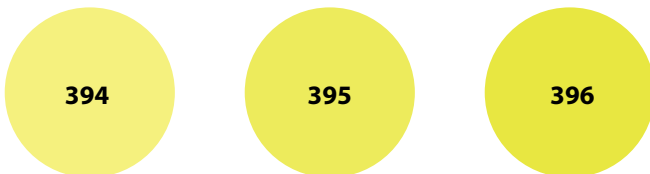
HEMBRA DE BOTÓN VISUAL

BLOQUE	A
ALTURA	Mínimo: 4 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 0.6 mm

MACHO DE BOTÓN VISUAL

BLOQUE	A
ALTURA	Mínimo: 4 mm
ESPESOR DEL TRAZO	Mínimo: 0.6 mm

PANTONES



INFORMACIÓN ADICIONAL

- El color de los dos dispositivos es Amarillo, Pantone 394 a 396 o equivalente en sistema RGB, CMYK y HTML Hexadecimal.
- El tipo de letra a utilizar es Arial.
- El peso del dispositivo incluyendo el macho de cierre no debe de exceder los 12g.
- La impresión será mediante tecnología láser, con o sin chorro de tinta.



CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE DISPOSITIVOS ELECTRONICOS CON RADIOFRECUENCIA INTEGRADA Y TENAZAS ARETEADORAS

ANEXO III

LECTORES DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS CON RADIOFRECUENCIA INTEGRADA (RFID)

Especificaciones Técnicas y Normas

1. Cumplir con las Normas ISO 11784 y 11785.
2. Fuente de energía autónoma, en base a baterías recargables.
3. Autonomía mínima del equipo operando de 12 horas.
4. La recarga se realizará desde una línea de corriente alterna de 110V y desde una fuente de corriente continua de 12V.
5. Capacidad de almacenamiento mínima de 3,000 dispositivos (lecturas).
6. Capacidad de descarga de datos alámbrica e inalámbrica (mínimo bluetooth).
7. Distancia mínima de lectura de 0.25 mts, con una tolerancia de 3 cm.
8. Indicar compatibilidad con otros accesorios o periféricos.
9. Contar con sus accesorios principales (mínimo cable de descarga, cargador, batería recargable, software, estuche de protección y resguardo).
10. Contar con pantalla para la visualización de los datos, incluyendo indicador de confirmación de lectura con sistema de luz y sonido.
11. Cumplir con los requisitos de control de calidad de acuerdo a la Norma ISO IEC 68.
12. Cumplir con el estándar IEC 60529 con un grado de protección mínimo IP65
13. Tener una vida útil en condiciones de uso en campo de mínimo tres (3) años.
14. Brindar capacitación técnica sobre el uso y manejo de los lectores.



TENAZAS ARETEADORAS

Especificaciones Técnicas y Normas

1. Deberán funcionar para colocar los dispositivos visuales y de botón con y sin microchip integrado.
2. No deberá apretar el dispositivo con microchip integrado.
3. Deberá ser de fácil operación y poder ser operada con una sola mano.
4. Deberá contar con un tratamiento anticorrosivo y será durable en las condiciones de uso de campo.
5. Contar con púa cónica en un rango de 3.5 a 4.0 mm en la base y 1 a 1.5 mm en el vértice superior, con un largo mínimo de 22 mm.
6. La areteadora abierta deberá tener una distancia máxima de 60 mm medidos en el eje que define la púa.
7. Deberá incluir un stock de 25 púas adicionales por cada pinza a ofertar.
8. Tener una vida útil en condiciones de uso en campo de mínimo tres (3) años.




©2013 SISTEMA ARMONIZADO
DE RASTREABILIDAD BOVINA
OIRSA- BID

WEB SITE

<http://oirsa.rastreabilidad.org>

SIGUENOS

-  oirsa.rastreabilidad.org/lists
-  [/Rastreabilidad](#)
-  [/OIRSA_TZ](#)



Trazabilidad
nos conviene a todos!