

**ANEXO No. 5****ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE LOS DISPOSITIVOS DE IDENTIFICACIÓN OFICIAL PARA ÉQUIDOS**

La identificación oficial SINIIGA para los équidos consiste en un dispositivo de identificación electrónica (transpondedor), de tecnología "Full dúplex" (FDX, por sus siglas en inglés) compatible con las normas emitidas por la Organización Internacional de Normalización (ISO, *International Organization for Standardization*).

El dispositivo de identificación autorizado por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), es un implante que deberá estar recubierto por una capsula biocompatible que garantice su inocuidad, sin provocar alteración alguna en la salud del animal, ni efectos secundarios luego de la implantación. El transpondedor se implantará por vía parenteral en el tercio medio del cuello (porción craneal), en el ligamento de la nuca del lado izquierdo.

La presentación del producto y su aplicador deberá ser estéril. Deben permitir una identificación única, irrepetible y permanente del animal a lo largo de toda su vida, que no podrá ser modificada o reutilizada.

**I.-GENERALES:**

Los transpondedores deberán cumplir con las normas internacionales por las Normas ISO 11784 Identificación de animales por radio frecuencia. Estructura del código (*Radiofrequency Identification of Animals-Code structure*) e ISO 11785 Identificación de animales por radio frecuencia. Concepto técnico.

**1) CODIGO DE IDENTIFICACIÓN OFICIAL SINIIGA:****1.1 Sistema de Identificación electrónico o de radiofrecuencia (RFID).**

La estructura del código será idéntica a lo estipulado por la Norma ISO 11784. Los transpondedores para el SINIIGA deberán contener el Número Oficial de Identificación donde el código del país abarcará del Bit (acrónimo de dígito binario, en inglés *Binary digit*) No. 17-26 y el resto del Bit No. 27-64, al momento de su lectura se observará la siguiente estructura:

- Los primeros tres caracteres corresponden al código del país de origen del animal. Para el caso de los Estados Unidos Mexicanos será "484" o "MEX", de acuerdo a la Norma ISO 3166: "Códigos para la representación de los nombres de los países y sus subdivisiones": Parte1: Código de los Países (Norma ISO 3166-1) y e ISO 3166-1 alfa 3 (Código de países de tres letras). En aquellos dispositivos de prueba, estos dígitos serán substituidos por "999" acorde a dicha normativa.
- Los siguientes dos caracteres corresponden a la especie, que en el caso de los équidos es "04".
- Los siguientes dos dígitos identifican a la entidad federativa correspondiente al lugar de origen del animal, de acuerdo al "Catálogo de Claves de Entidades Federativas, Municipios y Localidades" del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). En el caso particular de ésta especie y por consideraciones específicas de la población, se utilizaran exclusivamente los siguientes códigos:
  - a. Equinos identificados en centros de acopio, número 50.
  - b. Équidos de importación, número 51.
  - c. Équidos nacionales, número 52.
- Los restantes ocho dígitos identifican al animal en forma individual, a través de un número único.

Los dispositivos luego de colocados no deben modificar el comportamiento del animal, ni provocar lesiones o molestias mayores a las esperadas en la zona donde se aplique el dispositivo. La colocación de los mismos deberá producir heridas leves y de fácil cicatrización.

**II.- PARTICULARES**

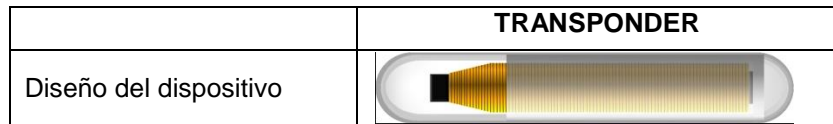
**1) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS DISPOSITIVOS DE IDENTIFICACIÓN CON RADIOFRECUENCIA (RFID):**

**A) CARACTERÍSTICAS:**

- Composición del material: biocompatible e inocuo.
- La superficie del identificador será lisa.

**B) TAMAÑO:**

- Diámetro: **2.12 ± 0.2 mm**
- Largo: **12.0 ± 2.0 mm**



**C) PESO TOTAL MÁXIMO DEL DISPOSITIVO:** 1.5 gr.

**D) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LOS DISPOSITIVOS RFID.**

- Cumplir con la Normas ISO 11784 e ISO 11785 y presentar certificación basada en ISO 24631-4.
- Los dispositivos de radiofrecuencia deberán ser estériles de acuerdo a la norma ISO 11135.
- Cero tasa de error (Transmisión y lectura).
- La referencia mínima de distancia de lectura del identificador (en su mejor orientación y bajo condiciones controladas) deberá ser de:
  - Lector portátil: entre 0 cm y 10 cm.
- Cumplir con los requerimientos de control de calidad establecidos por la Norma ISO/IEC 60068 Ensayos ambientales o similar, para las siguientes características:
  - Temperatura: Norma IEC 60068.2.1, 60068.2.2 y 60068.2.14 o similares (Operar en un rango de temperatura de por lo menos 0 a 70°C).
  - Humedad: Norma IEC 60068.2.3, o similares.
  - Golpes mecánicos: Norma IEC 60068.2.27, o similares.
  - Vibración: Norma IEC 60068.2.6, o similares.
  - Caída libre: Norma IEC 60068.2.32, o similares.
  - Inmersión: Norma IEC 60068.2.18, o similares.
  - Duración: resistir un millón de lecturas.

**E) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LOS LECTORES DE INFORMACIÓN**

**1. Lectores Manuales para Dispositivos RFID.**

Los lectores manuales deberán cumplir con las siguientes características:

- Cumplir con la Norma ISO 11785 Identificación de animales por radio frecuencia. Concepto técnico.
- Cumplir con los requerimientos de control de calidad establecidos por la Norma ISO/IEC 60068 Ensayos ambientales o similar, para las siguientes características:
  - Temperatura.
  - Humedad.
  - Golpes mecánicos.
  - Vibración.
  - Caída libre.
  - Inmersión.

## ANEXO No. 5

- Ensayos ambientales (IEC 60068.2.1, 60068.2.2, 60068.2.78).
- Protección (IP67).
- Adaptado para uso en condiciones de campo, a la intemperie.
- Fuente de energía autónoma, en base a baterías recambiables o recargables, con una autonomía mínima con el equipo operando de 8 horas. Para el caso de baterías recargables, la recarga deberá estar permitida para hacerse desde una línea de corriente alterna disponible en México.
- Contar con una memoria de almacenamiento de datos, debiéndose indicar la misma.
- Contar con posibilidad de transmisión de datos, debiendo indicar si la misma se puede realizar vía cable y/o inalámbrica.
- Indicar compatibilidad con otros accesorios o periféricos (Ej. Computadoras, impresoras, etc.).
- Contar con capacidad para separar lotes de lectura.
- Indicar condiciones para la operación del aparato.
- Indicar vida útil estimada.
- Contar con manual de operación.

### 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS TRANSPONEDORES DE REIDENTIFICACIÓN.

Los transpondedores de re identificación deberán ser iguales a los entregados en primera instancia. Éstos deberán incluir en los bits del segundo al cuarto un contador de re identificación, de acuerdo a Norma ISO 11784 Identificación de animales por radio frecuencia.

### 3. APLICADORES:

Los transpondedores deberán venir acompañados de su aplicador específico.

Los aplicadores deberán ser estériles de acuerdo a la Norma ISO 11135 Esterilización de productos sanitarios. Óxido de etileno. Requisitos para el desarrollo, la validación y el control de rutina de un proceso de esterilización para productos sanitarios.

No ocasionará daños mayores a los esperados.

Deberá ser de fácil operación y permitir ser operado con una sola mano.

Deberá ser desechable después de la aplicación del transpondedor.

La presentación del producto deberá venir acompañada por un juego de 6 etiquetas adhesivas impresas con el código de barras y el Código de Identificación Oficial SINIIGA correspondiente.

**Nota: Las Normas de Referencia, podrán variar acorde a las actualizaciones que realice el Comité Internacional de Registro de Animales (ICAR, por sus siglas en inglés *International Committe for Animal Recording*”).**

**TODAS AQUELLAS SITUACIONES NO PREVISTAS POR ESTE DOCUMENTO SERÁN ATENDIDAS Y SOLVENTADAS POR EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA CNOG-COORDINACIÓN GENERAL DE GANADERÍA SAGARPA.**