

NORMA TÉCNICA NTON 05 020-02, Aprobado el 07 de Junio del 2002

Publicado en La Gaceta 186 del 02 de Octubre del 2002

"NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE DE CRIANZA EN CAUTIVERIO"

1. OBJETO

La presente norma tiene por objeto establecer las especificaciones técnicas y/o requerimientos ecológicos que regirán todas las actividades de Crianza en Cautiverio de fauna silvestre en el territorio nacional.

2. CANTO Y AUTORIDAD DE APLICACIÓN

La presente norma es aplicable a todas aquellas personas naturales o jurídicas dedicadas a las actividades de Crianza en Cautiverio de fauna silvestre que se realizan en el territorio nacional sin perjuicio de su finalidad.

La autoridad de aplicación de la presente norma, es el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales, a través de las Delegaciones Territoriales y la Dirección Sustantiva del nivel central con funciones en materia de Fauna Silvestre.

3. DEFINICIONES

3.1 Bioseguridad: Se define así al conjunto de combinaciones específicas de trabajo, equipo de seguridad y facilidades diseñadas para el control y seguimiento de vectores que contribuyen a minimizar la exposición de los trabajadores y el ambiente a los agentes infecciosos.

3.2 Especie: Categoría taxonómica que agrupa al conjunto de seres que presentan aquellas características genéticas que les permiten reproducirse entre sí.

3.3 Espécimen: Todo animal, planta, parte, producto o derivado vivo o muerto.

3.4 Etología: Ciencia que se ocupa del estudio del carácter y modos de comportamiento de los animales en su medio natural, aunque también se incluyen experiencias de laboratorio.

3.5 Establecimiento de crianza en cautiverio de fauna silvestre: Son las áreas de propiedad pública o privada que se destinan para la reproducción, mantenimiento, fomento y aprovechamiento de especies de la fauna silvestre fuera de su hábitat natural confines científicos, comerciales, industriales (internacional o nacional) o de repoblación y que involucren al ser humano en la manipulación del ambiente para

propiciar el proceso de apareamiento de los individuos a manejar.

3.5.1 Reproducción en cautiverio: Actividad que se realiza en recintos cerrados con el propósito de obtener una o varias descendencias de animales de una generación parental.

3.5.2 Cría en cautiverio: Actividad que implica el cuidado y manejo de una descendencia ya sea huevos, nacidos o de otra forma, que proviene de padres que se aparearon en un ambiente controlado.

3.5.3 Pie de cría o Padrotes: Se designan aquellos especímenes juveniles o adultos previa selección fenotípica de cualquier especie, capturados en estado silvestre, o provenientes de cautiverio, que serán utilizados como generación parental en fincas de reproducción o zoocriaderos.

3.5.4 Ambiente controlado: Un ambiente que es manipulado intensivamente por el ser humano con el propósito de reproducir animales, cuyas características generales puedan comprender, sin limitarse a ello el alojamiento artificial, la evacuación de desechos, la asistencia sanitaria, la protección contra depredadores y la alimentación suministrada artificialmente.

3.6 Fauna Silvestre: Especies de animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural, cuyas poblaciones se desarrollan en la naturaleza.

3.7 Manejo de fauna silvestre: Es el arte de favorecer o controlar la abundancia o distribución de las especies silvestres vertebradas e invertebradas.

4. TERMINOLOGIA

4.1 Aves de percha: Aves que generalmente utilizan ramas de árboles u otras superficies similares para posarse, ejemplos: loras, gavilanes.

4.2 Área de cuarentena: Recinto físicamente aislado destinado para el alojamiento de animales procedentes de áreas externas al establecimiento con fines de prevención y/o tratamiento clínico de enfermedades.

4.3 Área de socialización: Instalación donde las diferentes especies de aves llevan a cabo el proceso de familiarización y selección de pareja para su futura reproducción.

4.4 Área de reproducción y apareo: Recinto donde se presenta el celo o ciclo reproductivo y se realiza el apareamiento de diferentes especies silvestres o domésticas.

4.5 Área de Postura: Recinto destinado para la puesta y eclosión de los huevos.

4.6 Área de parto: Recinto destinado para especies cuya reproducción es vivípara.

4.7 Área de incubación: Ambiente destinado para la incubación de huevos de aquellas especies cuya reproducción es ovípara.

4.8 Área de alojamiento de crías: Recinto donde se encuentran alojadas las crías nacidas en el establecimiento de crianza en cautiverio.

4.9 Condominio: Estructura de madera, con plataformas horizontales de hojas de palma o madera, colocada en un Encierro para reptiles, cuya finalidad es proporcionar una superficie para el descanso y soleado de los especímenes.

4.10 Densidad: Se refiere al número de individuos en cautiverio por unidad de área, por ejemplo: 45 individuos por m² en un área de 0. 11 m² equivale a 5 individuos.

4.11 Especies compatibles: Especies que por su tamaño, estrecha relación taxonómica, características físicas y de comportamiento similares, pueden convivir en un mismo espacio físico de manera temporal sin causarse daños de ningún tipo. Ejemplo, chocoyo catano *Aratinga canicularis* y chocoyo verde *Aratinga nana aztec*.

4.12 Perchas: Barras cilíndricas de madera colocadas en una jaula para aves, cuya finalidad es proporcionar una superficie de agarre a las patas del ave substituyendo lo que en el medio natural sería una rama de árbol.

4.13 Proporción de sexos: Relación numérica entre machos y hembras destinadas a compartir el mismo espacio físico, con el propósito de que se reproduzcan.

4.14 Sistema de impulsión Y filtrado de agua: Sistema mediante el cual se posibilita el recambio y limpieza del agua de un estanque. El recambio de agua puede ser mediante bomba o por gravedad.

4.15 Terrario: Contenedor en el que habitan animales vivos terrestres o parcialmente terrestres.

5. DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE CRIANZA EN CAUTIVERO EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL.

5. 1. Requerimientos generales mínimos para la ubicación, diseño y seguridad de los establecimientos de crianza en cautiverio.

5.1.1 Los establecimientos de crianza en cautiverio deberán estar ubicados, aun kilómetro de distancia mínima del límite de desarrollo urbano. En caso de Áreas Protegidas, las instalaciones, deberán estar localizadas según lo dispuesto en el Reglamento de Áreas Protegidas (Decreto 14-99), Plan de manejo del área y/o Plan operativo anual respectivo.

5. 1.2 La infraestructura para el manejo de fauna silvestre en cautiverio, deberá ser diseñada o edificada con materiales de construcción que no exponga la salud y el bienestar de los animales en cautiverio.

5.1.3. Sin perjuicio de las infraestructuras que cumplan con los requerimientos generales del numeral 5. 1.2, se consideran como aptas aquellas edificadas con los siguientes materiales:

5. 1.3.1 Encierro de bloques, de zinc con esqueleto rígido, tubo de hierro o perlín, que cumplan con las especificaciones de seguridad y diseño.

5. 1.3.2 Encierro de zinc y malla ciclón, con esqueleto rígido, tubo de hierro o perlín.

5.1.3. Jaulas de malla metálica con esqueleto rígido, de tubo de hierro o perlín.

5.1.3.4 Encierros de metal o malla metálica con esqueleto rígido o tubo de hierro.

5. 1.3.5 Encierros de Sarán, cedazo u otro material similar, con esqueleto rígido, tubo de hierro o plástico.

5.1.3.6 Cajas de madera, plástico o cristal (terrario) con o sin malla metálica.

5.1.3.7 El uso de madera (reservorios de vectores) para la construcción de encierros, cajas y jaulas podrá ser utilizada si la misma es tratada con productos que eviten la presencia de vectores y que no afecten la salud de los animales y/o seres humanos.

5.1.3.8 Las piletas o depósitos para agua deben tener un diseño, que permita a los especímenes entrar y salir sin dificultad a fin de garantizar su seguridad y movimiento.

5. 1.3.9 Las jaulas o encierros del establecimiento deberán garantizar que los animales no se causen heridas. Todos los bordes existentes deberán ser suaves o redondeados. Las uniones de madera -si las hay- deben ser terminadas de tal forma que el animal no pueda destruirlas royéndolas o arañándolas desde el interior.

5.1.3.10 Las jaulas o encierros deberán tener un desnivel en el piso del 3% para facilitar el escurrimiento y drenaje de los líquidos de desecho.

5.1.3. 11 Los establecimientos de crianza en cautiverio deberán construir piscinas de desinfección de calzado y de llantas de vehículos automotores en las entradas de cada instalación. Las mismas serán construidas totalmente de concreto y hierro (véase dimensiones y especificaciones técnicas en el numeral 6.

5. 1.4 Los establecimientos de crianza en cautiverio que se dediquen a criar especímenes de especies de serpientes venenosas deberán de disponer de sueros

antiofídicos vigentes y específicos para el tratamiento de mordeduras.

5.1.5 Las jaulas o encierros deberán contener únicamente animales de la misma especie o especies compatibles.

5. 1.6 Los establecimientos de crianza en cautiverio deberán contar con áreas de cuarentena, enfermería, socialización, reproducción, alojamiento de crías (comercio, retorno y pie de cría) e incubación, definidas y separadas para cada una de las especies bajo manejo, salvo cuando las mismas sean especies compatibles, de acuerdo a las características etológicas de las especies.

5.1.7 El área de cuarentena para el manejo clínico de especímenes de especies acopiados de la naturaleza o reproducidos en cautiverio deberá estar a una distancia mínima de 50 m a contraviento en relación a otras áreas definidas en el numeral 5.1.6 y de acorde a los requerimientos específicos de cada especie, descritos en los cuadros correspondientes.

5.1.8 Los especímenes reproducidos en cautiverio que sean destinados al retorno a la naturaleza deberán estar en encierros separados de aquellos especímenes destinados para pie de cría o comercio.

5.1.9 Las puertas y tapaderas de todas las infraestructuras detalladas en los numerales anteriores deben abrirse y cerrarse fácil y repetidamente a fin de garantizar su operatividad, evitando la fuga de los animales en cautiverio o la introducción de animales indeseables por lo que se recomienda el uso de doble puerta.

5. 1. 10 Los Establecimientos de Crianza en Cautiverio deberán disponer de sueros antiofídicos vigentes y específicos para el tratamiento de mordeduras de especies venenosas de fauna silvestre.

5.1.11 El establecimiento deberá contar con su Plan de Manejo, el cual deberá incluir el manejo de los desechos sólidos y líquidos, en su caso; aprobado por la autoridad competente.

5.2 Requerimientos específicos mínimos para la reproducción y crianza de especies de la Clase **Aphibia**.

5.2.1 La infraestructura destinada a la reproducción, apareo y crianza de especies de la Clase Amphibia deberá estar diseñada de acuerdo a las especificaciones consignadas en el numeral 5. 1.

5.2.2 Las condiciones de temperatura, humedad y ventilación deben ser las mismas existentes en el ambiente natural de la especie bajo manejo. En caso de que estos parámetros ambientales sean diferentes, deberán ser regulados artificialmente.

5.2.3 Los Encierros destinados para la reproducción de especies con estadios acuáticos (renacuajos) deberán contar con estanques equipados con sistemas de impulsión y filtrado para agua, no clorada, cuando las características ecológicas de la especie lo requieran.

5.2.4 Los renacuajos de una misma especie no podrán ser mezclados durante el período de la metamorfosis en un mismo depósito con otras especies.

5.2.5 Para el manejo de reproductores en cautiverio de ranas arborícolas de la familia **Hylidae**, género *Agalychnis spp.* se requiere una misma área para la reproducción, apareo y postura. La densidad máxima de individuos, tipos de infraestructura, dimensiones máximas y componentes de encierro se describen en el cuadro No 1.

Cuadro No 1. Requerimientos específicos para reproductores de ranas arborícolas de la familia Hylidae. género Agalychnis spp. en el área de reproducción. apareo y postura.

**** VER GACETA No. 186 DEL 02/10/02 CUADRO No. 1, AL CUADRO No. 28.**

6. DEL MANEJO DE ESPECIMENES DE ESPECIES Y SISTEMAS DE BIOSEGURIDAD EN ESTABLECIMIENTOS DE CRIANZA EN CAUTIVERIO DE FAUNA SILVESTRE.

6.1 Los establecimientos de Crianza en Cautiverios de fauna silvestre viva, cuyas actividades son reguladas mediante esta norma técnica, deberán cumplir con las disposiciones administrativas de control establecidas por el ente burlador, y por la Resolución Ministerial 013-99 del MARENA, titulada: “Sistema de licencias y permisos para el acceso, comercialización local, exportación y reproducción de los recursos de biodiversidad”. Así como con la Ley Básica de Salud Animal y Vegetal (Decreto No. 2-99-Reglamento de la Ley No. 291).

6.2 El establecimiento deberá contar con agua potable para la limpieza del local, así como los utensilios necesarios para abrevar a los animales.

6.3 El establecimiento deberá tener un área destinada a la producción de alimento vivo de acuerdo a los requerimientos nutricionales de las especies bajo manejo.

6.4 La dieta de los especímenes en horarios, cantidad y tipos deberá ser preparada en base a los requerimientos nutricionales de cada especie, los especímenes bajo manejo deberán ser suplidos preferiblemente con alimentos provenientes de su medio natural o en su defecto sustituir con similares.

6.5 El establecimiento deberá garantizar únicamente que los especímenes de las especies de CLASE **Aves y Mammalia** estén sexados y marcados con anillos u otro tipos de marca señalizada por un código numérico o alfanumérico.

6.6 La selección y aplicación de las marcas para especímenes de especies de la Clase **Amphibia y Reptilia** ha de contemplar el uso de productos **no tóxicos**, en ningún momento deberá ocasionar efectos negativos a los individuos marcados.

6.7 El establecimiento deberá contar con jaulas separadas y aisladas físicamente del local donde se encuentran los animales sanos para el debido confinamiento de animales enfermos o lastimados (área de cuarentena).

6.8 Toda la infraestructura del establecimiento de Crianza en Cautiverio deberá estar limpio, y para su desinfección se utilizarán sustancias que no causen daño y perjuicio a los animales bajo manejo.

6.9 El establecimiento deberá impulsar normas de bioseguridad para el control y seguimiento de vectores en instalaciones e individuos a través de:

6.9.1 Muestreos de diagnóstico veterinario en análisis de Biometría hemática, hemoparásitos, Examen general de orina, coprológico, Demoscopia, Cultivos microbiológicos (exudados, Heces, Orina, de órganos, de alimentos, lácteos y agua) Necropsias (aves, reptiles, anfibios y mamíferos), cultivo Micológico, etc.

Estas deben realizarse según necesidades inmediatas. Para el seguimiento de vectores se sugiere hacer la pruebas de parásitos y bacterias en el tracto gastrointestinal una vez al mes.

6.9.2 Efectuar análisis de diagnóstico en las fuentes de agua e infraestructura de almacenamiento y distribución de la misma, para determinar la presencia de bacterias, pesticidas, y metales pesados que pueden hacerse una vez al año.

6.9.3 Hacer análisis de Aflatóxina (toxinas de hongos) en el alimento, concentrados y otros que se dan en base fresca para prevenir contaminación alimentaria en los grupos de taxonómicos que se exportarán. Al menos cuando se compra un primer lote de alimento, o ingredientes de la ración diaria básica.

6.9.4 Muestreo bacteriológicos y micótico en las instalaciones físicas. Cada tres meses.

6.10 La utilización de sustancias bioquímicas desinfectantes de amplio espectro con alto poder germicida, bactericida, fungicida, para ser aplicado directamente a la infraestructura como paredes, piso, pilas, estructuras de perchaje, condominios, utensilios de procesamiento y bandejas para suministro de alimentos a los individuos acopiados, sin que deteriore u oxide los mismos y a la vez ser biodegradables. Garantizar una manipulación segura desde el punto de vista sanitario a través del uso de guantes químicos o jabón gel desinfectante de patógenos, que se recomienda usar en los procesos de embalaje de individuos de las clases de reptiles, mamíferos y aves.

Entre los productos recomendados están las sustancias de Amonio cuaternario. La frecuencia de uso debe ser diario o según la proliferación de vectores y efecto sanitizante residual de cada producto, definido por el seguimiento diagnóstico de muestreo microbiológico.

6.10.1 Instalación de piscinas de desinfección de calzado y de las llantas de vehículos automotores las que deben ubicarse en las entradas o puertas de jaulas y/o corrales, así como en las entradas principales de los establecimientos. Estos dispositivos deben ser contruidos de concreto y hierro en las entradas de cada instalación. Las dimensiones de las mismas dependerán de las características de cada acceso y se recomienda utilizar las medidas descritas a continuación:

6.10.2 Las piscinas de desinfección de calzado deberá tener una profundidad de 4 pulgadas, y una esponja de una pulgada de espesor con un nivel de líquido, permanente, de 1.5 pulgadas su longitud dependerá de las características de las entradas y puertas.

6.10.3 La piscina de desinfección de ruedas deben permitir empapar las mismas dos veces en la solución desinfectante, por ello la dimensión debe ser de una longitud de 8 metros, un ancho de 4 metros y 16 pulgadas de profundidad con un nivel de líquido de 10 pulgadas.