

2. CAMPO 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 Especímen: 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 con fines científicos, comerciales, industriales (internacional o nacional) o de repoblación y que involucran 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 Pije 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 zocriaderos,

“NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE DE CRIANZA EN CAUTIVERIO”

NTON 05 020 – 02

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.

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 CAUTIVERIO 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, a un 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.

5.1.3.3 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 Amphibia.

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 N° 1.

Cuadro N° 1. Requerimientos específicos para reproductores de ranas arborícolas de la familia Hylidae, género *Agalychnis* spp. en el área de reproducción, apareo y postura.

DENSIDAD MAXIMA Individuos/m³	TIPOS	DIMENSIONES MAXIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
2	Encierro, estructura rígida con forro de sarán u otro material del mismo tipo que cumpla con el inciso 5.1.2	50.00 m³ (5.00 x 5.00 x 2.00 m de altura)	Estanque para agua de 4.00 m² con profundidad mínima de 0.40 m. Plantas de hojas anchas, arbustos, cafetos, otros similares.
6	Terrarios, con tapadera y ventilación.	1.00 m³	Recipiente para agua. Profundidad Mínima 0.10 m.

NOTA: Cuando se refiere a especímenes de especies cuyas características le permiten ocupar espacios verticales su Densidad Máxima se expresa en Individuos/m³ y se indica a la par del índice.

5.2.5.1 Para el manejo de crías nacidas en cautiverio de ranas arborícolas de la familia *Hylidae*, género *Agalychnis spp.* se requiere una misma área para el alojamiento de crías. La densidad máxima de crías o neonatos, tipos de infraestructura, dimensiones mínimas y componentes de encierro, cajas y terrarios, se describen en el cuadro N° 2.

Cuadro N° 2. Requerimientos específicos para ranas arborícolas de la familia Hylidae, género Agalychnis spp. en el área de alojamiento de crías.

DENSIDAD MAXIMA individuos/m³	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
5	Encierro, estructura con forro de sarán u otro material del mismo tipo que cumpla con el inciso 5.1.2	50.00 m³ (5.00 x 5.00 x 2.00 m de altura)	Estanque para agua de 2.00 m² con profundidad mínima de 0.40 m. Plantas de hojas anchas, arbustos, cafetos, otros similares.
20	Terrarios, con tapadera y ventilación.	1.00 m³	Depósito para agua, Profundidad mínima de 0.10 m. Plantas de hojas anchas, cafetos, otros similares.

5.3. Requerimientos específicos mínimos para la reproducción y crianza de especies de la Clase Reptilia.

5.3.1 Los tipos de infraestructura destinada a la reproducción, apareo y crianza de especies de la Clase Reptilia deberá estar diseñada de acuerdo a las especificaciones consignadas en el numeral 5.1.

5.3.2 Las tapaderas de cajas, terrarios o estructuras rígidas destinadas al manejo y crianza de especies de serpientes, deberán estar forradas únicamente de malla plástica u otro material sintético similar.

5.3.3 Las superficies laterales de cajas, terrarios o estructuras rígidas destinadas al manejo y crianza de especies de serpientes no deberán estar forradas con malla metálica.

5.3.4 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.

5.3.5 Para el manejo de reproductores en cautiverio de tortugas de agua dulce de la familia *Emydidae* 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 N° 3.

Cuadro N° 3. Requerimientos específicos para tortugas de agua dulce de la familia Emydidae en el área de reproducción, apareo y postura.

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/ m ² ó m ³	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
EMYDIDAE				
<i>Rhinoclemmys spp.</i> Tortugas de tierra <i>Trachemys spp.</i> Jicotea	0.5/m ²	Encierro.	100.00 m ² . Altura Mínima. 0.60 m	Pila de agua de 12.00 m ² . Profundidad mínima de 0.35 m Con pendiente del 6 % comederos, refugios, troncos, plantas acuáticas, otros similares.

5.3.6 Para el manejo de crías nacidas en cautiverio de tortugas de agua dulce de la familia Emydidae se requiere un área de alojamiento de crías. La densidad máxima de crías o neonatos, tipos de infraestructura, dimensiones mínimas y componentes de encierro, cajas y terrarios se describen en el cuadro N° 4.

Cuadro N° 4. Requerimientos específicos para especies de tortugas de agua dulce de la familia Emydidae en el área de alojamiento de crías.

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/ m ² ó m ³	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
EMYDIDAE				
<i>Rhinoclemmys spp.</i> Tortugas de tierra <i>Trachemys spp.</i> Jicotea	15/m ²	Encierro	2.00 m ² . Altura mínima. 0.60 m	Pileta para agua de 0.16 m ² . Profundidad mínima 0.08 m. comederos refugios, troncos, sustrato, plantas acuáticas otros.
	70/m ²	Cajas, Terrarios o contenedor plástico con tapadera y ventilación	0.11 m ² (0.38 x 0.30 x 0.18 m)	Recipiente para agua, comedero, sustrato.

5.3.7 Para el manejo de reproductores en cautiverio de tortugas pecho quebrado de la familia Kinosternidae 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 N° 5.

Cuadro N° 5. Requerimientos específicos para tortugas de pecho quebrado de la familia Kinosternidae en el área de reproducción, apareo y postura.

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/ m ² ó m ³	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
KINOSTERNIDAE <i>Kinosternon spp.</i> Tortugas pecho quebrado	1/m ²	Encierro.	100.00 m ² , Altura mínima 0.60 m	Pila de agua de 25 m ² . Profundidad mínima de 0.40 m. con pendiente del 6 % comederos refugios, troncos, plantas acuáticas, otros.

5.3.8 Para el manejo de crías nacidas en cautiverio de tortugas pecho quebrado de la familia *Kinosternidae* requiere de un área de alojamiento de crías. La densidad máxima de crías o neonatos, tipos de infraestructura, dimensiones mínimas y componentes de encierro, cajas y terrarios se describen en el cuadro N° 6.

Cuadro N° 6. Requerimientos específicos para tortugas pecho quebrado de la familia *Kinosternidae* en el área de alojamiento de crías.

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/ m ² ó m ³	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
KINOSTERNIDAE <i>Kinosternon spp.</i> Tortugas pecho quebrado	10/m ²	Encierro.	3.00 m ² . Altura mínima 0.60 m	Pileta para agua de 0.64 m ² . Profundidad mínima 0.20 m. comederos refugios, troncos, sustrato, plantas acuáticas otros
	70/m ²	Cajas, Terrarios o contenedor plástico con tapadera y ventilación	0.11 m ² (0.38 x 0.30 x 0.18 m)	Recipiente para agua, comedero, sustrato

5.3.9 Para el manejo de reproductores en cautiverio de perrozompopos de la familia *Gekkonidae* se requiere una misma área para la reproducción, apareo y postura. La densidad máxima de individuos, tipos de la infraestructura, dimensiones máximas y componentes de encierro, se describen en el cuadro N° 7.

Cuadro N° 7. Requerimientos específicos para perrozompopos de la familia *Gekkonidae* en el área de reproducción, apareo y postura.

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/ m ² ó m ³	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
GEKKONIDAE <i>Coleonyx spp.</i> Gekos	8/m ²	Encierro.	2.00 m ² . Altura mínima 0.70 m	Pileta para agua de 0.16 m ² Profundidad mínima 0.02 m. comederos refugios, troncos, sustrato, otros.

36/m ²	Cajas, Terrarios o contenedor plástico con tapadera y ventilación	0.11 m ² (0.38 x 0.30 x 0.18 m)	Recipiente para agua, comedero, sustrato.
-------------------	--	---	--

5.3.10 Para el manejo de crías nacidas en cautiverio de perrozompops de la familia Gekkonidae se requiere un área de alojamiento de crías. La densidad máxima de crías o neonatos, tipos de infraestructura, dimensiones mínimas y componentes de encierro, cajas y terrarios se describen en el cuadro N° 8.

Cuadro N° 8. Requerimientos específicos para perrozompops de la familia Gekkonidae en el área de alojamiento de crías.

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/ m ² ó m ³	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
<i>Coleonyx spp.</i> Gekos	30/m ²	Encierro	1.00 m ² . Altura mínima 0.70 m	Recipiente para agua y comederos, refugios, troncos, sustrato.
	70/m ²	Cajas, terrarios o contenedor plástico con tapadera y ventilación	0.11 m ² (0.38 x 0.30 x 0.18 m)	Recipiente para agua, comedero, sustrato

5.3.11. Para el manejo de reproductores en cautiverio de iguanas y cherepos de la familia Iguanidae se requieren 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 N° 9.

Cuadro N° 9. Requerimientos específicos para iguanas y cherepos de la familia Iguanidae en el área de reproducción, apareo y postura.

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/ m ² ó m ³	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
IGUANIDAE <i>Norops spp.</i> Anolis verde	2/m ²	Encierro	50.00 m ² . (5.00 x 5.00 x 2.00 m de altura)	Piletas para agua de 0.16 m ² (0.40 x 0.40). Profundidad mínima 0.05 m. comederos, refugios, troncos, sustrato.
	36/m ²	Cajas terrarios o contenedor plástico con tapadera y ventilación	0.11 m ² (0.38 x 0.30 x 0.18 m)	Recipiente para agua, comederos, sustrato.

<i>Sceloporus spp.</i> Pichetes, Lagartija corralera	4/m ²	Encierro	100.00 m ² . Altura mínima 0.70 m	Pileta para agua de 0.64 m ² . Profundidad 0.20 m. Comederos, Profundidad mínima de 0.08 m. Refugios, troncos otros. Condominios 2.00 m ² , Altura mínima de 0.60 m. con plataformas horizontales distribuidas cada 0.20 m El espacio mínimo entre condominios, de 1.00 m. El espacio mínimo entre condominios y pared del Encierro de 1.50 m.
--	------------------	----------	---	--

Cuadro N° 9. Requerimientos específicos para iguanas y cherepos de la familia Iguanidae en el área de reproducción, apareo y postura.

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/ m ² ó m ³	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
IGUANIDAE				
<i>Sceloporus spp.</i> Pichetes, Lagartija corralera	36/m ²	Cajas Terrarios	0.11 m ² (0.38 x 0.30 x 0.18 m)	Recipiente para agua, comedero, sustrato.
<i>Iguana spp.</i> Iguana <i>Ctenosaura spp.</i> Cola Chata, Garrobos	0.25/m ²	Encierro	100.00 m ² . Altura mínima 1.50 m	Pileta para agua de 2.25 m ² . Profundidad mínima de 0.25 m. Comederos Refugios, troncos, árboles o perchas. Condominios 2.00 m ² , Altura mínima 1.50 m. con plataformas horizontales distribuidas cada 0.80 m. El espacio mínimo entre condominios de 1.50 m. Distancia mínima entre condominios y pared del Encierro de 1.50 m.
	0.25/m ²	Encierro para postura de hembras	100.00 m ² . Altura Mínima 1.50 m.	Zanja o bancales de arena 8.00m ² Profundidad Máxima 0.80m. Distancia entre zanjas 4.00 m. Distancia entre condominios y pared del Encierro de 1.50 m.
<i>Iguana spp.</i> Iguana, <i>Ctenosaura spp.</i> Cola Chata Garrobos	0.25/m ²	Encierro para recuperación de hembras	100.00 m ² . Altura Mínima 1.50 m.	Pileta para agua de 2.25 m ² . Profundidad mínima 0.25 m. Comederos, refugios, troncos, árboles o perchas. Condominios 2.00 m ² . Altura mínima 1.50 m. con plataformas horizontales cada 0.80 m. El espacio entre condominios de 1.50 m. Distancia mínima entre condominios y pared del Encierro de 1.50 m.

Cuadro N° 9. Requerimientos específicos para iguanas y cherepos de la familia Iguanidae en el área de reproducción, apareo y postura.

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/ m ² ó m ³	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
<i>Corytophanes spp.</i> Turipaches <i>Basiliscus spp.</i> Gallegos	0.25/m ²	Encierros.	100.00 m ² . Altura mínima 1.50 m	Pileta para agua de 2.25 m ² . Profundidad mínima 0.25 m. Comederos, refugios, troncos, árboles o perchas. Condominios 2.00 m ² . Altura mínima 1.50 m. con plataformas horizontales cada 0.80 m. El espacio entre condominios de 1.50 m. Distancia mínima entre condominios y pared del Encierro de 1.50 m.

5.3.12 Para el manejo de crías nacidas en cautiverio de iguanas y cherepos de la familia Iguanidae se requiere un área de alojamiento de crías. La densidad máxima de crías o neonatos, tipos de infraestructura, dimensiones mínimas y componentes de encierro, cajas y terrarios se describen en el cuadro N° 10.

Cuadro N° 10. Requerimientos específicos para iguanas y cherepos de la familia Iguanidae en el área de alojamiento de crías.

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/ m ² ó m ³	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
IGUANIDAE <i>Norops spp.</i> Anolis verde	10/m ³	Encierros.	1.00 m ³ (1.00 x 1.00 x 1.00 m),	Recipiente o pila para agua y comederos, refugios, troncos, sustrato.
<i>Sceloporus spp.</i> Pichetes, Lagartija corralera	70/m ²	Cajas o terrarios	0.11 m ² (0.38 x 0.30 x 0.18 m)	
	20/m ²	Encierro	1.00 m ² . Altura mínima 1.00 m	Recipiente para agua, comedero, sustrato

Cuadro N° 10. Requerimientos específicos para iguanas y cherepos de la familia Iguanidae en el área de alojamiento de crías.

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/ m ² ó m ³	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
IGUANIDAE <i>Iguana spp.</i> Iguana, <i>Ctenosaura spp.</i> Cola chata Garrobos	20/m ²	Encierros	1.00 m ² Altura Mínima 0.70 m	Recipiente o pila para agua y comederos, refugios, troncos, Sustrato.
<i>Corytophanes spp.</i> Turipaches <i>Basiliscus spp.</i> Gallegos	70/m ²	Cajas terrarios con tapadera y ventilación	0.18 m ² (0.60 x 0.30 x 0.30 m)	Recipiente para agua, comedero, sustrato.

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/ m ² ó m ³	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
	20/m ²	Encierros	25.00 m ² . Altura mínima 0.70 m	Recipiente o pila para agua de 0.16 m ² , Profundidad mínima 0.20 m. Comederos, refugios, troncos, sustrato. Condominios 2.00 m ² Altura mínima 0.60 m con plataformas horizontales distribuidas cada 0.20 m El espacio entre condominios de 1.00 m. El espacio mínimo entre condominios y pared del Encierro de 1.50 m.
	70/m ³	Cajas o terrarios con tapadera y ventilación	0.11 m ² (0.38 x 0.30 x 0.18 m)	Recipiente para agua, comedero, sustrato

5.3.13 Para el manejo de reproductores en cautiverio de lagartijas lucias de la familia Scincidae 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, cajas y terrarios se describen en el cuadro N° 11.

Cuadro N° 11. Requerimientos específicos para lagartijas lucias de la familia Scincidae en el área de reproducción, apareo y postura.

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/ m ² ó m ³	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
SCINCIDAE <i>Eumeces spp.</i> Lagartija de Managua	1.6/m ²	Encierro	5.00 m ² Altura mínima 0.70 m	Pileta para agua de 0.16 m ² . Profundidad mínima 0.08 m. Comederos refugios, sustrato, troncos.
<i>Mabuya spp.</i> <i>Sphenomorphus spp.</i> = (<i>Leilopisma spp.</i>) Lagartijas lucias	4/m ²	Encierro	4.00 m ² , Altura mínima 0.70 m	Pileta para agua de 0.16 m. Profundidad mínimo 0.08 m. Comederos refugios, sustrato, troncos.
	18/m ³	Cajas terrarios con tapadera y ventilación	0.11 m ² (0.38 x 0.30 x 0.18 m)	Recipiente para agua, comedero, sustrato

5.3.14 Para el manejo de crías nacidas en cautiverio de la familia Scincidae se requiere de un área de alojamiento de crías. La densidad máxima de crías o neonatos, tipos de infraestructura, dimensiones mínimas y componentes de encierro, cajas y terrarios se describen en el cuadro N° 12.

Cuadro N° 12. Requerimientos específicos para lagartijas lucias de la familia Scincidae en el área de alojamiento de crías.

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/ m ² ó m ³	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
SCINCIDAE <i>Eumeces spp.</i> Lagartija de Managua	12/m ²	Encierro	1.00 m ² Altura mínima 0.70 m	Recipiente para agua y comederos Refugios, troncos, sustrato.
<i>Mabuya spp.</i> <i>Sphenomorphus spp</i> = (<i>Leiolopisma spp.</i>) Lagartijas lucias	70/m ²	Cajas o terrarios con tapadera y ventilación	0.11 m ² (0.38 x 0.30 x 0.18 m)	Recipiente para agua, comederio, sustrato

5.3.15 Para el manejo de reproductores en cautiverio de lagartijas rayadas de la familia Teiidae se requiere una misma área para la reproducción, apareo y postura. La densidad máxima de individuos, tipos de infraestructura, dimensiones máximas y componentes de los encierros permanentes, cajas y terrarios se describen en el cuadro N° 13.

Cuadro N° 13. Requerimientos específicos para especies de lagartijas rayadas de la familia Teiidae en el área de reproducción, apareo y postura.

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/ m ² ó m ³	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
TEIIDAE <i>Ameiva spp.</i> Ameivas <i>Cnemidophorus spp.</i> Lagartija rayada, azul.	2/m ²	Encierro.	4.00 m ² .Altura Mínima 0.70 m	Pileta para agua de 0.16 m ² . Profundidad mínima 0.08 m. Comederos, refugios, sustrato, troncos.
	18/m ²	Cajas o terrarios con tapadera y ventilación.	0.11 m ² (0.38 x 0.30 x 0.18 m)	Recipiente para agua, comederio, sustrato

5.3.16 Para el manejo de crías nacidas en cautiverio de la familia Teiidae se requiere un área de alojamiento de crías. La densidad máxima de crías o neonatos, tipos de infraestructura, dimensiones mínimas y componentes de encierro, cajas y terrarios se describen en el cuadro N° 14.

Cuadro N° 14. Requerimientos específicos para lagartijas rayadas de la familia Teiidae en el área de alojamiento de crías.

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/ m ² ó m ³	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
TEIIDAE <i>Ameiva spp.</i> Ameivas <i>Cnemidophorus spp.</i> Lagartijas rayada, azul.	12/m ²	Encierro.	1.00 m ² , Altura mínima 0.70 m	Recipiente para agua y comederos Refugios, sustrato, troncos,
	70/m ²	Cajas o terrarios con tapadera y ventilación.	0.11 m ² (0.38 x 0.30 x 0.18 m)	Recipiente para agua, comederio, sustrato

5.3.17 Para el manejo de reproductores en cautiverio de boas y chatillas de la familia **Boidae** se deberá proporcionar una misma área para la reproducción y apareo. La densidad máxima de individuos, tipos de infraestructura, dimensiones máximas y componentes de encierro, se describen en el cuadro N° 15.

Cuadro N° 15. Requerimientos específicos para boas y chatillas de la familia Boidae en el área de reproducción y apareo.

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/ m ² ó m ³	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
BOIDAE <i>Boa spp.</i> Boa <i>Loxocemus spp.</i> Chatilla	0.5/m ²	Encierro.	100.00 m ² , Altura mínima. 2.00 m	Pileta o recipiente para agua 1.00 m de diámetro. Profundidad máxima 0.20 m Refugios, sustrato, troncos o perchas de madera.
	0.90/m ²	Cajas o Terrarios de apareo con tapadera y ventilación.	2.25 m ² (1.50 x 1.50 x 0.70 m)	Recipiente para agua, sustrato.

5.3.18 Para el manejo de crías nacidas en cautiverio de la familia **Boidae** se requiere de un área de nacimientos y alojamiento de crías. La densidad máxima de crías o neonatos, tipos de infraestructura, dimensiones mínimas y componentes de encierro, cajas y terrarios se describen en el cuadro N° 16.

Cuadro N° 16. Requerimientos específicos para boas y chatillas de la familia Boidae en el área de nacimientos y alojamiento de crías.

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/ m ² ó m ³	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
BOIDAE <i>Boa spp.</i> Boas <i>Loxocemus spp.</i> Chatilla	10	Encierros rectangulares o circulares	1.00 m ² , Altura Mínima. 1.00 m	Recipiente para agua, refugios, sustrato, troncos o perchas de madera.
	80	Cajas o Terrarios con tapadera y ventilación.	0.11 m ² (0.38 x 0.30 x 0.18 m)	Recipiente para agua, sustrato.

5.3.19 Para el manejo de reproductores en cautiverio de serpientes de la familia **Colubridae** se requiere una misma área para reproducción, apareo y postura. La densidad máxima de individuos, tipo de infraestructura, dimensiones máximas y componentes de encierro, se describen en el cuadro N° 17.

Cuadro N° 17. Requerimientos específicos para serpientes de la familia Colubridae en el área de reproducción, apareo y postura.

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/ m ² ó m ³	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
<i>Lampropeltis spp.</i> Falso coral	0.5	Encierro.	100.00 m ² , Altura mínima 2.00 m	Recipiente para agua, refugios, sustrato, troncos o perchas de madera.
	8	Cajas, Terrarios con tapadera y ventilación	0.24 m ² (0.60 x 0.40 x 0.40 m)	Recipiente para agua, sustrato

5.3.20 Para el manejo de crías nacidas en cautiverio de la familia Colubridae se requiere de un área de alojamiento de crías. La densidad máxima de crías o neonatos, tipo de infraestructura, dimensiones mínimas y componentes de encierro, cajas y terrarios se describen en el cuadro N° 18.

Cuadro N° 18. Requerimientos específicos para serpientes de la familia Colubridae en el área de alojamiento de crías.

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/ m ² ó m ³	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
COLUBRIDAE <i>Lampropeltis spp.</i> falso coral	12	Encierro.	1.00 m ² , Altura mínima 1.00 m	Recipiente para agua Refugios, sustrato, troncos o Perchas de madera.
	60	Cajas o Terrarios con tapadera y ventilación.	0.11 m ² (0.38 x 0.30 x 0.18 m)	Recipiente para agua, sustrato

5.4. Requerimientos específicos mínimos para la reproducción y crianza de especies de la clase Aves.

5.4.1 Los tipos de infraestructura destinada a la reproducción, apareo y crianza de especies de la Clase Aves deberá estar diseñada de acuerdo a las especificaciones consignadas en el numeral 5.1.

5.4.2 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.

5.4.3 Para la incubación de huevos de manera artificial, se deberá garantizar el funcionamiento permanente de los equipos a utilizar. Para evitar pérdidas por fallas en el fluido eléctrico, deberán contar permanentemente con generadores de emergencia o sistemas alternativos de incubación.

5.4.4 Para el manejo de padrotes en cautiverio de especies de lapas, loras y chocoyos de las familia Psittacidae se requiere un área de socialización. La densidad máxima de individuos, tipos de infraestructura, dimensiones mínimas y componentes de jaulas, se describen en el cuadro N° 19.

Cuadro N° 19. Requerimientos específicos para lapas, loras y chocoyos de la familia Psittacidae en el área de socialización.

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/ m ² ó m ³	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
PSITTACIDAE				
<i>Ara spp.</i>	0.03	Jaula	125 m ³ (5.00 x 5.00 x 5.00 m).	Recipiente para agua y comedero. Árboles, perchas en posición horizontal.
Lapas				20 % de la sección superior y/o costados cubiertos. Refugios y cajas niales.
<i>Amazona spp.</i>	0.09			
Loras, <i>Pionus spp.</i>	0.19			
Cotorras <i>Aratinga spp.</i>	0.28			
Chocoyos				

5.4.5 Para el manejo de padrotes en cautiverio de lapas, loras y chocoyos de la familia Psittacidae y tucanes de la familia Ramphastidae, se requiere un área de reproducción, apareo y postura. La densidad máxima de individuos, tipos de infraestructura, dimensiones mínimas y componentes de jaula, se describen en el cuadro N° 20.

Cuadro N° 20. Requerimientos específicos para lapas, loras y chocoyos de las familias Psittacidae y tucanes de la familia Ramphastidae en el área de reproducción, apareo y postura.

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/ m ² ó m ³	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
PSITTACIDAE				
<i>Ara spp.</i> Lapas	0.12	Jaula	16.2 m ³ , Altura mínima. 4.50 m. Base de la jaula suspendida o sobre soportes.	Recipiente para agua y comedero Perchas en posición horizontal 30 % de la sección superior y/o costados cubiertos. Caja de nido suspendido con puerta para revisión.
<i>Amazona spp.</i> Loras, <i>Pionus spp.</i> Cotorras <i>Aratinga spp.</i> Chocoyos		Jaula	1.00 m ³ , Altura mínima 0.90 m. Altura mínima del suelo a la base de la jaula 1.50 m suspendida o sobre soportes	Recipiente para agua y comedero. Percha en posición horizontal 30 % de la sección superior y/o costados cubiertos Caja de nido suspendido con puerta para revisión.

RAMPHASTIDAE	2	Jaula	1.00 m ² , Altura mínima 0.90 m. Altura Mínima del suelo a la base de la jaula 1.50 m suspendida o sobre soportes	Recipiente para agua y comedero. Percha en posición horizontal 30% de la sección superior y/o costados cubiertos. Cajas de nido suspendido con puerta para revisión
<i>Rhampastus spp</i> <i>Pteroglossus spp</i> Tucanes				

5.4.6 Para el manejo de crías nacidas en cautiverio de lapas, loras y chocoyos de la familia **Psittacidae** y tucanes de la familia **Ramphastidae** se requiere de una misma área de incubación y manejo de crías o neonatos. La densidad máxima de individuos, tipos de infraestructura, dimensiones mínimas y componentes de la instalación se describen en el cuadro N° 21.

Cuadro N° 21. Requerimientos específicos para lapas, loras y chocoyos de la familia Psittacidae y tucanes de la familia Ramphastidae en el área de incubación y manejo de crías o neonatos.

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/m ³	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
PSITTACIDAE		Instalación techada	24.00 m ² Altura mínima de instalación 1.80 m.	Incubadora, Recipientes para alojar neonatos, accesorios de manejo.
<i>Ara spp.</i> Lapas <i>Amazona spp.</i> Loras <i>Pionus spp.</i> Cotorras <i>Aratinga spp.</i> Chocoyos	18	Cajas plásticas u otro material.	0.11 m ² . (0.38 x 0.30 x 0.18 m).	
RAMPHASTIDAE	18			
<i>Rhampastus spp.</i> <i>Pteroglossus spp.</i> Tucanes				

5.4.7 Para el acopio de nuevos individuos y manejo clínico de reproductores en el establecimiento de reproducción y crianza de las especies de lapas, loras y chocoyos de la familia **Psittacidae**, tucanes de la familia **Ramphastidae** se requiere un área de cuarentena. La densidad máxima de individuos, tipo de infraestructura, dimensiones mínimas y componentes de las jaulas, se describen en el cuadro N° 22.

Cuadro N° 22. Requerimientos específicos para lapas, loras y chocoyos de la familia Psittacidae y tucanes de la familia Ramphastidae en el área de cuarentena.

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/m ³	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
PSITTACIDAE		Instalación techada	24.00 m ² , Altura Mínima de Instalación 2.40 m.	Accesorios de manejo.

<i>Ara spp.</i> Lapas	1	Jaula	1.00 m ³ . Altura mínima del suelo a la base de la Jaula 1.50 m suspendida o sobre soportes	Recipiente para agua y comederos. Perchas en posición horizontal
<i>Amazona spp</i> Loras	6			
<i>PIONUS spp</i> Cotorras	10			
<i>Aratinga spp</i> Chocoyos	15			
RAMPHASTIDAE	6			
<i>Rhampastus spp</i> <i>Pteroglossus spp</i> Tucanes				

5.5. Requerimientos específicos mínimos para la reproducción y crianza de especies de la clase Mammalia.

5.5.1 La infraestructura destinada a la reproducción, apareo y crianza de especies de la clase Mammalia deberá estar diseñada de acuerdo a las especificaciones consignadas en el numeral 5.1.

5.5.2 Para el manejo de reproductores en cautiverio de especímenes de venados de la familia Cervidae, especie *Odocoileus virginianus* y *Mazama americana*, se requiere para cada especie, un área para la reproducción y apareo. La densidad máxima de individuos, tipos de infraestructura, dimensiones mínimas y componentes de encierro o jaulas, se describen en el cuadro N° 23.

Cuadro N° 23. Requerimientos específicos para venados, de la familia Cervidae, especies *Odocoileus virginianus* y *Mazama americana* en el área de reproducción y apareo.

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/m ²	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
CERVIDAE				
<i>Odocoileus virginianus</i> Venado cola blanca	0.03	Encierro rectangular o circular	100.00 m ² . Altura mínima 2.00 m	Pileta para agua. Profundidad mínima 0.40 m. Comederos, refugios, árboles.
<i>Mazama americana</i> Venado cabro, puco				

5.5.3 Para el manejo en cautiverio de hembras preñadas de la familia Cervidae, se requieren de áreas individuales de partos. La densidad máxima de individuos, tipos de infraestructura, dimensiones mínimas y componentes de encierro y/o jaulas, se describen en el cuadro N° 24.

Cuadro N° 24. Requerimientos específicos para venados, de la familia Cervidae, especie *Odocoileus virginianus* y *Mazama americana* en el área de partos.

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/m ²	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
CERVIDAE				
<i>Odocoileus virginianus</i> Venado cola blanca	0.25	Encierro o jaula rectangular o circular	4.00 m ² , Altura Mínima 2.00 m	Pileta para agua. Profundidad mínima 0.15 m. Comederos, refugios.
<i>Mazama americana</i> Venado cabro, puco				

5.5.4 Para el manejo de crías nacidas en cautiverio de venados de la familia Cervidae, especie *Odocoileus virginianus* y *Mazama americana*, se requiere para cada especie, áreas independientes de alojamiento de crías, posterior al destete. La densidad máxima de crías o cervatillos, tipo de infraestructura, dimensiones mínimas, así como los componentes de encierro, cuyo detalle se describen en el cuadro N° 25.

Cuadro N° 25. Requerimientos específicos para venados, de la familia Cervidae, especies *Odocoileus virginianus* y *Mazama americana* en el área de alojamiento de crías

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/m ²	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
CERVIDAE				
<i>Odocoileus virginianus</i> Venado cola blanca	1	Encierro	4.00 m, Altura mínima 2.00 m	Pileta para agua. Profundidad Mínima 0.15 m. Comederos, refugios.
<i>Mazama americana</i> Venado cabro, puco	1			

5.5.5 Para el manejo de reproductores en cautiverio de guardatinaja, familia Agoutidae, especie *Agouti paca*, se requiere una misma área de reproducción y apareo. La densidad máxima de individuos, proporción de sexos, tipos de infraestructura, dimensiones mínimas y componentes de encierro o jaulas, se describen en el cuadro N° 26.

Cuadro N° 26. Requerimientos específicos para guardatinaja, familia Agoutidae, especie *Agouti paca* en el área de reproducción y apareo.

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/m ²	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
AGOUTIDAE				
<i>Agouti paca</i> Guardatinaja	1	Encierro.	4.00 m, Altura mínima 1.50 m	Pileta para agua. Profundidad Mínima. 0.15 m. Comederos, refugios

5.5.6 Para el manejo en cautiverio de hembras preñadas de guardatinaja de la familia Agoutidae, se requieren de áreas individuales de partos. La densidad máxima de especímenes, tipos de infraestructura, dimensiones mínimas y componentes de encierro y/o jaulas, se describen en el cuadro N° 27.

Cuadro N° 27. Requerimientos específicos para guardatinaja, familia Agoutidae, especie *Agouti paca* en el área de partos.

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/m²	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
AGOUTIDAE				
<i>Agouti paca</i> Guardatinaja	0.5	Encierro	2.00 m², Altura mínima 1.50 m	Pileta para agua. Profundidad mínima 0.15 m Comederos, refugios
	1	Jaula	1.00 m². Altura mínima 0.50 m	Recipiente para agua y comedero

5.5.7 Para el manejo de crías nacidas en cautiverio de guardatinaja de la familia Agoutidae, especie *Agouti paca*, se requiere de áreas de alojamiento de crías, posterior al destete. La densidad máxima de crías o neonatos, tipo de infraestructura, dimensiones mínimas, así como los componentes de encierro, se describen en el cuadro N° 28.

Cuadro N° 28. Requerimientos específicos para guardatinaja, familia Agoutidae, especie *Agouti paca* en el área de alojamiento y manejo de crías

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE, NOMBRE COMUN	DENSIDAD MAXIMA individuos/m²	TIPOS	DIMENSIONES MINIMAS REQUERIDAS	COMPONENTES MINIMOS
AGOUTIDAE				
<i>Agouti paca</i> Guardatinaja	2	Encierro	2.00 m ó 1.60 m de diámetro Altura Mínima 1.50	Pileta para agua de 0.16 m² ó 0.45 m de diámetro. Profundidad mínima 0.15 m. Comederos, refugios.
	2	Jaula	1.00 m². Altura mínima 0.50 m	Recipiente para agua y comedero

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 Cautiverio de fauna silvestre viva, cuyas actividades son reguladas mediante esta norma técnica, deberán cumplir con las disposiciones administrativas de control establecidas por el ente regulador, 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 abreviar 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 la 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, Dermoscopia, Dirofilaria, 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, metales pesados y físico químico del agua cada cuatro meses, a excepción de pesticidas y metales pesados que pueden hacerse una vez al año.

6.9.3. Hacer análisis de Aflatoxinas (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 bacteriológico 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, pisos, 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.