

Programa de Conservación de la Tortuga Arrau



Estrategia Nacional para la Conservación de la Diversidad Biológica

Línea Estratégica N° 2

Conservación de especies amenazadas



“Garantizar la preservación de especies amenazadas, utilizando técnicas de manejo que incluyan la reintroducción, el traslado de especies, y el seguimiento de los programas, así como la incorporación de centros de conservación *ex situ*.”



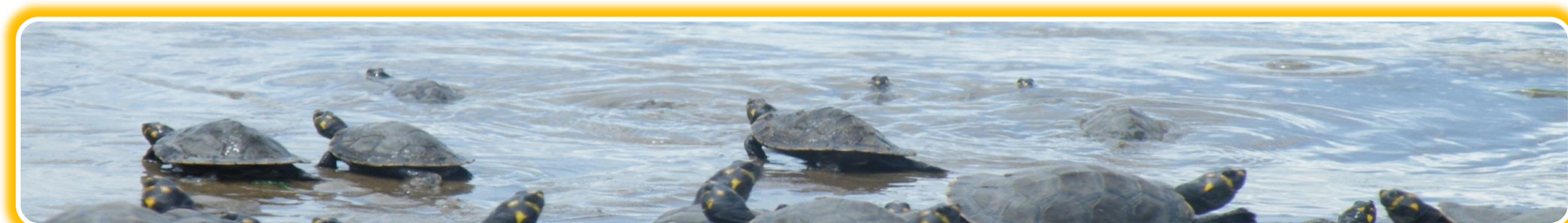
OBJETIVO GENERAL.

Proteger y fomentar las poblaciones silvestres de tortuga arrau mediante técnicas de manejo *in situ* y *ex situ* con el fin de aumentar su abundancia poblacional.



OBJETIVO ESPECIFICOS

1. Realizar una guardería efectiva de las poblaciones reproductoras de tortuga arrau.
2. Realizar acciones de manejo *"in situ"*.
 - Estimación el tamaño efectivo de la población de hembras reproductoras (conteo de nidos).
 - Determinación de parámetros de anidación.
 - Trasplante de nidos con riesgo de inundación.
 - Estimación de índices de abundancia relativa (hembras asoleándose).
 - Determinar la estructura de tallas de la población reproductora (marcado y toma de datos morfométricos de las hembras reproductoras).
3. Efectuar acciones de manejo *"ex situ"*.
 - Cría en cautiverio.
 - Reforzamiento demográfico de las poblaciones silvestres.
 - Realizar el seguimiento de los ejemplares liberados.
4. Evaluar la efectividad real de las acciones de manejo mediante indicadores.
5. Promover la participación de las comunidades locales, capacitándolos e incorporándolas en las diversas fases de la conservación de la especie y generando fuentes de empleo.





**Refugio de Fauna Silvestre y Zona
Protectora de la Tortuga Arrau**

El Refugio de Fauna Silvestre y Zona Protectora de la Tortuga Arrau, se ubica en el río Orinoco medio, jurisdicción de los Municipios Pedro Camejo (Apure) y Cedeño (Bolívar).

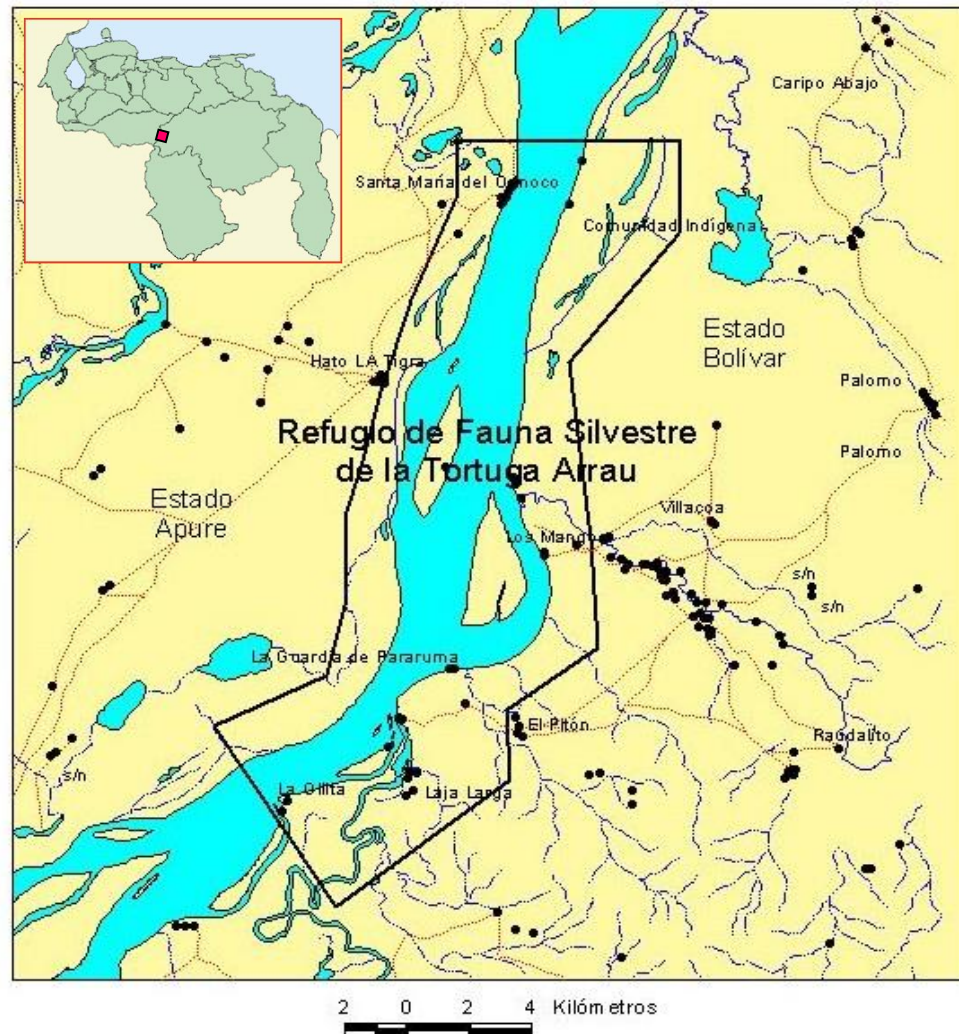
Decretado el 07 de junio de 1989, dentro de sus límites se encuentran los bancos de arena y playas donde se conoce que esta especie ha desovado desde épocas coloniales y que actualmente constituyen la única área reproductiva en el Orinoco donde desova en forma masiva.

Originalmente contemplaba la protección de las islas Pararuma, del Medio, Playita, Cuba, Ramonera y Loros, así como las que pudieran aparecer dentro de sus límites.

El Refugio comprende el cauce del río Orinoco y una faja de 50 metros desde sus márgenes y su Zona Protectora incluye las franjas de terreno coordenadas en su decreto de creación, alcanzando un total de 17.431 hectáreas (7.575 de superficie acuática y 9.856 de Zona Protectora, cubriendo 24 km de longitud de río Orinoco.



Refugio de Fauna Silvestre y Zona Protectora de la **TORTUGA ARRAU**





A partir del año 2008 el programa extendió sus acciones a otras áreas de la distribución de esta especie como Brazo Casiquiare en la Comunidad Momoni, estado Amazonas y los ríos Suripá y Anaro, estado Barinas.

Adicionalmente ese año las acciones de conservación se extendieron a las otras especies del género *Podocnemis* spp.

- RFSZPTA (*P. expansa* y *P. unifilis*)
- Brazo Casiquiare (*P. expansa*, *P. unifilis* y *P. erythrocephala*)
- Suripá y Anaro (*P. expansa* y *P. unifilis*)

En 2014 se iniciaron actividades en Caño Igües, estado Portuguesa.

- (*P. unifilis* y *P. vogli*)



ACCIONES DE GUARDERÍA



Puestos de control



Recorridos fluviales y terrestres



Fiscalización de embarcaciones



Guardería en las playas

ACCIONES DE MANEJO IN SITU Y EX SITU



Trasplante de nidadas



Rescate de tortuguillos



Cría en cautiverio



Liberación al medio silvestre



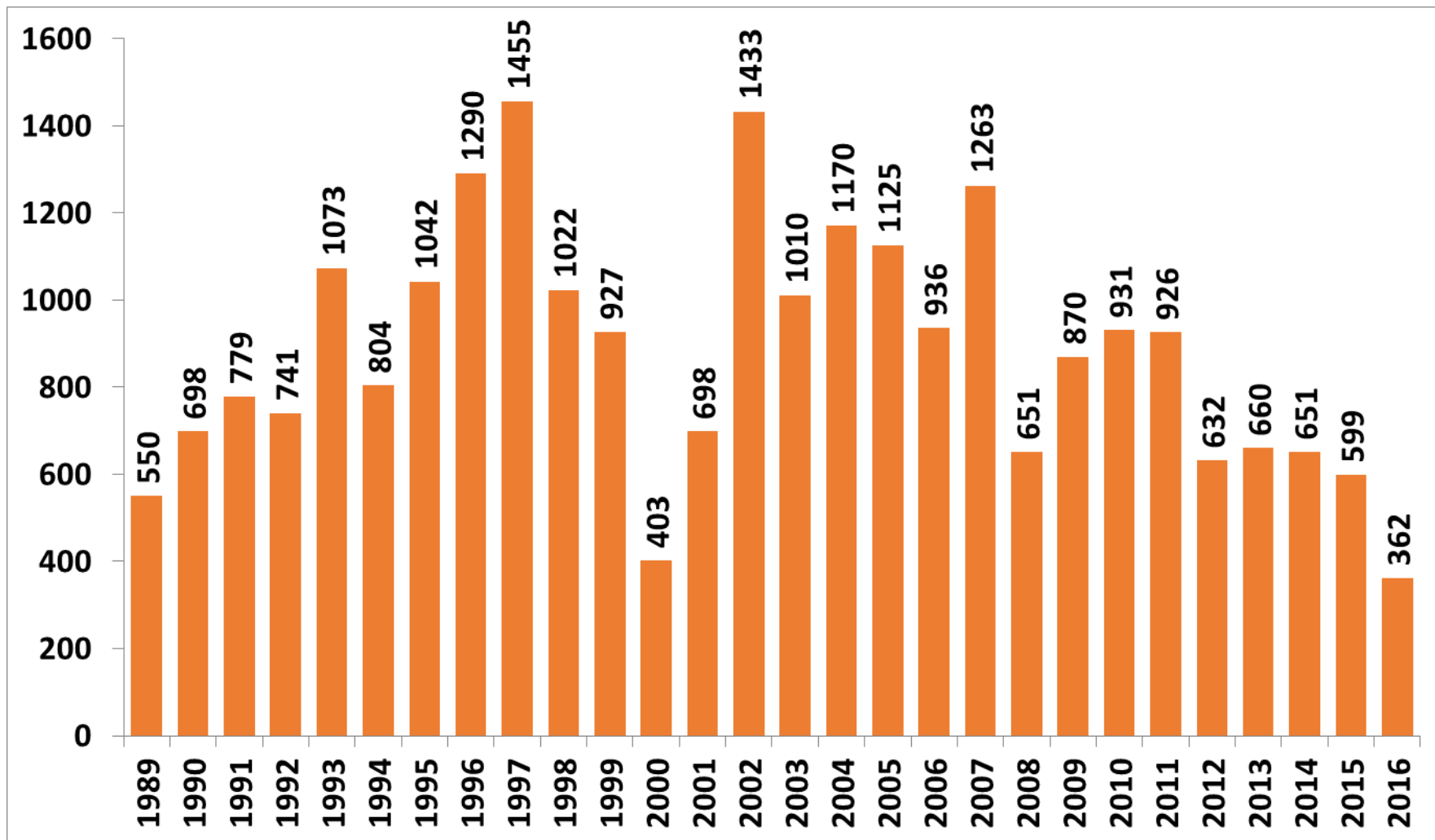
TRANSPLANTE DE NIDADAS



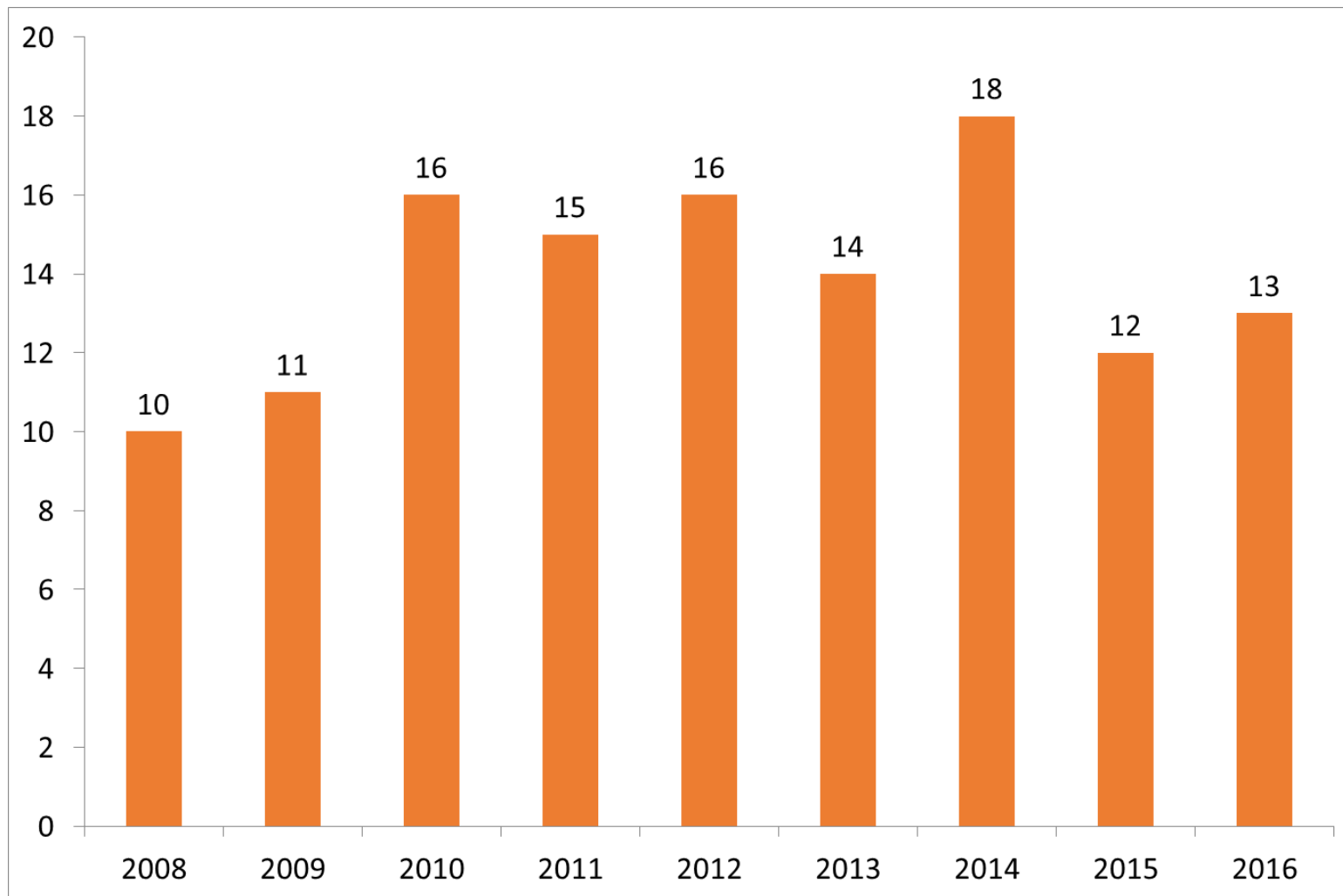
ESTIMACIÓN TAMAÑO POBLACIONAL DE HEMBRAS REPRODUCTORAS Y TOMA DE DATOS MORFOMÉTRICOS



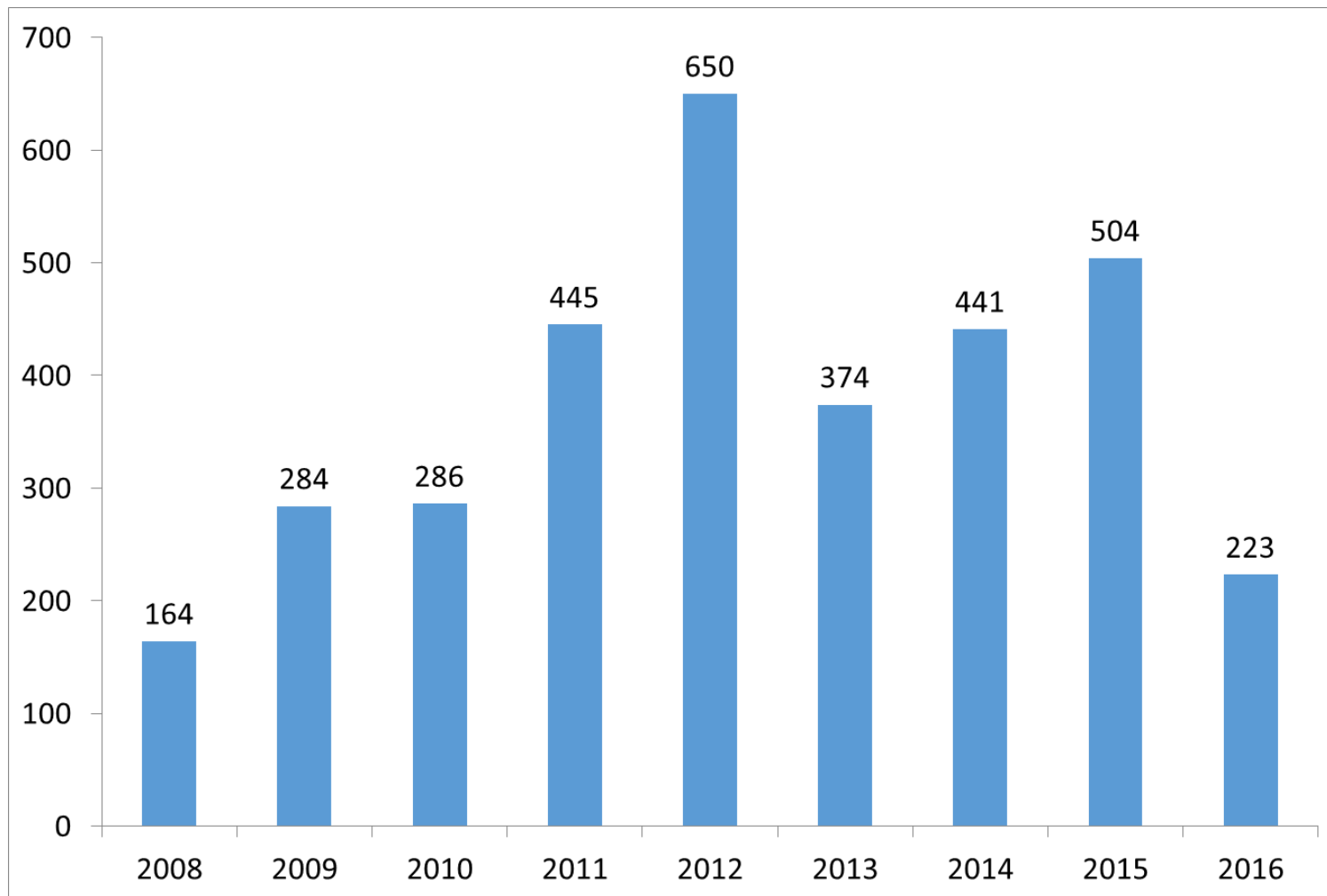
Nidos de arrau en el RFSZPTA



Nidos de arrau en el Río Suripá



Nidos de terecay en el Río Suripá



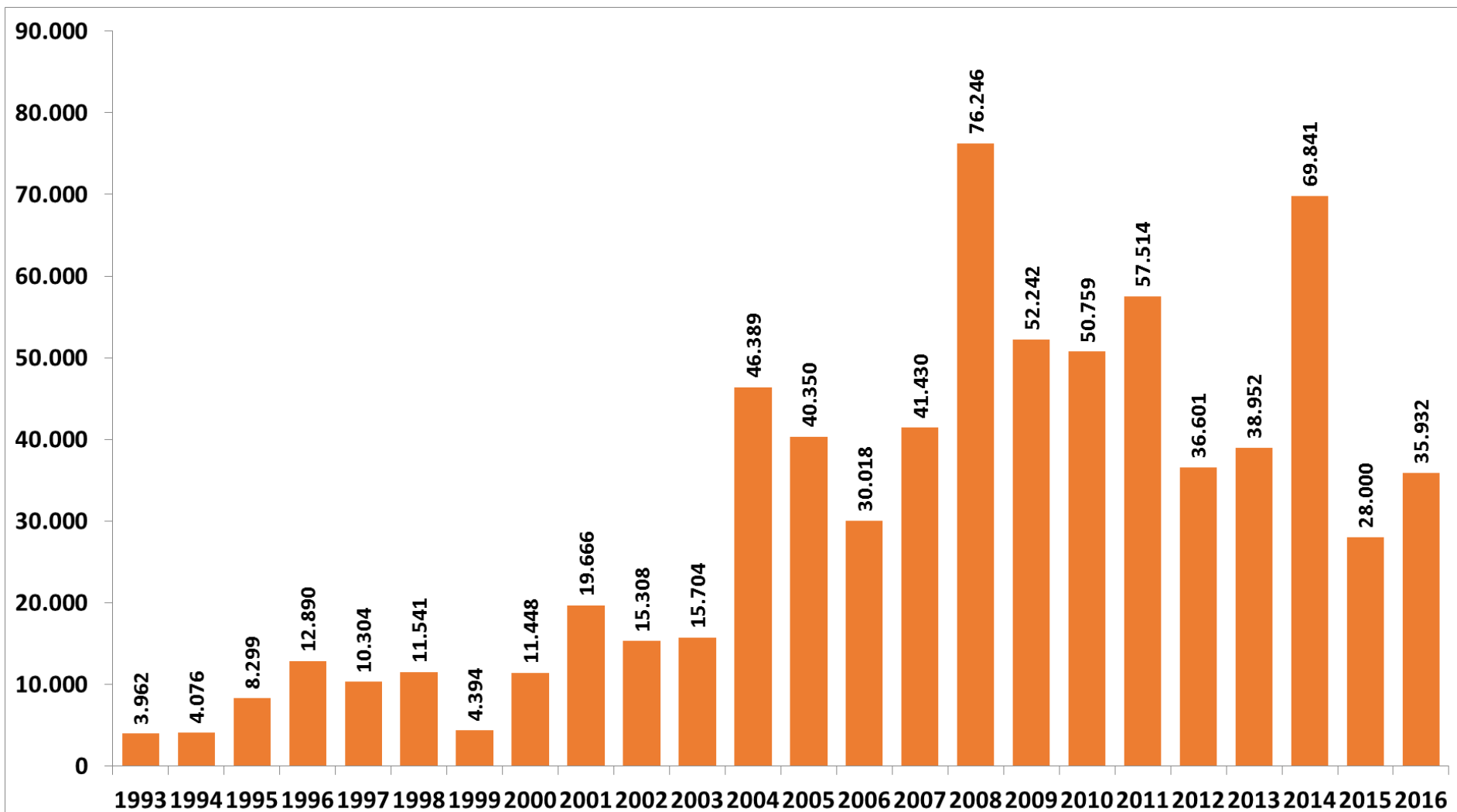


CRIA EN CAUTIVERIO

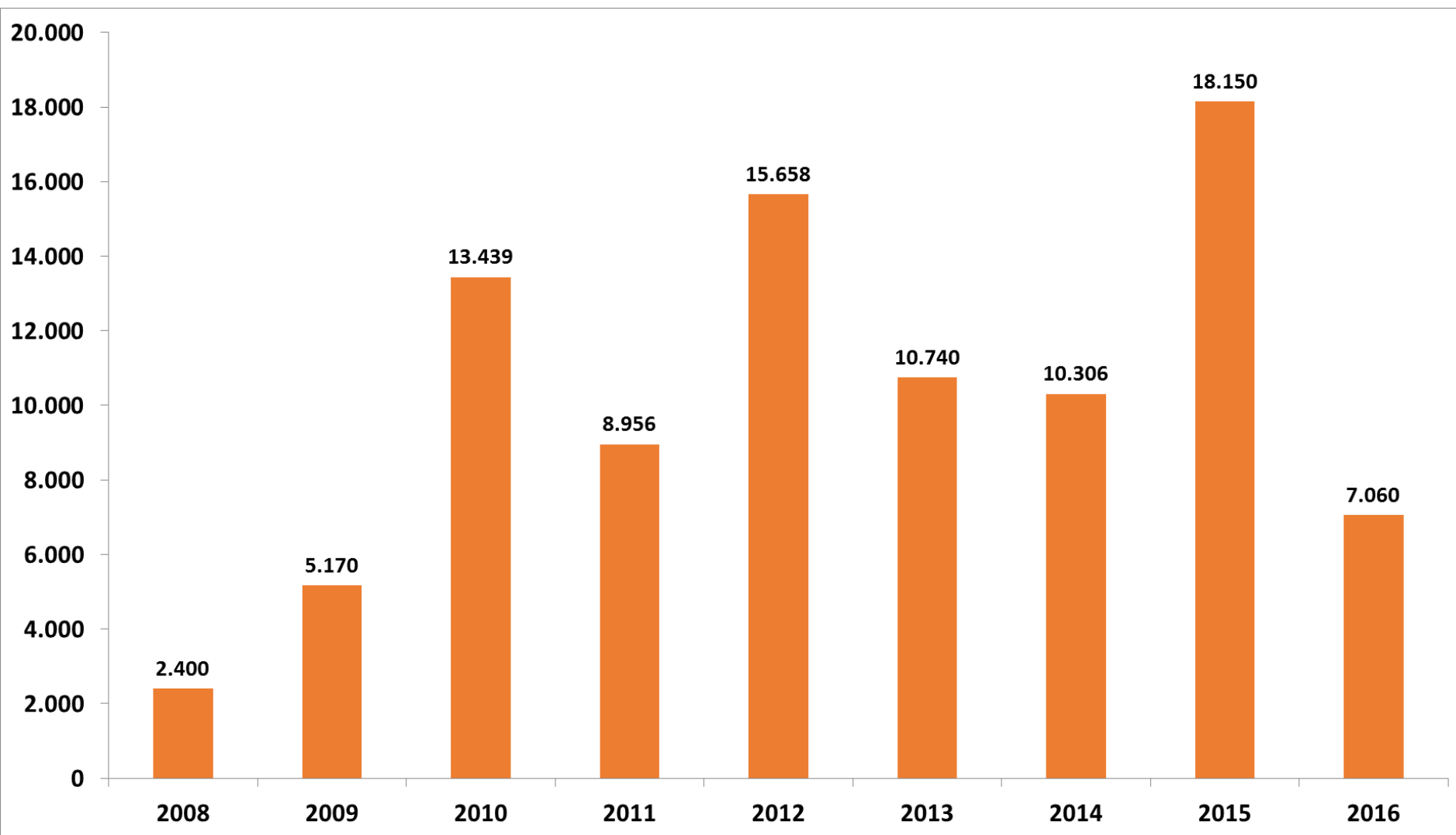




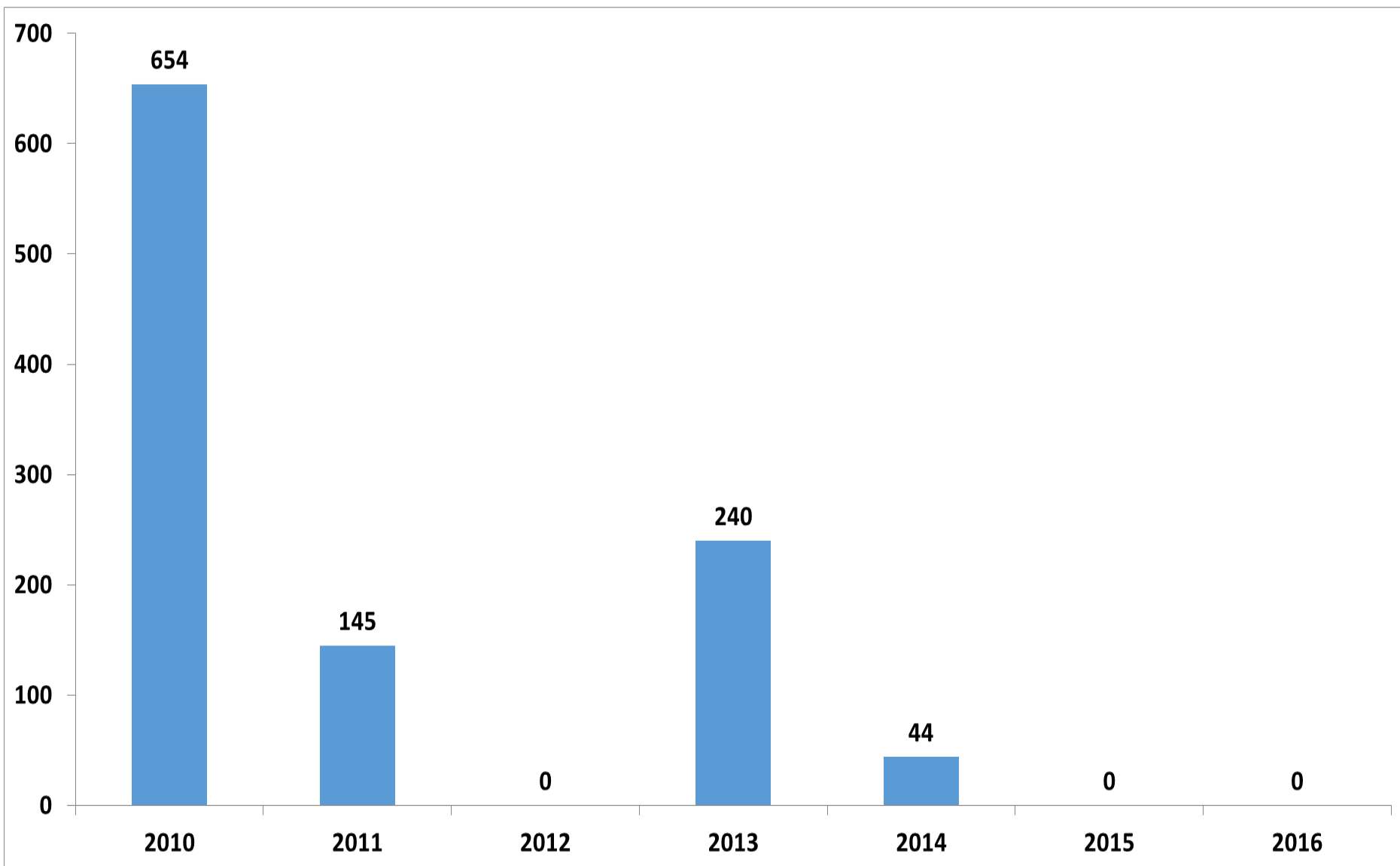
Ejemplares de arrau criados en cautiverio y liberados a nivel nacional Todos los zoocriaderos todas las localidades



Ejemplares de terecay criados en cautiverio y liberados a nivel nacional Todos los zocriaderos todas las localidades



Ejemplares de chipiro criados en cautiverio y liberados Brazo Casiquiare



ACCIONES DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA



Charlas a los pobladores locales



Talleres de capacitación



Charlas en las escuelas



Talleres de actualización a la GNB

NECESIDADES DE INVESTIGACIÓN

LÍNEA 1.

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

Establecer los mecanismos, herramientas y procesos que promuevan la investigación y garanticen el acceso al conocimiento para la ejecución y seguimiento de la Estrategia Nacional para la Conservación de la Diversidad Biológica.

Esta línea estratégica plantea que las prioridades de investigación deben partir desde las necesidades reales de conservación o de información para la gestión y la toma de decisiones a todos los niveles, impulsando la investigación y la sistematización de la información.

NECESIDADES DE INVESTIGACIÓN PARA LA GESTIÓN.

Comparar las necesidades de investigación con la información existente e identificar los vacíos de información.

- **Catálogo de publicaciones científicas sobre las especies.**
- **Aspectos menos tratados en la investigación pero de importancia para la gestión.**

Estimación periódica de la abundancia y tendencias de las principales poblaciones a fin de observar el efecto de los programas de conservación.

- **Realizar censos poblacionales en áreas de importancia estratégica para las especies.**
- **Estimar el potencial reproductivo de las poblaciones mediante la búsqueda y ubicación geográfica de nidos.**
- **Evaluar los índices de eclosión de huevos durante la época de nacimiento.**
- **Evaluar la cantidad y calidad del hábitat de anidación y sus implicaciones en el potencial reproductivo de las poblaciones.**

Seguimiento de los animales liberados en localidades específicas:

- **Determinar la supervivencia de los ejemplares liberados, mediante el método de captura-recaptura.**
- **Estudios de telemetría de ejemplares reproductores o juveniles liberados.**
- **Evaluar dicha información con miras a optimizar la estrategia de protección y fortalecimiento de poblaciones.**

NECESIDADES DE INVESTIGACIÓN PARA LA GESTIÓN.

Mejoramiento de la cría en cautiverio en zocriaderos conservacionistas:

- **Evaluar la capacidad operacional en el funcionamiento de los zocriaderos.**
- **Establecer experimentalmente las condiciones óptimas de cría, tanto desde el punto de vista biológico como veterinario.**
- **Evaluación y tratamiento de patologías que afectan la cría en cautiverio.**

Manejo de individuos en zoológicos con fines de reproducción:

- **Determinar la potencialidad de los zoológicos como centros de investigación y conservación *ex situ* para estas especies.**
- **Definir aspectos nutricionales y de manejo para optimizar la reproducción en zoológicos.**

Evaluación del comercio ilegal de estas especies.

- **Evaluar la presión ilegal de caza.**
- **Evaluar la oferta y demanda en mercados rurales y ciudadanos.**
- **¿Alternativas?**

ÁREAS DE IMPORTANCIA ESTRATÉGICA PARA EL GENERO *Podocnemis* spp

Río Orinoco (RFSZPTA).

Caño Casiquiare.

Río Capanaparo.

Río Cinaruco.

Río Aguaro.

Río Guariquito.

Río Mocapra.

Río Suripá.

Río Anaro

Caño Igües

Río Caura

Río Cuchivero

Río Ventuari

El fundamento de la conservación es la evidencia científica. Sin embargo una mayor capacidad tecnológica y mayor cantidad de datos no necesariamente conducen a mejores decisiones de conservación.

Para definir éxito en los programas de reintroducción o reforzamiento se deben cumplir al menos dos resultados: 1) producir poblaciones viables y 2) que las poblaciones alcancen su fase de regulación densodependiente.

Conjuntamente se debe evaluar el impacto antrópico en el alcance de esos resultados e integrarlo al conocimiento biológico para el manejo de las especies.



La biología de la conservación es por definición una ciencia aplicada a proporcionar información para una conservación efectiva.

Para que se ponga en práctica a través de la gestión, definición de políticas y legislación regulatoria, la investigación debe alinearse con las necesidades de la administración y otros entes de la sociedad civil que acometen en el campo las acciones de conservación.

Como contrapartida los implementadores prácticos de las acciones de conservación deben definir sus necesidades de información y en lo posible financiar dichos estudios.





w w w . m i n e a . g o b . v e