

## Protocolo de preparación de ejemplares de peces para su conservación en colecciones de historia natural

### Procesamiento de muestras en el campo

- Fijación de las muestras
  - Los ejemplares deben ser sumergidos inmediatamente después de su captura, en un recipiente amplio conteniendo un volumen adecuado de solución de Formol al 10% de concentración. Por lo general esta solución se prepara a partir de una solución comercial al 40% (requiriendo diluir una parte de formol por nueve partes de agua). Dependiendo de la talla de los ejemplares, deben permanecer un mínimo de 48 horas en el caso de ejemplares pequeños (menores de 15 cm de longitud), hasta una semana para el caso de ejemplares de tallas mayores. También es recomendable para el caso de ejemplares mayores de 20 cm de longitud, practicar una incisión corta (no mayor de 3 cm) en la cavidad abdominal, en el costado derecho del ejemplar, utilizando para ello una tijera aguda o bisturí y cuidando de no perforar el tracto digestivo u otros órganos. Esto permite que el formol pueda permear eficientemente al interior del ejemplar, asegurando la adecuada fijación de los órganos internos.
- Registro fotográfico
  - Es recomendable en la medida de lo posible, fotografiar los ejemplares en el campo, a fin de registrar los patrones de coloración en vivo, así como para tener un registro preliminar de las especies capturadas en una misma estación o localidad de muestreo.
- Etiquetación
  - Todos los ejemplares provenientes de una misma estación o localidad de muestreo deben estar acompañados por una etiqueta donde se registren todos los datos de colecta:

#### 1. Localidad geográfica

Sede Principal: Calle 28A#15-09 Bogotá, D.C., Colombia | PBX: (57)(1) 3202767 | NIT 820000142-2



- Departamento; Parque Nacional Natural; Municipio; Vereda; nombre del río, quebrada o caño; nombres de referencias geográficas locales.
  - Sistema hidrográfico
  - Coordenadas geográficas
  - Datos sobre el ambiente (hábitat, tipo de sustrato, vegetación ribereña y subacuática, transparencia del cuerpo de agua, temperatura, oxígeno disuelto, pH, conductividad, entre otros)
  - Fecha y hora
  - Nombre de los colectores
2. Deben usarse etiquetas de papel o cartulina resistentes al agua y marcadores de punta fina de tinta negra indeleble, rapidógrafos con tinta china negra o lápices de grafito.
3. Paralelamente toda la información de las etiquetas debe estar respaldada en una libreta o bitácora de campo de los investigadores o colectores participantes.

### Transporte de las muestras

- Protegidas del calor y la luz solar
  - Los ejemplares correspondientes a una muestra (misma localidad, fecha y hora de captura) se guardan junto con su respectiva etiqueta de datos de captura en bolsas plásticas transparentes gruesas, las cuales son anudadas y almacenadas en cajas plásticas cubiertas o recipientes plásticos opacos con tapas herméticas de presión o de rosca, tipo caneca.
  - Una vez en el laboratorio, las muestras se pueden colocar en frascos de vidrio o recipientes plásticos de mayor tamaño y con cierre hermético, cuidando siempre que estén protegidas de la luz solar y de temperaturas elevadas y reemplazando la solución de formol por una nueva, en el caso de que no se haya completado el tiempo mínimo recomendado para la fijación de los ejemplares.



- En este punto es aconsejable realizar fotografías de los ejemplares, si no fue posible hacerlo directamente en el campo, ya que los ejemplares con poco tiempo de permanencia en la solución de formol, aún conservan en gran medida el patrón de coloración en vivo.

### Procesamiento de las muestras en el laboratorio

- Separación de ejemplares de cada muestra por morfotipos.
- Ubicación de cada morfotipo en un frasco de vidrio transparente de tamaño apropiado, con rosca continua y tapa plástica ó metálica de cierre (no de presión).
- Elaboración de etiquetas nuevas con la información de colecta para cada muestra.
- Preservación en alcohol etílico al 70% de concentración.
- Si las muestras van a permanecer por largo tiempo en formol (en caso de no disponer de alcohol), se debe adicionar bórax para evitar el endurecimiento de los tejidos blandos y decalcificación del tejido óseo.
- Identificación taxonómica de morfotipos con la utilización de diversos recursos bibliográficos:
  - Claves taxonómicas de identificación a varios niveles (orden, familia, género y especie).
  - Revisiones taxonómicas y sistemáticas.
  - Descripciones originales y redescrpciones de especies.
  - Listados de especies.

