

## PROTOCOLO PARA EL INGRESO DE MATERIAL PALEONTOLÓGICO AL MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL

Santiago, junio 2023

### I. INTRODUCCIÓN

El protocolo para el “Manejo de Colecciones y Sistemas de Inventario, año 2018” aprobado mediante REX 713 del 2018, del Servicio Nacional del Patrimonio Cultural se establece que *“los museos del SNPC deberán procurar desarrollar un sistema estandarizado de manejo de sus colecciones de objetos naturales, considerando los avances que en estas materias se han realizado hasta el presente”* y que *“es responsabilidad de cada museo mantener actualizada la información de las colecciones que custodian, sea en forma permanente o temporal, tanto para su control interno como para el manejo eficiente de sus colecciones”*.

El objetivo de este documento es establecer criterios mínimos para el adecuado almacenamiento del material paleontológico excavado, y de toda la información relacionada a su hallazgo, de forma de poder favorecer un apropiado manejo y conservación de estas colecciones en el depósito del MNHN.

Los materiales, que lleguen al museo, deben ser preparados para su embalaje, removiendo el exceso de matriz rocosa que contiene al objeto, mediante la técnica de preparación más apropiada. A su vez, se deberán realizar, previo al embalaje, aquellas acciones de conservación preventivas que aseguren el bienestar del objeto durante el proceso de embalado y posterior traslado al depósito de colecciones.

### II. MARCAJE DE PIEZAS

Cada objeto o lote deberá contar con número de campo propio que lo identifique, el cual deberá estar debidamente indicado junto a cada objeto o lote, en una etiqueta escrita con tinta indeleble. Las especificaciones de las siglas utilizadas deberán quedar plasmadas en la documentación que el/la investigador(a) responsable entregará al MNHN, para asociar fácilmente el objeto o lote a sus datos.

### III. EMBALAJE INTERNO

El formato del embalaje debe ajustarse al tamaño de los objetos o lotes que contiene.

Los materiales utilizados para la fabricación de los contenedores deben ser apropiados para resistir el peso de los objetos o lotes que se resguardan.

Se recomienda utilizar espuma de polietileno expandido para fabricar bandejas a medida de los objetos, con cubierta de tela de fibra de polietileno (Tyvek). Para amortiguar, puede utilizarse napa sintética enfundada con Tyvek. para evitar el contacto directo de los objetos con las paredes y la cubierta del contenedor, también se pueden utilizar sistemas de cintas espiga que permiten fijar el objeto en su sitio, y evitar su movimiento durante el traslado.

Para objetos pequeños se aconseja utilizar bolsas de polietileno cerradas, proporcionales a su tamaño. Se recomienda la individualización del material (un objeto por bolsa) para evitar el roce y su desgaste. Las bolsas no deben ser herméticas, para evitar la posible proliferación de hongos u otros microorganismos.

Para objetos muy pequeños (menos de 5 mm) se deberá utilizar un embalaje rígido como tubos Eppendorf o cápsulas de Petri acrílicas con algún material que amortigüe como algodón, ethafoam cubierto por tyvek.

Para muestras para microscopía montadas en portaobjetos se deberá considerar contenedores ranurados que garanticen el distanciamiento de las muestras.

No se empleará papel de aluminio para el embalaje de piezas o muestras.

Todos los contenedores deben estar adecuadamente etiquetados en una parte visible, y cada contenedor deberá poseer un número de identificación propio.

#### IV. EMBALAJE EXTERNO

Todo el material embalado en sus respectivas bolsas, bandejas, frascos u otro, deberá ser incorporado a cajas de cartón corrugado doble 30 C. Existen dos tamaños de caja que se adaptan a los espacios de la estantería metálica del área:

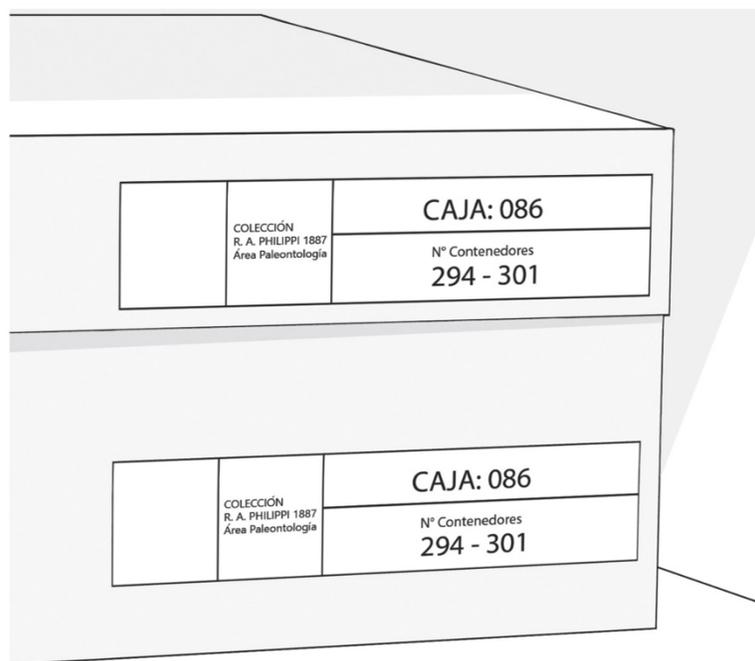
A.) 41 cm de largo x 30 cm de ancho y 15 cm de altura. Las tapas deberán contar con una solapa de 3 pulgadas (ver imagen, a continuación).

B.) 20 cm de largo x 30 cm de ancho y 15 cm de altura. Las tapas deberán contar con una solapa de 3 pulgadas.

Las cajas deben ser de fondo rígido, no cajas con fondo de aleta, y para su armado se evitará el uso de corchetes, prefiriendo el empleo de adhesivo termofundible 3M o equivalente. Cada caja deberá incluir una tapa superior embutida. Se podrá reforzar externamente las esquinas con papel engomado.

el peso máximo de las cajas no deberá superar los 20 kg. El orden de llenado de las cajas se hará según el volumen y peso de los ejemplares, al fondo los mayores y/o pesados y más arriba los pequeños y/o livianos.

Para la entrega de volúmenes superiores, la forma de entrega deberá ser consensuada con los funcionarios del Área Paleontología del museo. Los objetos de gran tamaño o sobre 10 kg deberán contar con un embalaje diseñado especialmente para facilitar su movilidad, como cajas de madera u otro material resistente, con sistema de ruedas y frenos, bases para transpaleta, o con manillas laterales, etc. Tal embalaje deberá ser consensuado entre las partes antes de su aplicación y será evaluado caso a caso.



**Figura 1.** Ejemplo de caja externa (Fuente: CMN, 2018)

## V. ETIQUETAS

La información de la etiqueta debe dar cuenta del contenido y su información contextual.

El contenido de las etiquetas debe ser legible a simple vista, estar escrito con tinta indeleble, y protegido de la humedad o roces (por ejemplo, cubierto por plástico).

El tamaño de la etiqueta de la caja será de 15 x 13 cm.

Las etiquetas deberán estar protegidas con fundas de polietileno, estar duplicadas y ubicadas en dos caras diferentes de la caja.

Cada caja debe estar numerada del 1 en adelante. Este número debe ser fácilmente reconocible, por lo que debe ser de mayor tamaño y tal vez en otro color al del resto de la etiqueta. A modo de

recomendación, es bueno considerar poner etiquetas indicando cuando la caja contiene material muy delicado o pesado.

Si bien el tamaño de las etiquetas que acompañan al material puede variar, la que se usa regularmente, en el Área Paleontología del MNHN, es la que se indica en la imagen b. y que tiene las siguientes dimensiones: 7,5 x ,5,5 cm.

ÁREA PALEONTOLOGÍA- VERTEBRADOS	
 <p>Museo Nacional <b>de Historia Natural Chile</b></p>	Colección: XXXXXXXX
N° Contenedor General  <b>XXX</b>	N° Contenedor Colección  <b>XXX</b>
N° de catálogo- Id. Taxonómica  SGO.PV. XXXXXXXX - <i>Carcharodon carcharias</i> SGO.PV. XXXXXXXX - <i>Carcharodon carcharias</i>	

ÁREA PALEONTOLOGÍA- INVERTEBRADOS	
 <p>Museo Nacional <b>de Historia Natural Chile</b></p>	Colección: XXXXXXXX
N° Contenedor General  <b>XXX</b>	N° Contenedor Colección  <b>XXX</b>
N° de catálogo- Id. Taxonómica  SGO.PI. XXXXXXXX - <i>Neospirifer condor</i> SGO.PI. XXXXXXXX - <i>Neospirifer sp.</i>	

**Figura 2.** Ejemplo de etiquetas externas de caja contenedora



**Figura 3.** Ejemplo de etiqueta de objeto

#### VI. ENTREGA AL MNHN

Se deberá coordinar, con el MNHN, la fecha de entrega del material con al menos una semana de anticipación. Para la elaboración del acta de recepción deberá remitir con la debida antelación los siguientes datos:

- a. Número total de cajas (detallando si hay cajas de tamaños especiales)
- b. Número total de piezas
- c. Nombre y ubicación del proyecto
- d. Nombre del titular del permiso de prospección y/o excavación paleontológica
- e. N° de ORD del CMN de otorgamiento de permiso paleontológico
- f. Copia del documento del CMN en que se designa al MNHN como depositario del material
- g. Nombre y cargo de quien hace la entrega.

Al momento de la entrega del material embalado al MNHN se deberá incluir copia (física y digital) de la documentación asociada a los trabajos de excavación: informes, documento de autorización del CMN, libretas de campo, fotografías, filmaciones, planos, etc.

Además, deberán entregarse fichas de registro de los objetos, incluyendo como datos mínimos:

A d m i n i s t r a t i v o s	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Procedencia del bien: Excavación/recolecta en superficie</li> <li>b. Nombre del Proyecto: según permiso CMN</li> <li>c. N° de campo: otorgado por la persona responsable del proyecto</li> <li>d. N° de caja: según embalaje</li> <li>e. Legatario: Titular del permiso</li> </ul>
G e o g r á f i c o s	<ul style="list-style-type: none"> <li>f. Región</li> <li>g. Localidad</li> <li>h. Coordenadas</li> <li>i. Unidad geológica</li> <li>j. Edad</li> </ul>
T a x o n ó m i c o s	<ul style="list-style-type: none"> <li>k. Phylum</li> <li>l. Clase</li> <li>m. Orden</li> <li>n. Familia</li> <li>o. Género</li> <li>p. Especie</li> <li>q. Determinador</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>r. Fotografía con escala</li> </ul>

h. En dependencias del MNHN se hará revisión del número total de cajas y se procederá a firmar por las partes el acta de entrega, que será en número de dos, una para el interesado y otra copia para el MNHN. En caso de que no coincida parte de la entrega con el documento ejecutado, se procederá a dejar la debida nota en el acta, hasta que se solucione la discrepancia y se genere un acta definitiva.