


**EMBALAJE, TRANSPORTE Y
PRESERVACIÓN**
CÓDIGO

PIP-11

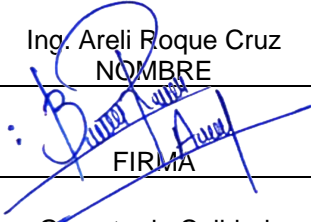
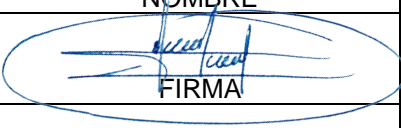
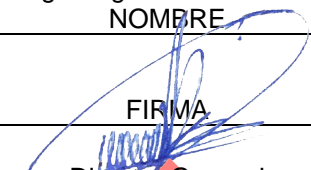
REVISIÓN

02

EMISIÓN

25.MAY.23

CONTROL DE FIRMAS

ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Ing. Areli Roque Cruz NOMBRE	Ing. Felipe Reyes Ascencio NOMBRE	Ing. Diego Cruz Martínez NOMBRE
 FIRMA	 FIRMA	 FIRMA
Gerente de Calidad PUESTO	Director de Operaciones PUESTO	Director General PUESTO

CONTROL DE CAMBIOS

DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	REVISIÓN	FECHA
Se incluye en el SGI la traducción de este procedimiento PIP-11, la versión en inglés se integra con los mismos datos de control que el documento en español.	02	25.MAY.23
Integración de la sección documentos de referencia, definiciones, responsabilidades. Cambio del nombre del procedimiento Embalaje, transporte y preservación. Anexo de punto 8 de "preservación" Actualización del formato PIP-11/F-01 Packing List	01	13.AGO.22
Emisión del Procedimiento.	00	27.JUN.22

OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO

Establecer los parámetros para un adecuado embalaje de los productos y materiales, evitar que sufran daños durante el transporte, y garantizar la preservación de los mismo.

ALCANCE DEL PROCEDIMIENTO

Este procedimiento aplica para todo el personal involucrado en el embalaje, embarque, transporte y entrega al cliente. Establece los requisitos mínimos que debe cumplir el embalaje del conjunto de equipos, instrumentos y sistemas empacados para su protección contra daños físicos y deterioros causados por condiciones ambientales.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- **ISO 9001:2015**, Sistema de Gestión de Calidad
- **ISO 14001:2015**, Sistema de Gestión Ambiental
- **ASTM D 6198**: Standard Guide for Transport Packaging Design.
- **NMX-CC-9001-IMNC-2015**: Sistemas de gestión de la calidad-requisitos.
- **NMX-CC-10005-IMNC-2019**: Sistemas de Gestión de Calidad-Directrices para los planes de calidad
- **PROY-NOM-006-STPS-2014**: Manejo y almacenamiento de materiales- Condiciones de seguridad y salud en el trabajo.



EMBALAJE, TRANSPORTE Y PRESERVACIÓN

CÓDIGO

PIP-11

REVISIÓN

02

EMISIÓN

25.MAY.23

DEFINICIONES

Carga: Embalaje o grupo de embalajes que representan una o varias unidades de embarque.

Conservación: El Mantenimiento o cuidado que se le da a un equipo o material con la clara misión de mantener, de modo satisfactorio, e intactas, sus cualidades y formas, entre otros aspectos.

Embalaje o empaque: Material que envuelve, contiene o protege los productos o equipos, que facilitan y resisten las operaciones de transporte y/o almacenamiento. Operación involucrada en la preparación de un producto, artículo o mercancía a fin de facilitar su adecuado transporte, almacenamiento y distribución.

Etiqueta: Todo rótulo, inscripción, imagen u otra forma descriptiva o gráfica, ya sea que esté impreso, marcado, grabado, en relieve, hueco, estarcido o adherido al empaque o envase del producto.

Inspección: Acción de medir, examinar, ensayar o verificar una o varias características de un producto y de compararlas con los requisitos especificados, con el fin de establecer su conformidad.

Embarque: Acción de introducir ordenadamente un objeto, caja o bulto a un tipo de embarcación (camión, tren, barco, etc.) para transportarse de un lugar a otro.

Manejo o Manipulación: Acción de operar con las manos, con un instrumento, con una herramienta o con un equipo de traslado o izaje, con el objeto de cambiar sus caracterices o ubicación.

Marcado: Aplicación de símbolos, números, entre otros, impresos sobre contenedores o etiquetas, para identificar el almacenamiento, manejo, envío, entre otros. Debe realizarse de modo manual utilizando matrices de copiado, plumas, tinta, entre otros, o en forma automática en las líneas de envasado.

Anillo o argollón: de manejo, de estibado sistema fijo al contenedor constituido esencialmente por anillo o asas destinadas para el manejo estibado de los contenedores

Barrote: pieza de madera de forma alargada de sección rectangular y vertical empleada en la construcción de los cabezales y lados de una caja de madera.

Base: el conjunto de madera cuyos principales componentes son largueros, travesaños externos y travesaños intermedios.

Contenedor: recipiente prismático de es de un volumen interior no menor de un metro cubico, de secciones rectangulares entinadas al transporte y almacenamiento de un cierto número de cargas que envuelven y protegen el contenido contra deterioros o pérdidas.

Fleje: tira o banda de hierro, acero, de plástico acordonado o extruido, la cual sirve para asegurar equipos o sistemas durante su transporte o manejo.


**EMBALAJE, TRANSPORTE Y
PRESERVACIÓN**
CÓDIGO

PIP-11

REVISIÓN

02

EMISIÓN

25.MAY.23

RESPONSABILIDADES
Supervisor de la obra:

- Es responsable de la implantación general de este procedimiento, asegurando que se cumpla el proceso.
- Vigilar el cumplimiento del programa de obra.
- Administrar las actividades con el personal
- Promover el manejo de los residuos adecuadamente.

Personal de control de calidad:

- Es el responsable de verificar la documentación de todos los materiales equipos y herramientas que se traslada.
- Realizar los registros documentales debido de acuerdo a cada procedimiento de su proceso.
- Verificar los certificados de los materiales y validar su cumplimiento.
- Comunicar al supervisor de obra cualquier hallazgo para realizar las correcciones adecuadas.

Cabo, sobrestantes, jefe de área:

- Vigilar que las actividades de trabajo se lleven a cabo apegadas a las medidas de seguridad industrial ambiental.
- Cumplir con el manejo adecuado de los residuos.


**EMBALAJE, TRANSPORTE Y
PRESERVACIÓN**
CÓDIGO

PIP-11

REVISIÓN

02

EMISIÓN

25.MAY.23

DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

Responsables	Actividad	Recursos
Supervisor de Obra	1. INTRODUCCIÓN <p>Todo embalaje debe garantizar su resistencia a las condiciones ambientales del sitio al que va a ser transportado y/o almacenado, se debe proteger contra agua, vapor de agua y humedad mediante empaques sellados.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) El equipo, sistema o instrumentos deben contar con la identificación describiendo los datos básicos colocada en un lugar visible. b) Se debe considerar los límites establecidos en la normalidad de transporte terrestre para las medidas de los mismo. c) Se debe incluir dos métodos o formas de manipulación, 4 orejas laterales para su levante con grúa y dos rieles en la base para levante con montacargas, así como accesorios de sujeción para transporte terrestre y marítimo respectivamente. d) Se debe incluir accesorios internos para sujeción e inmovilización de la carga. e) Se debe incluir como mínimo dos accesos removibles o abatibles para facilitar el acceso y acomodo de los materiales, equipos o herramientas. f) Para transporte y manejo se debe contar con eslingas de longitud y capacidad para soportar el peso de la carga, su diseño debe considerar como mínimo cuatro puntos de izaje para garantizar la estabilidad en las maniobras, así mismo, cada pieza se debe asegurar internamente para evitar movimiento. 	
Supervisor de Proyecto	2. REQUISITOS GENERALES DE EMBALAJE <p>El equipo debe ser preparado con responsabilidad y verificar la resistencia durante su manipulación o transporte. El embalaje debe contener y cumplir con los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Proteger los equipos contra cualquier tipo de contaminación o daño. b) Tener una impresión del etiquetado. c) Tener capacidad para resistir las cargas del equipo y/o materiales más un factor de seguridad. d) Resistir los esfuerzos de compresión y flexión durante las maniobras de izaje. 	
Supervisor de Obra		


**EMBALAJE, TRANSPORTE Y
PRESERVACIÓN**
CÓDIGO

PIP-11

REVISIÓN

02

EMISIÓN

25.MAY.23

**3. CLASIFICACIÓN Y PREPARACIÓN DE EQUIPOS Y
MATERIALES POR LOTE**
A. CONEXIONES ROSCADAS

Todas las conexiones roscadas deben protegerse contra oxidación por medio de grasa o cualquier otro anticorrosivo y contragolpes por medio de los tapones de acero suave o equivalente de plástico.

B. MATERIAL ESTRUCTURAL

Todo material estructural como laminas, perfiles y barras, entre otras, para su transporte a instalaciones terrestres se deben embalar en laminas y ser flejadas para asegurar su estabilidad.

C. REFACCIONES

Se deben embalar en cajas de madera cuando su peso sea menor o igual a 50 kg, las cuales se deben flejar a las tarimas y almacenar bajo techo. Su diseño debe considerar patines para su manipulación con montacargas. Se deben proteger contra el agua y estar sujetas internamente para evitar movimientos.

D. ACCESORIO ELÉCTRICOS

Los materiales y accesorios eléctricos deben ser empacados en bolsas de plástico en cantidades uniformes que faciliten su conteo y embalsarse en cajas de madera o cartón reforzado resistente a su peso se debe utilizar silica gel u otro desecante equivalente que proteja de la humedad el contenido paquete.

Los conductores eléctricos se deben sellar en los extremos para evitar la entrada de humedad al interior del mismo. Se deben utilizar cajas de resistencia mecánica para el transporte del conductor eléctrico.

E. CARRETES DE CABLE O CONDUCTORES ELECTRICOS

Se deben embalar sobre una línea o en caja de madera y ser protegidos contra el agua y estar sujetas internamente para evitar movimientos, y facilitar su manipulación con montacargas o mediante izaje.

En el caso de carretes estos deben ser de resistencia mecánica que asegure su manejo durante el transporte y almacenamiento del cable eléctrico. Se debe embalar montado en una base estructural metálica y se deben sujetar de manera que al izar el carrete y la base sean una sola pieza a fin de evitar movimientos, la base debe permitir su fácil manipulación durante las maniobras de carga y debe ser protegido contra el agua.

Supervisor de
ObraSupervisor de
Obra


**EMBALAJE, TRANSPORTE Y
PRESERVACIÓN**
CÓDIGO

PIP-11

REVISIÓN

02

EMISIÓN

25.MAY.23

F. GABINETES Y TABLEROS

Los gabinetes se deben estar sujetos mediante tornillos a la base estructural metálica del patines y protegidos con un bastidor metálico. Debe ser forrado con emplaye plástico, poliburbuja y finalizando la protección con el polietileno termocontráctil evitando que se encuentren expuestos, y garantizando así su protección contra los golpes propios de las operaciones de embarque.

G. INSTRUMENTACIÓN Y EQUIPOS ELECTRONICOS

Los equipos y/o piezas electrónicas deben solicitarse en sus empaques originales y presentaciones comerciales en bolsas de plástico herméticamente selladas con materiales que sirvan como amortiguador a fin de evitar alteraciones en su calibración, contaminación deterioro y golpes.

Todos los equipos de transportación delicada (calibradores de presión y temperatura, transmisores, reguladores, manómetros, equipo electrónico, entre otros, deben ser embalados por separado en cajas de madera, especificando su contenido y una etiqueta indicando "material delicado" que es delicada su transportación.

Los instrumentos electrónicos y neumáticos que excedan 50 kg de peso y 0.15 m3 de volumen deben empacarse en bastidor metálicos con internos de papel a prueba de agua, vapor y humedad utilizando silica gel u otro desecante equivalente que absorba la humedad dentro del paquete, el contenido debe protegerse contra choques, golpes y vibraciones.

El transporte de estos productos hasta su destino final debe hacerse en cajas de madera cerradas y/o contenedores metálicos herméticos para su protección.

Las válvulas de control deben empacarse en cajas cerradas de madera con soporte interior y protección contra humedad. La caja debe contar con ventanas de acceso que permitan su inspección visual del equipo y/o placa de datos. El transporte estos materiales hasta su destino final debe hacerse una caja de madera con patines cuyo peso no sobrepase los 50 kg deben ser protegidos contra el agua. De otra forma se deben transportar en contenedores metálicos los cuales deben contar con orificios inferiores o patines para su manipulación con montacargas y con cuatro puntos de izaje y pulpo del largo y capacidad para soportar la carga de manejar, deben ser protegidos contra el agua y estar sujetas internamente para evitar movimientos.

**4. PATINES DE SISTEMAS DE MEDICIÓN Y/O LLENADERAS
DE AUTOTANQUE FABRICADOS**

El embalaje de los equipos debe resistir los esfuerzos de compresión y flexión al que es sometido por las maniobras de izaje durante su manejo, transporte y almacenamiento.

Supervisor de
ObraSupervisor de
Obra


**EMBALAJE, TRANSPORTE Y
PRESERVACIÓN**
CÓDIGO

PIP-11

REVISIÓN

02

EMISIÓN

25.MAY.23

Supervisor de
Obra

El equipo debe ser embalado totalmente siempre y cuando las condiciones del sistema fabricado sean permisibles, mediante el uso de emplaye y poliburbuja, en caso de que el sistema no este rotulado se debe etiquetarse indicando a que equipo pertenecen para facilitar su posterior identificación.

Todas y cada una de las superficies con o sin cuerda de los equipos que queden expuestas se deben cubrir con antioxidante o sustancia anticorrosiva de fácil remoción con solvente comercial previamente que evite los daños a los hilos de las cuerdas, y la posterior colocación de un tapón o inserto metálico que evite la intromisión de objetos ajenos al equipo.

Las conexiones bridadas del equipo que se encuentren descubiertas para interconexión en sitio serán protegidas con tapas de madera de acuerdo al diámetro de la brida y serán sujetadas mediante cinchos plásticos.

Si es requerido por algún proceso de rugosidad las superficies internas de la tubería de proceso del sistema de acero al carbón se deben proteger con un antioxidante o sustancia anticorrosiva de fácil remoción con solvente comercial.

Los brazos y mangueras complementarias del sistema, deben embalsarse en cajas de madera resistente para su almacenamiento se deben proteger contra la intemperie. En cada manguera se debe identificar el número de parte, la marca, dimensiones, presión y temperatura de operación.

5. RECOMENDACIONES

Durante su embalaje se deben aplicar las siguientes recomendaciones:

- Vigilar la correcta estiba del equipo.
- Vigilar que los materiales cuenten con la protección recomendada por el fabricante.
- Vigilar y almacenar a temperaturas recomendadas por el fabricante.

Deben protegerse contra golpes los productos y/o accesorios frágiles utilizando empaques de material amortiguante, cajas de cartón u otros envases de material apropiado, que ofrezcan la debida protección al producto.

Supervisor de
Obra
6. PACKING LIST

El formato de *Packing List* (PIP-08/F-01) deberá ser elaborado por el área Operaciones, estableciendo lo siguiente:

- Datos generales del proyecto
- Datos de Salida
- Datos de entrega
- Lista (de los materiales empacados)
- Evidencia fotográfica

 Packing List
(PIP-08/F-01)


**EMBALAJE, TRANSPORTE Y
PRESERVACIÓN**
CÓDIGO

PIP-11

REVISIÓN

02

EMISIÓN

25.MAY.23

Área de
Operaciones**7. INSPECCIÓN DE EMBALAJE Y ENVÍO.**

El Inspector de Control de Calidad deberá verificar que el embalaje garantice la calidad y seguridad del producto, detectando daños y/o defectos que puedan afectar negativamente la integridad del mismo al ser trasladados, elaborando el *Reporte de Inspección de embalaje y envío (PCC-01/F-07)*, como lo establece el procedimiento de *Control de Calidad (PCC-01)*

Reporte de
Inspección de
embalaje y
envío (PCC-
01/F-07)

8. PRESERVACIÓN

La preservación se desarrolla tomando en cuenta, como meta, que el sistema llegue a cumplir el tiempo de vida esperado. Para esto es necesario protegerlo del desbaste o de fallas aleatorias. La preservación se efectuará durante el período de estancia del sistema, ya sea en almacén o en sitio, previo a su puesta en marcha.

Control de
Calidad (PCC-
01)

Se han desarrollado listas de verificación de preservación para las disciplinas mecánicas, eléctricas y de instrumentos. Estas listas de verificación de instrumentos también cubren la preservación de equipos contra incendios y de gas, equipos de telecomunicaciones y equipos relacionados con equipo de cómputo.

Los requisitos mínimos para preservación serán los que se detallan en la *Lista de verificación incluidas de preservación (PIP-11/F-02)*.

*Lista de
verificación de
preservación
(PIP-11/F-02).*

A. INTERVALOSÁrea de
Operaciones

El intervalo utilizado en la lista de verificación es el siguiente:

INTERVALOS	
1	1 semana
2	2 semanas
3	3 semanas
4	4 semanas
8	8 semanas
12	12 semanas
24	24 semanas

B. REQUERIMIENTOS GENERALES PARA LA PRESERVACIÓN.

- 1) Revisión periódica necesaria de los equipos e instrumentos, según las listas de verificación de mantenimiento de preservación.
- 2) El equipo sensible debe almacenarse en interiores en áreas de almacenamiento con calefacción y humedad controlada.
- 3) Todas las entradas y salidas del equipo deben estar conectadas y recubiertas. Las bridas deben estar en cubiertas con empaques de goma resistentes al aceite y placa de madera contrachapada resistente al agua o al acero con pernos galvanizados suficientes para proporcionar protección mecánica y sellado hermético al agua y al polvo.
- 4) Las aberturas roscadas tienen tapones metálicos de material igual al componente que se está tapando. Si se mantiene la clasificación IP,


**EMBALAJE, TRANSPORTE Y
PRESERVACIÓN**
CÓDIGO

PIP-11

REVISIÓN

02

EMISIÓN

25.MAY.23

Área de
Operaciones

- los tapones de plástico son aceptables para sistemas no hidráulicos / neumáticos.
- 5) Drenar hasta asegurarse de que no haya agua atrapada en el sistema
 - 6) Las tuberías de acero al carbono deben ser revestidas con inhibidor de corrosión (interior y exterior) y equipadas con tapas. El inhibidor de la corrosión debe ser un agente de conservación fácilmente removible.
 - 7) Lubrique las bisagras de las puertas, engrasadores y sujetadores.
 - 8) Todas las superficies maquinadas sin pintar expuestas deben recubrirse con cera anticorrosiva.
 - 9) Cubra todas las pantallas en instrumentos/paneles frontales con un mínimo de 6 mm de madera contrachapada.
 - 10) Debe utilizarse un paño de fibra de vidrio laminado de aluminio para cubrir manómetros, controladores, paneles. Cajas de conexiones, instrumentos de temperatura, detectores, transmisores, calentadores y botoneras.
 - 11) Aplique una capa delgada de grasa antioxidante en las juntas de las puertas.
 - 12) Todas las válvulas de bola deben bloquearse en posición abierta.
 - 13) Todas partes de válvulas expuestas deberán cubrirse con cinta de grasa.
 - 14) El embalaje del equipo para el transporte y la instalación debe protegerlo contra la humedad, el polvo y la tensión mecánica que pueda ocurrir durante el almacenamiento exterior, la carga y la construcción. El embalaje para éste propósito debe proveer accesos para el desmonte de la unidad, hacer capaz el control de recepción del equipo, mantenimiento de preservación y proveer de escotillas para levantamiento, conexión de tuberías, cables eléctricos, instrumentación y tubing, sin retirar todo el embalaje.
 - 15) Toda la superficie expuesta a salpicaduras de soldadura y esmerilado debe estar protegida con telas de fibra de vidrio de aluminio o material similar resistente al fuego.
 - 16) La rutina de limpieza general y un buen mantenimiento son un requisito previo para la ejecución exitosa de la conservación.
 - 17) Para equipos o sistemas de tuberías donde se usa agua para la limpieza o pruebas de presión, el agua debe tener medio anticongelante agregado a menos que el agua se drene por completo. Si el ambiente está por debajo de 4 ° C durante cualquiera de estas operaciones, el agua debe ser medio anticongelante agregado.
 - 18) El desecante no debe estar en contacto directo con el acero inoxidable.

C. REQUERIMIENTOS POR ESPECIALIDAD
**I. INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA EQUIPOS
ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS.**

- 1) Todos los equipos eléctricos y electrónicos expuestos a la humedad deben estar protegidos con desecantes o inhibidores de corrosión por vapor.
- 2) Los ejes del motor eléctrico y el cierre mecánico deben protegerse con cinta de grasa.


**EMBALAJE, TRANSPORTE Y
PRESERVACIÓN**
CÓDIGO

PIP-11

REVISIÓN

02

EMISIÓN

25.MAY.23

Área de
Operaciones

- 3) Los equipos eléctricos deben medir la resistencia de aislamiento de acuerdo con FEAM y los resultados para motores, detonadores, generadores, convertidores y transformadores deben registrarse en EP-02. Las mediciones no deben ser mayores de 1 mes en la fecha de entrega.
- 4) Todos los extremos de los cables no terminados deben estar equipados con una cubierta retráctil.
- 5) Todas las entradas de cables de repuesto en los paneles y cajas deben ser tapadas.

II. INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA EQUIPOS DE INSTRUMENTOS.

- 1) Los instrumentos de equipos que contengan componentes electrónicos deben estar protegidos con desecante o inhibidor de corrosión por vapor.
- 2) Todas las aberturas de los tubing hidráulico/neumático deben tener tapas de acero o tapones sólidos de material igual a la metalurgia del componente que se está tapando. No se utilizarán tapones no metálicos.
- 3) Empaques/O-rings en equipos de instrumentos deben ser engrasados con vaselina libre de ácidos.
- 4) Todos los extremos de los cables no terminados deben estar equipados con una cubierta retráctil. Todas las entradas de cables de repuesto en los paneles y cajas de conexiones deben ser tapadas.

III. INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA EQUIPOS MECÁNICOS.

- 1) Recubra todas las bridas de acero al carbono en las caras de la junta, incluidas las tapas de acceso de escotillas con cera anticorrosiva.
- 2) Engrase los rodamientos existentes.
- 3) Las partes aisladas, donde los aislamientos están expuestos a daños durante la duración de almacenamiento, deben protegerse con placas de madera contrachapada de 10 mm.
- 4) Todas los spools/líneas de tuberías deben protegerse con un mínimo de 6 mm de placa de madera contrachapada resistente al agua con pernos galvanizados suficientes para proporcionar protección mecánica y sellado hermético al agua / polvo.
- 5) Las tuberías de acero al carbono preparadas internamente con limpieza con chorro de arena o limpieza química se deben recubrir internamente con un aceite de conservación a base de agua sin el contenido de solventes.
- 6) Todas las aberturas roscadas deben estar provistas de tapas de acero. Tapones de acero de metalurgia del componente que se va a tapar o tapar. En ningún caso se utilizarán tapones no metálicos (por ejemplo, plásticos).

Todas las aberturas que han sido biseladas para soldadura deben contar con un cierre diseñado para evitar la entrada de materiales extraños y daños al biselado

	EMBALAJE, TRANSPORTE Y PRESERVACIÓN	CÓDIGO	PIP-11
		REVISIÓN	02
		EMISIÓN	25.MAY.23

Área de Operaciones/ SSMA	<p>9. SEGURIDAD INDUSTRIAL, SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL</p> <p>El área de SSMA, se encargará de verificar multidisciplinariamente con el Departamento de Operaciones los requerimientos para realizar las maniobras de izaje de los patines de medición, asegurándose de que se cumplan la normatividad de Seguridad Industrial, Salud y Protección Ambiental.</p> <p>A. MEDIDAS DE SEGURIDAD DURANTE LOS TRABAJOS</p> <p>Los trabajos iniciarán una vez que:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Se haya hecho la inspección visual del lugar o sitio de trabajo. b) Contar con EPP completo para la actividad c) Se realiza inspección de equipo y herramientas de trabajo d) Contar con el AST vigente, generado por el área de Seguridad y difundirlo con el personal que estará realizando las actividades. e) Se realizará el acordonamiento de la zona en donde se realizarán las maniobras. 	
------------------------------	---	--

FORMATOS ASOCIADOS AL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO	REGISTRO	NIVEL DE REVISIÓN	TIEMPO DE RETENCIÓN
PIP-11/F-01	<i>Packing List</i>	02	1 año en físico / digital sin caducidad
PIP-11/F-02	<i>Lista de Verificación de Preservación</i>	01	1 año en físico / digital sin caducidad