

ANEXO_ 02 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En mi calidad de representante legal o persona natural, me obligo con el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO a cumplir con las especificaciones técnicas que a continuación se enuncian:

Para este proceso se requiere las siguientes cantidades de cajetillas.

ITEM	CATIDAD	TAMAÑO
CAJAS ZANJA SECA	237.000	CAJETILLA PEQUEÑA
CAJAS ZANJA HUMEDA	182.000	CAJETILLA MEDIANA
CAJAS DATACIÓN	8.400	CAJETILLA GRANDE

OBJETO

Establecer las especificaciones técnicas para la **ADQUISICIÓN DE CAJETILLAS CON DESTINO A GARANTIZAR LA PRESERVACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LAS MUESTRAS (ZANJA SECA, ZANJA HUMEDA, PLUGS, etc....) QUE SE ENCUENTRAN EN LA LITOTECA NACIONAL TIERRA DE PAZ DEL SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO.**

Los elementos deben ser entregados a la Litoteca Nacional "Tierra De Paz", Componente Operacional Del Banco De Información Petrolera Del Servicio Geologico Colombiano, como parte de los compromisos establecidos en el Manual de Entrega de Información Técnica de Exploración y Producción.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CAJETILLAS PLÁSTICAS

La cajetilla plástica de almacenamiento es un empaque plástico elaborado en policarbonato en su base y la tapa en ABS, utilizado para manejo, preservación, estudio, almacenamiento, administración y custodio de muestras de zanja húmeda o sin lavar y muestras de zanja seca, muestras para geoquímica y bioestratigrafía de toda la columna estratigráfica perforada.

La especificación particular sobre las cajetillas que se requieren en el presente proceso, obedecen al tipo de elementos que se van a almacenar, La particularidad química propios de las muestras de hidrocarburos, pueden afectar el material de la caja si no se tiene en cuenta las especificaciones técnicas y el método de fabricación que se describen a continuación, esto garantizan que no se afecte la muestra o la cajetilla.

1. REQUISITOS GENERALES DE FABRICACIÓN

- a) La cajetilla plástica utilizada para el almacenamiento y preservación de muestras de zanja seca húmeda debe ser fabricada en materiales resistentes a la caída y temperatura permitiendo la conservación adecuada de la muestra.
- b) El cuerpo debe ser fabricado en una sola pieza transparente sin apaños flujos o rayas que impida la visibilidad.

- c) La tapa debe ser fabricada en una sola pieza transparente sin apaños flujos o rayas que impida la visibilidad permitiendo el ajuste seguro entre el cuerpo y la tapa.
- d) La tapa no debe presentar rebabas, contaminación, alabeos que impidan la funcionalidad antes mencionada.
- e) Las tapas de cajetillas mediana y grande deben tener perforaciones según las figuras 4 y 6 para la evaporación de gases.
- f) Para la fabricación de las cajas es necesario tener el molde de la caja y de la tapa

1.1 DISEÑO

Cada uno de los espesores debe medirse como mínimo en tres puntos diferentes de la pieza a medir
Las dimensiones de la caja y tapa de las cajetillas deben cumplir con las siguientes especificaciones:

- a. **CAJETILLA PEQUEÑA:** Las dimensiones de la caja y tapa de la cajetilla pequeña deben cumplir con lo indicado en la tabla 1 y figuras 1 y 2.

CAJETILLA PEQUEÑA (mm)	
ALTO	67,8(+/-)2
ANCHO	47,7(+/-)2
LARGO	55,6 (+/-)2
ESPESOR	3 (+/-) 0,5
TAPA CAJETILLA PEQUEÑA (mm)	
ALTO	11 (+/-)1
ANCHO	49,5(+/-)2
LARGO	57,5 (+/-)2
ESPESOR	2,5(+/-) 0,5

Tabla 1. Dimensiones cajetilla pequeña (mm)

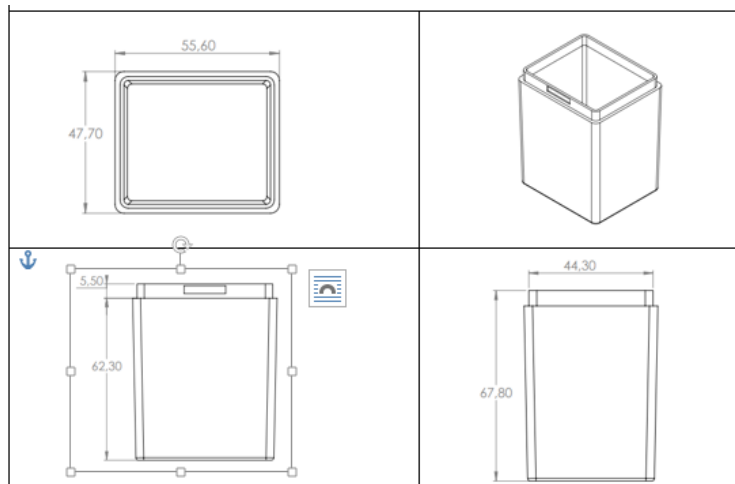


Figura 1. Cajetilla pequeña (mm)

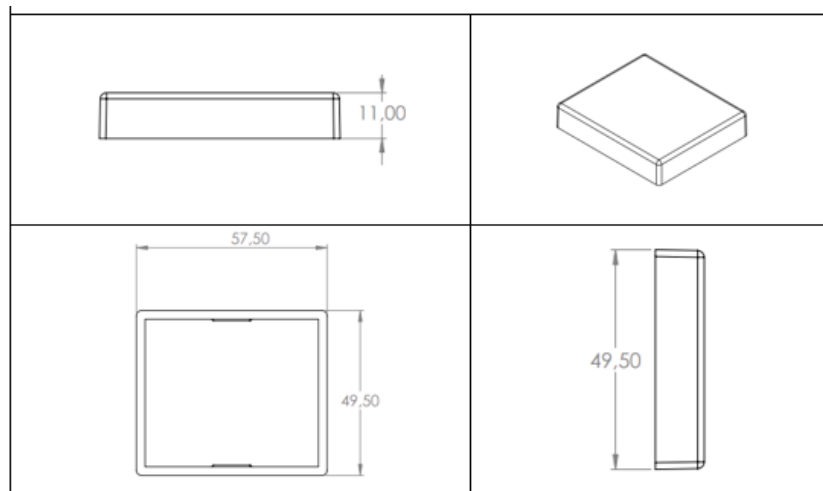


Figura 2. Tapa cajetilla pequeña (mm)

- b. **CAJETILLA MEDIANA:** Las dimensiones de la caja y tapa de la cajetilla mediana deben cumplir con lo indicado en la tabla 2, figura 3 y 4.

CAJETILLA MEDIANA	
ALTO	78,7(+/-)2
ANCHO	56,00(+/-)2
LARGO	98,0(+/-)2
ESPESOR	3 (+/-) 0,5
TAPA CAJETILLA MEDIANA	
ALTO	11 (+/-)1
ANCHO	57,00(+/-)2
LARGO	99,00 (+/-)2
ESPESOR	2,00(+/-) 0,5

Tabla 2. Dimensiones cajetilla mediana (mm)

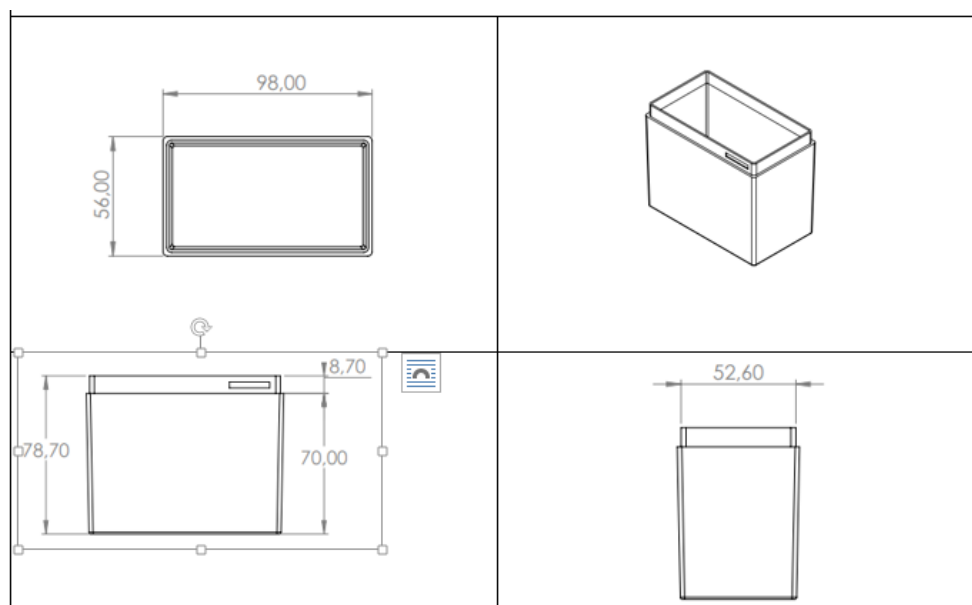


Figura 3. Cajetilla mediana (mm)

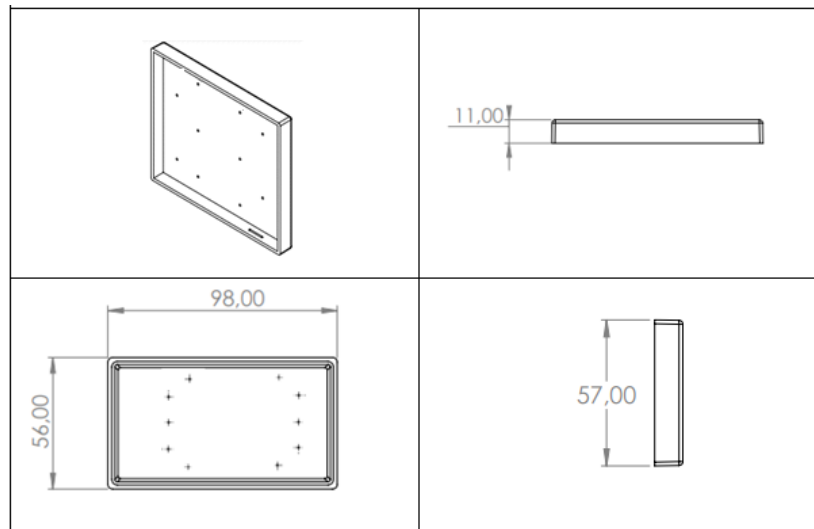


Figura 4. Tapa Cajetilla mediana (mm)

Dimensiones

- c. **CAJETILLA GRANDE:** Las dimensiones de la caja y tapa de la cajetilla grande deben cumplir con lo indicado en la tabla 3 y figuras 5 y 6.

CAJETILLA GRANDE (mm)	
ALTO	78,7(+/-)2
ANCHO	98,00(+/-)2
LARGO	113,5(+/-)2
ESPESOR	3 (+/-) 0,5
TAPA CAJETILLA GRANDE (mm)	
ALTO	11 (+/-)1
ANCHO	99,00(+/-)2
LARGO	114,8 (+/-)2
ESPESOR	2,00(+/-) 0,5

Tabla 3. Dimensiones cajetilla grande (mm)

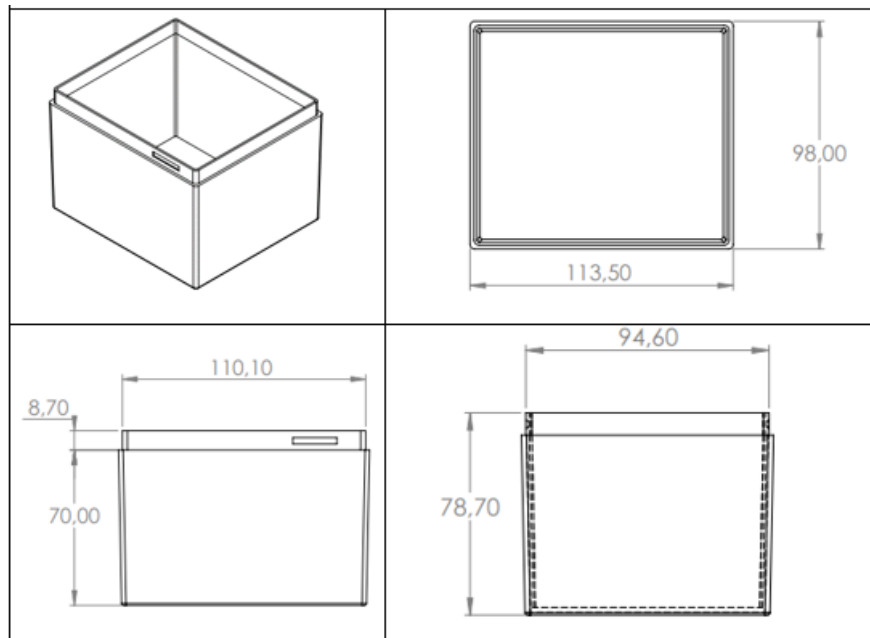


Figura 5. Cajetilla grande (mm)

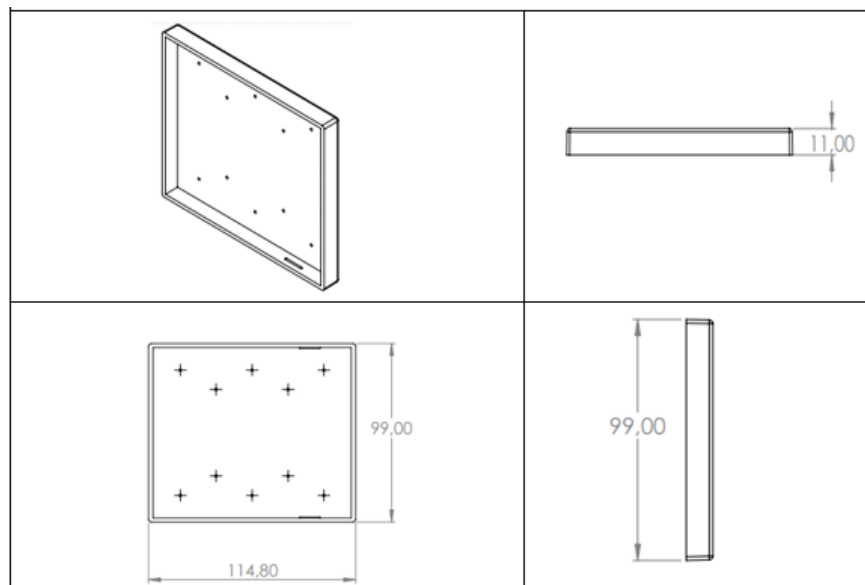


Figura 6. Tapa cajetilla grande (mm)

1.1.2 Peso

- a. **CAJETILLA PEQUEÑA:** El peso de la cajetilla pequeña con su tapa debe cumplir lo indicado en la tabla 4.

DESCRIPCIÓN	PESO EN GRAMOS (G)
Cajetilla	46(+/-) 3
Tapa	11 (+/-) 2

Tabla 4. Peso de la cajetilla pequeña

- b. **CAJETILLA MEDIANA:** El peso de la cajetilla Mediana con su tapa debe cumplir lo indicado en la tabla 5.

DESCRIPCIÓN	PESO EN GRAMOS (G)
Cajetilla	90 (+/-) 3
Tapa	17(+/-)3

Tabla 5. Peso de la cajetilla mediana

- c. **CAJETILLA GRANDE:** El peso de la cajetilla grande con su tapa debe cumplir lo indicado en la tabla 6.

DESCRIPCIÓN	PESO EN GRAMOS (G)
Cajetilla	134 (+/-)4
Tapa	30(+/-)3

Tabla 6. Peso de la cajetilla grande

1.1.2 Materiales:

Las cajetillas deben cumplir los requisitos indicados en la tabla 7.

CARACTERÍSTICAS	REQUISITO OBLIGATORIO
Composición Policarbonato en %	100% original
Índice de fluidez Melt Flow Index MFI	10 g/10minutos.
Densidad.	igual o mayor a 1,20 g/cc

Tabla 7. Requisito Material Cajetillas

Las tapas cajetillas deben cumplir los requisitos indicados en la tabla 8.

CARACTERÍSTICAS	REQUISITO OBLIGATORIO
Composición ABS en %	100% original
Material Pre-secado	si

Tabla 8. Requisito material tapa cajetillas

1.1.3 Capacidad:

Las cajetillas deben tener una capacidad plena según lo establecido en la tabla 9.

DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD
CAJETILLA PEQUEÑA	120 a 200 gr
CAJETILLA MEDIANA	400 a 500 gr
CAJETILLA GRANDE	800 a 1000gr

Tabla 9. Capacidad Cajetillas

1.2 Proceso de fabricación

1.2.1 Tecnología

COLADA CALIENTE. A base de las cajetillas de la litoteca nacional deben ser fabricadas mediante un proceso de inyección con tecnología de colada caliente, este sistema que se instala dentro del molde, reduce o elimina la utilización de ramales, necesaria con los sistemas de colada fría. La cámara caliente se encarga de mantener el material a la temperatura deseada, evitando su solidificación Garantizando que el policarbonato (PC) de tenga las condiciones físico químicas constantes durante el proceso de inyección de la colada.

Estos moldes presentan entre otras las siguientes ventajas:

- Permiten que la inyección se realice a baja presión y velocidad, aliviando tensiones que evitan deformación en el producto.
- Los moldes de colada caliente facilitan que los productos fabricados se puedan elaborar en resinas con un grado de fluidez baja (melt flow) lo que hace que las moléculas tengan más resistencia al impacto, ruptura y a la compresión.
- El índice de fluidez bajo del polímero que exige la ficha técnica del cliente no se cambia; de tal manera que con el molde de colada caliente se garantiza que la fluidez “Cantidad de resina que pasa a través de una boquilla en una unidad de tiempo con determinada presión y temperatura”, sea controlada inyectando a bajos valores temperatura, presión y velocidad, lo cual hacen que las propiedades mecánicas con las cuales fueron fabricadas las resinas se mantengan en el proceso y finalmente en el producto.
- Los sistemas de colada caliente son altamente recomendados cuando se buscan ciclos más rápidos, piezas de calidad superior, mejor control sobre el proceso, automatización para producciones de altos volúmenes y aumento del desempeño y la confiabilidad.

La TAPA DE LAS CAJETILLAS deben ser fabricadas mediante el proceso de COLADA FRÍA (ABS) ACRILONITRILO BUTADIENO ESTIRENO

1.2.1.1 SISTEMA DE MANIFOLD CALIENTE Y PUNTOS DE INYECCIÓN

El molde de la BASE CAJETILLA debe estar compuesto por sistemas Manifolds con resistencias respectivas para cada boquilla de inyección como se especifica a continuación.

MANIFOLDS / MOLDE	# MANIFOLDS / MOLDE	# BOQUILLAS / MOLDE
BASE CAJETILLA PEQUEÑA	1	2
BASE CAJETILLA MEDIANA	1	1
BASE CAJETILLA GRANDE	1	1

Manifold y puntos de inyección necesarias por molde BASE CAJETILLA

Los sistemas Manifolds permiten un proceso de inyección con balance térmico, volumétrico y mecánico con una estabilidad total en toda la pieza obteniendo productos inyectados con peso y aspecto dimensional de acuerdo con el estándar tener esta tecnología trae las siguientes ventajas sobre el proceso:

- Alta velocidad de flujo.
- mezcla plástica térmicamente homogénea.
- Mayor balance en el flujo hacia las cavidades.

1.2.1.1 SISTEMA COLADA FRIA

TAPA CAJETILLA PEQUEÑA	SISTEMA COLADA FRIA
TAPA CAJETILLA MEDIANA	SISTEMA COLADA FRIA
TAPA CAJETILLA GRANDE	SISTEMA COLADA FRIA

EMPAQUE Y ENTREGA

Las CAJETILLAS deben apilarse de tal forma que no sufra deterioro durante el transporte o almacenamiento. Debe hacerse cajas de cartón corrugado y que su peso total no supere los 15kl el cual deberá estar distribuido de la siguiente forma

	CANTIDAD POR CAJA
CAJETILLA PEQUEÑA	250 unidades
CAJETILLA MEDIANA	140 unidades
CAJETILLA GRANDE	90 unidades

Los elementos deben ser entregados en las instalaciones de la Litoteca Nacional “Tierra de paz”, en el Kilómetro 2 Vía El Refugio Calle 8 Norte No. 3W-60 en las instalaciones del Parque Tecnológico Guatiguará de la Universidad Industrial de Santander UIS, en la vereda Guatiguará, del municipio de Piedecuesta, Santander, la empresa correrá con todos los gastos de envío y descarga de los materiales.

El contratista deberá enviar al supervisor del contrato cronograma de ejecución, identificando los días de entrega de las cajetillas plásticas, el documento debe ser enviado tres días después de la firma del contrato y la aprobación de garantías por parte de la entidad.

Una vez sea firmado el contrato y con la aprobación de garantías por parte de la entidad, el supervisor o quien este designe podrá ir a las instalaciones del contratista para verificar los sustentado por el proponente en el proceso, asegurando la ejecución del contrato.

EL SGC podrá solicitar mayores cantidades de acuerdo a la necesidad de la entidad y el presupuesto, una vez realizada la puja.

NOTA 1: Todas las características técnicas citadas anteriormente deben ser cumplidas en su totalidad.

NOTA 2: Todos los requisitos mencionados anteriormente se entienden que son cumplidos y aceptados por el proponente con la suscripción del presente anexo.

NOTA 3: En caso de que el proponente no presente el anexo técnico o este se presente sin la firma del representante legal, la propuesta será rechazada. Lo anterior teniendo en cuenta que lo plasmado en dicho anexo son requerimientos técnicos mínimos de obligatorio cumplimiento.

Atentamente,

Nombre o Razón Social del OFERENTE_____

Nombre del Representante Legal_____

Nit _____ de_____

Dirección_____

Ciudad_____

Teléfono _____

Fax _____

Correo electrónico _____