1. PROPOSITO.

Establecer los procedimientos técnicos de cadena de custodia, para que el personal del Sistema Especializado Integral de Investigación, Medicina Legal y Ciencias Forenses, realicen los procedimientos adecuados a los protocolos y plazos establecidos por la Autoridad Competente.

2. RESPONSABILIDAD.

Es responsabilidad de todo servidor policial o civil del Sistema Especializado Integral de Investigación, Medicina Legal y Ciencias Forense, establecer un proceso o procedimiento correcto para el análisis preliminar de las sustancias catalogadas sujetas a fiscalización, precautelando la Cadena de Custodia.

3. ACTIVIDADES.

3.1. Aprehensión de Sustancias Catalogadas Sujetas a Fiscalización.

Cuando en una infracción o dentro de una investigación se hayan aprehendido presuntas sustancias catalogadas sujetas a fiscalización, la o el servidor policial o civil del Sistema Especializado Integral de Investigación, Medicina Legal y Ciencias Forenses, realizará el siguiente procedimiento e iniciará la cadena de custodia:

- ✓ *Preservación de la escena del hecho.*
- ✓ *Dar aviso al personal especializado del sistema.*
- ✓ *Fijación fotográfica y topográfica.*
- ✓ *Prueba preliminar de campo (PIPH) en todos los paquetes aprehendidos y llenar el formato establecido (ver numeral 3.3).*
- ✓ *Descripción de empaques y sustancias.*
- ✓ *Embalaje, etiquetado, sellado y traslado de las sustancias con el acta de cadena de custodia al centro de acopio temporal.*
- ✓ *Establecer número único del proceso (Fiscalía).*

Nota: En casos de aprehensión en lugares inhóspitos o en alta mar, la prueba preliminar de campo (PIPH), se efectuará en el centro de acopio temporal más cercano.

3.2 Determinación de peso y toma de muestra de las sustancias en el centro de acopio temporal.

3.2.1 Pesaje:

- ✓ *Registrar datos de la balanza a utilizar (marca, capacidad) y verificar que esté nivelada y en cero.*
- ✓ *Determinar el peso bruto y peso neto de la aprehensión (conforme al instructivo específico).*

3.2.2 Toma de Muestras:

Cuyo objetivo es la remisión al laboratorio del Sistema Especializado Integral de Investigación, Medicina Legal y Ciencias Forenses para su Identificación plena, con las siguientes consideraciones:

- ✓ *Si la cantidad de muestra es pequeña (menos de un gramo), será remitida en su totalidad al laboratorio.*
- ✓ *Si se trata de grandes cantidades se realizará el respectivo muestreo.*
- ✓ *Una muestra es suficiente si el material es homogéneo.*
- ✓ *Si el material no es homogéneo, deberán tomarse varias muestras de las diferentes partes para asegurar que la muestra sea representativa y evitar falsos negativos.*

3.2.3 MUESTREO:

Procedimiento necesario para una toma correcta de muestras.

***Manejo de elementos físicos de prueba**.*

- ✓ *Identificar grupos con todas sus características similares: embalaje, estado físico color y apariencia.*
- ✓ *Numerar en lugar visible todos los elementos.*
- ✓ *Escoger los elementos físicos de prueba a muestrear para cada uno de los grupos definidos según la siguiente tabla.*

NÚMERO DE ELEMENTOS FÍSICOS DE PRUEBA (EFP)	***MUESTRAS A TOMAR***

De 1 a 25	*todas*
De 26 a 625	*25*
Más de 625	*√EFP (RAIZ CUADRADA DE LOS EFP)*

Fuente: Manuales Oficina de Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito (UNODC)

- ✓ *Escoger al azar los números, hasta completar la cantidad de muestras establecidas según el cuadro anterior, para que sean enviadas al laboratorio.*

3.2.4 MUESTRAS SOLIDAS Y VEGETALES SECOS:

- ✓ *Homogenizar (en química se denomina así a una operación intensiva de mezclado de diferentes fases insolubles (a veces con la inclusión de una sustancia tensoactiva) con el objeto de obtener una suspensión soluble o emulsión.), mezclar bien y tomar la muestra*[1]*.*
- ✓ *Si se trata de bloques compactos, rompa en mitades, desde las paredes internas raspe profundo para tomar muestra.*

3.2.5 LIQUIDOS.

- ✓ *Determinar el PH para establecer si son ácidos o bases fuertes.*
- ✓ *Si el PH es ácido o alcalino, homogenizar y tomar 10 ml de muestra con pipeta.*
- ✓ *Si el PH es neutro, homogenizar y tomar 50 ml de líquido*

Nota: *Cuando se trate de plantas: tomar el tallo con hojas de las partes baja, media y alta. Secar la humedad externa, extender y cubrir en hojas de papel periódico. Envolver por separado semillas y hojas, prensar en cartón cubriendo con cinta adhesiva.*

3.3 IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR

[1] http://es.wikipedia.org/wiki/Homogeneizaci%C3%B3n

Son pruebas de orientación, cualquiera que sea el resultado de la prueba deberá enviarse la muestra o las muestras al laboratorio para su identificación plena médiate pruebas confirmatorias.

INSTRUCCIONES ESPECIALES:

- ✓ *No contaminar los frascos de reactivos y utilizar material limpio para evitar resultados erróneos.*
- ✓ *Utilizar equipo de protección: mandil, guantes, gafas, mascarilla.*
- ✓ *Realizar las pruebas en lugares ventilados y a la sombra.*
- ✓ *No fumar.*
- ✓ *Si los reactivos entran en contacto con la piel u otros órganos, lavar inmediatamente con abundante agua y busque atención médica.*

3.3.1 Ensayos de precipitación:

Se determina la presencia de alcaloides.

Ensayo de Tanred: Reactivo de Tanred

- ✓ Colocar 0.01 gr de la muestra problema en un tubo de ensayo.
- ✓ Adicionar 1ml de agua y agitar.
- ✓ Adicionar una gota del reactivo de Tanred. Agitar.

Resultado: La formación de un precipitado blanco lechoso indica prueba preliminar positiva para alcaloides.

3.3.2 Ensayos de Color:

Tener en cuenta que estas pruebas para ser interpretadas son observables al momento de la adición del reactivo.

3.3.2.1 COCAINA Y DERIVADOS.

Ensayo de Scott:

Para determinar posible presencia de cocaína. Reactivo de Scott, Soluc. 1 Tiocianato de cobalto, soluc. 2 Acido Clorhídrico, Soluc 3. Cloroformo.

✓ Colocar 0.01gr de la muestra problema en una placa de

toque.

- ✓ Adicionar 1 gota de la solución 1 del reactivo de Scott. Agitar Se observará la aparición de un precipitado color azul turquesa.
- ✓ Adicionar 1 gota máximo 2 de la solución 2 del reactivo de Scott. Agitar. El precipitado color azul turquesa desarrollado esaparecerá y aparece un color rosado.
- ✓ Adicionar 1 gota de la solución 3 del reactivo de Scott. Agitar. En la capa clorofórmica aparecerá un color azul turquesa.

Resultado: El color azul turquesa indica prueba preliminar positiva para cocaína y derivados.

3.3.2.2 ALCALOIDES DEL OPIO Y DERIVADOS ANFETAMINICOS

Ensayo de Marquis:

Para determinar posible presencia de alcaloides del opio y derivados anfetamínicos. Reactivo de Marquis (Reactivo A1 y A2).

- ✓ Colocar 0.01gr de la muestra problema en una placa de toque.
- ✓ Adicionar una gota de reactivo A1. Agitar.
- ✓ Adicionar una gota de reactivo A2. Agitar y observar.

Resultados:

a. El desarrollo del color violeta indica prueba preliminar positiva para derivados del opio.

b. La aparición de una coloración amarilo-naranja marron es prueba preliminar positiva para anfetaminas con anillo sustituido

Ensayo del Acido Nítrico:

Reactivo de Acido Nítrico concentrado.

- ✓ Colocar 0.01 gr de la muestra problema en una placa de toque.

- ✓ Adicionar una gota de Acido Nítrico. Agitar.
- ✓ Observar el desarrollo de color.

Resultados:

a. Color amarillo que lentamente cambia a verde. Prueba preliminar positiva para heroína.

b. Color naranja que cambia rápidamente a rojo y lentamente a amarillo. Prueba preliminar positiva para morfina.

3.3.2.3 MARIHUANA.

Ensayo de Duquenois

- ✓ Colocar 0,1gr de la muestra de fragmentos vegetales cortados en un tubo de ensayo.
- ✓ Adicionar 10 gotas del reactivo de Duquenois. Agitar durante un minuto.
- ✓ Adicionar 10 gotas del reactivo ácido clorhídrico. Deje en reposo un minuto y observe.
- ✓ *Llenar el formato de PIPH (Pruebas de Identificación preliminar homologada) en el que deben constar el resultado preliminar positivo o negativo de cada muestra analizada.*

Resultados: La aparición de un color que esta en la gama del azul al violeta oscuro en la parte inferior del tubo indica prueba preliminar positiva para Marihuana

3.4 EMBALAJE Y ROTULACIÓN DE LAS MUESTRAS

Las muestras que se enviarán al laboratorio para su análisis confirmatorio deberán estar rotuladas, embaladas y selladas adecuadamente, con las siguientes consideraciones:

***3.4.1** Las muestras se embalarán con cinta de seguridad y con rotulado en el que debe constar:*

- ✓ *Número parte policial.*
- ✓ *Número único de proceso.*

- ✓ *Fecha de aprehensión.*
- ✓ *Número de la muestra designado durante el muestreo.*
- ✓ *Descripción del aspecto físico de la muestra (estado, textura, color, etc.).*
- ✓ *Las sustancias sólidas se embalarán en fundas plásticas selladas y en un máximo de 1 gramo.*
- ✓ *Las muestras líquidas se enviarán en frascos de plástico con tapa y contratapa para evitar derrames en un volumen de 10 ml.*

3.5 ENTREGA DE MUESTRAS A LOS PERITOS DESIGNADOS, PARA SU ANÁLISIS.

3.5.1 *El Fiscal dispondrá al responsable del Centro de Acopio, el traslado de muestras a los laboratorios del Sistema Especializado Integral de investigaciones de Medicina Legal y Ciencias Forenses, al perito designado para el análisis químico.*

3.5.2 *De existir remanente de la muestra analizada, se devolverá al Centro de acopio Temporal de origen, observando la cadena de custodia.*

4. ENTREGA AL ORGANISMO COMPETENTE EN MATERIA DE SUSTANCIAS CATALOGADAS SUJETAS A FISCALIZACIÓN, DE ACUERDO AL COIP.

4.1 El custodio del Centro de Acopio Temporal, una vez emitida la orden judicial correspondiente, procederá a la entrega de las sustancias aprehendidas, remantes y muestra testigo en depósito al organismo competente, observado la cadena de custodia y suscribiendo el acta de entrega-recepción correspondiente, juntamente con el informe pericial.