Elaborado o modificado por:	**Revisado por Líder Técnico:**
M Sc. Jorge Cartín Elizondo **Perito Judicial 2** **Sección de Sustancias Controladas**	**Licda. Ginnette Amador Godoy** **Líder Técnico de Sección de Sustancias Controladas**
Visto Bueno Encargado de Calidad:	**Aprobado por:**
M Sc. Jorge Cartín Elizondo **Encargado de Calidad Sección de Sustancias Controladas**	**Licda. Patricia Fallas Meléndez** **Jefatura, Sección de Sustancias Controladas**

COPIA NO CONTROLADA

CONTROL DE CAMBIOS A LA DOCUMENTACIÓN

Versión	Fecha de Aprobación	Fecha de Revisión	Descripción del Cambio	SCD	Solicitado por
01	01/03/2021	29/04/2022	Versión Inicial del Procedimiento. Se modifica para determinaciones en general el Procedimiento P-DCF-ECT-QUI-12	04-21	PFM
02	29/04/2022	31/10/2022	Acciones correctivas por auditoría Interna 2022	04-22	MOZ
03	31/10/2022	31/07/2023	NCAP-2022-05-QUI / NCAP-2022-06-QUI / Requisitos de las recomendaciones de OSAC para muestreo / Lenguaje inclusivo.	09-22	PFM

04	31/07/2023	22/08/2024	Pruebas de Color Orientativas se trasladan a PON de Gestión de Casos de Sustancias Controladas, Definición de unidad de los sellos, hipergeométrico de casos complejos, ajuste de numeración d en las referencias a las notas y apartado 10 dirigir redacciones a grupos de Análisis del SADCF	03-23	PFM
05	22/08/2024		Ajuste a Procedimiento de Muestreo nueva versión y Cambio del nombre de la Sección.	04-24	PFM

ESTE PROCEDIMIENTO ES UN DOCUMENTO CONFIDENCIAL
PARA USO INTERNO DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FORENSES
SE PROHÍBE CUALQUIER REPRODUCCIÓN QUE NO SEA PARA ESTE FIN

La versión oficial digital es la que se mantiene en la ubicación que la Unidad de Gestión de Calidad defina. La versión oficial impresa es la que se encuentra en la Unidad de Gestión de Calidad. Cualquier otro documento impreso o digital será considerado como copia no controlada

COPIA NO CONTROLADA

1. Objetivo:

Describir los pasos necesarios para realizar la detección e identificación química de drogas psicoactivas relacionadas con alucinógenos o sustitutos, como la dietilamida del ácido lisérgico conocido como LSD y compuestos de la serie de N-BOMe (sustitutos de LSD); impregnadas en muestras en forma de sellos, estampillas de papel secante y otros materiales diversos que son recibidas para identificación de sustancias restringidas. Los análisis cualitativos incluyen extracción de la droga, ensayo de color de color como prueba orientativa, fluorescencia como prueba orientativa y Cromatografía de Gases con Detector Selectivo de Masas (GC/MS).

2. Alcance:

Este PON se aplica para el análisis de muestras que ingresan al área de drogas en forma de sellos o estampillas de papel secante, los cuales pueden tener impregnado LSD o compuestos de la serie de N-BOMe (sustitutos de LSD). Además, aplica para otros materiales que pueden contener LSD o compuestos de la serie de N-BOMe (sustitutos de LSD) (matrices complejas como gomitas, confites, bebidas, alimentos, etc.). Para la determinación de LSD se aplica el ensayo de Ehrlich y fluorescencia como pruebas presuntivas, y para las otras sustancias psicoactivas el ensayo de muestras por GC/MS como prueba confirmatoria.

La metodología puede requerir de una extracción de los analitos de las muestras, para asegurar la limpieza de las mismas, remitirse a los apartados 7.2 al 7.4 del Procedimiento Determinación cualitativa de drogas mediante Escrutinio General por GC/MS.

La identificación de LSD por medio del ensayo de Ehrlich, permite detectar presuntivamente el LSD con un límite de detección mayor de 2,5 mg/L sin efecto matriz; ver informe de validación 007-QUI-VAL-1-2019 Informe de Validación LSD Sustitutos Cualitativas.

La identificación por medio del ensayo de fluorescencia permite detectar presuntivamente la posible presencia de LSD, con un límite de detección mayor de 2,5 mg/L sin efecto matriz; ver informe de validación 007-QUI-VAL-1-2019 Informe de Validación LSD Sustitutos Cualitativas.

La identificación de LSD por medio del ensayo GC/MS, una vez derivatizada la muestra extraída permite confirmar la presencia de LSD, con un límite de detección igual a 10,00 mg/L con docosano como estándar interno sin efecto matriz y con un límite de detección igual a 8,59 mg/L con LAMPA como estándar interno sin efecto matriz; ver informe de validación 007-QUI-VAL-2-2019 Informe de Validación LSD derivatizado.

Para la identificación de LSD por medio del ensayo GC/MS, una vez derivatizada la muestra extraída y para los sustitutos de LSD que dan pruebas presuntivas negativas, remitirse al Procedimiento para la Determinación Cualitativa de Drogas Mediante Escrutinio General por GC/MS, P-DCF-ECT-QUI-57 versión vigente, el cual indica los criterios de aceptación y rechazo para la detección de LSD o sustitutos mediante GC/MS.

COPIA NO CONTROLADA

3. Referencias:

Blackwell, T.M. Identification of LSD on single blotter paper via GC/MSD using EPC and pulsed split injection. Microgram, vol XXI, Nº 2, February 1998, 51-61.

Cole, M.D. The analysis of Controlled Substances, ed. Wiley, England 2003.
Ferrari, L. NUEVAS DROGAS DE DISEÑO PSICOACTIVAS (NPS) ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO

Informe de Validación 007-QUI-VAL-1-2019

Informe de validación 007-QUI-VAL-2-2019.

https://www.toxicologia.org.ar/wpcontent/uploads/2016/08/

Nuevas_Drogas_De_Disenio_Psicoactivas_Ferrari.pdf, recuperado el 08/08/2019.

Levine, Barry. Principles of Forensic Toxicology. USA: American Association for Clinical Chemistry, Inc., 1999.

Marnell, T. Drug Identification Bible. Third Edition, Colorado, 1997

Naciones Unidas. División de estupefacientes, Viena. Métodos Recomendados para el Ensayo de la lisérgida (LSD). Austria, 1987.

Naciones Unidas. Programa de las Naciones Unidas Para La Fiscalización Internacional de Drogas, Viena. Métodos Recomendados para la Detección y el análisis de lisérgida (LSD), fenciclidina (PCP), psilocibina y metacualona en especímenes biológicos. Nueva York, 2001.
Scientific and Technical Notes, United Nations, Scitec/6, February 1989.

Sigma-Aldrich Co.. (2011). Derivatization Reagents. St. Louis: Sigma-Aldrich®.

SWGDRUG. Scientific Working Group for the Analysis of seized Drugs, Recomendations. Version 8.0, August 2019, apartaado IIIB Methods of Analysis / Drug Identification.

The Ministry for Foreign Affairs of Finland. Derivatisation for gas chromatography. En Recommended Operating Procedures for Analysis in The Verification of Chemical Disarmament. University of Helsinki: Paula Vanninen, 2017. pp. 131-152)

COPIA NO CONTROLADA

4. Equipos y Materiales:

Agitador de tubos vortex estándar, con regulador de la intensidad de agitación.
Agitador de vidrio o magnético.
Balanza analítica.
Balanza granataria, 0 g a 3200g o similar, resolución de ± 0,01 g.
Balones aforados capacidad variable.
Baño ultrasónico con medidor de tiempo automático, ó similar
Beaker de vidrio *Pyrex*, capacidad variable.
Bisturí con mango o similar
Cámara fotográfica
Capilla de extracción de gases
Centrífuga para tubos tipo Eppendorf o similar.
Cromatógrafo de gases con espectrómetro selectivo de masas
Cronómetro o similar
Dispensadores para los reactivos
Espátula o microespátula (reutilizables).
Estufa o baño de arena de temperatura controlada o similar.
Evaporador/concentrador de nitrógeno o similar
Formulario para análisis: "Análisis por psicotrópicos y estupefacientes" o módulo de análisis del SADCF
Gabachas

Gradillas para tubos tipo Eppendorf o viales
Guantes desechables de nitrilo
Insertos para viales
Lámpara de radiación de luz UV, multibanda UV 254/365 nm, o similar
Lápiz
Lentes de seguridad
Marcador con tinta indeleble
Micropipetas automáticas de 10 uL a 100 uL y 100 uL a 1000 uL
Papel aluminio
Papel filtro, Whatman, cualitativo #2 o similar
Papel toalla desechable
Plato de pesada o similar, desechable.
Placa de ensayos de porcelana o vidrio (reutilizable).
Probetas de diferentes volúmenes
Puntas desechables para micropipetas
Refrigeradora.
Testigo métrico.
Tubos de ensayo de vidrio pyrex limpios, 13 x 100 mm
Tubos tipo Eppendorf, de aproximadamente 1,5 mL para centrífuga o similares, como "microtoxitubo".
Tubo de extracción de polipropileno de 14 mL
Vernier de 0 mm a 200 mm o similiar, resolución de ± 0,001 mm
Viales de color ámbar de aproximadamente 1,5 mL para el automuestreador del GC/MSD con tapa y septum (nuevos).
Vial de vidrio con fondo redondo y tapa, nuevos o reutilizables

La cristalería u otros materiales que se reutiliza debe de ser lavada y/o limpiada como se indica en el apartado 7.1.2 del Procedimiento de Gestión de Casos de la Sección de Sustancias Controladas versión vigente..

COPIA NO CONTROLADA

5. Reactivos Críticos y Materiales de Referencia:

Acetonitrilo, grado cromatográfico o similar
Ácido *o*-fosfórico concentrado, 85%, p.a.
Agua desionizada
BSTFA (derivatizante) con o sin catalizador
Disolución de LSD en metanol, control positivo varias concentraciones en mg/L (ver Anexo Número 01).
Disolución de los compuestos de la serie N-BOMe (ver Anexo Número 01).
Docosano, grado reactivo.
Material de referencia certificado tartrato dietilamida ácido *d*-lisérgico (LSD) o material de referencia secundario.
Material de referencia certificado LAMPA
Material de referencia puro, grado mínimo estándar analítico, ó material de referencia en disolución (por ejemplo 1,00 mg/mL), grado mínimo material de referencia certificado de los compuestos de la serie N-BOMe a incluir en el o los controles positivos necesarios.
Metanol calidad HPLC
MSTFA (derivatizante) con o sin catalizador
Nitrógeno gaseoso comprimido a alta presión, 99,999% puro (al menos un cilindro de 220 pies^3)
Mezcla de derivatizante 1:1 (ver Anexo Número 01).

p-dimetilaminobenzaldehído, para análisis
Reactivo de Ehrlich (ver anexo número 01)

Los reactivos y materiales de referencia críticos utilizados en el este procedimiento deben ser verificados y gestionados como se indica en los apartados 7.3 y 7.4 del Procedimiento de Gestión de Casos de la Sección de Sustancias Controladas vigente.

Reactivos No Críticos:

Agua del grifo
Detergente para cristalería, preferiblemente no iónico, o similar.

6. Condiciones Ambientales:

COPIA NO CONTROLADA

No.	Condición ambiental	Valor mínimo	Valor máximo	Otras características
1	Las condiciones ambientales temperatura y humedad no afectan los resultados de este análisis según se establece en la Oportunidad de Mejora de la auditoría interna 2020 ME-2020-006-QUI y el Comunicado 2020-032-CAL-QUI.	No Aplica	No Aplica	No Aplica
2	**La humedad relativa y la temperatura deben de controlarse en caso de que los equipos de aire acondicionado no estén en funcionamiento.**	No Aplica	No Aplica	No Aplica

7. Procedimiento:

7.1 Manipulación

7.1.1 Utilice gabacha, lentes de seguridad y guantes desechables.

7.2 Muestreo y toma de muestras para los ensayos

7.2.1 Determine la(s) masa(s) del(los) indicio(s) por el método estático.

Nota N.º 1: Las características del método estático utilizado, es decir el procedimiento de "pesaje" y las incertidumbres de esa determinación de "pesos", se establecen en el PON para la Determinación de la masa de material restringido en objetos relacionados con drogas. Este paso y los pasos siguientes, se realizan normalmente de forma conjunta (no secuencial).

7.2.2 Seleccione para cada indicio bajo análisis, las unidades para ensayo según la metodología a aplicar y **para la correspondiente muestra testigo** de acuerdo a lo establecido en el Cuadro 1**.** La muestra para análisis deberá ser seleccionada de forma aleatoria y representativa entre la población (número total de unidades).

Cuadro 1. Cantidad de unidades del indicio a analizar por metodología (muestra de ensayo).

Población del indicio (N)	**Muestras seleccionadas para cada ensayo (n); cada columna implica una muestra independiente, aunque sea de las mismas unidades**			Preparación de Muestra Testigo
	Ensayo de Ehrlich	**Ensayo de fluorescencia**	**GC/MS**	
1 a 4	Todas las unidades debidamente homogenizadas sin importar el valor de N		Sellos **Seleccione una fracción de todas las unidades de manera individual que sea suficiente para el análisis confirmatorio de cada unidad.** Otras Presentaciones **Se debe de homogenizar cada unidad con la finalidad de realizar la prueba confirmatoria de manera individual y mantener en custodia una muestra testigo en las mismas condiciones.**	a) Si la masa es menor de 1 gramo todo se almacena como testigo de tal manera que se **permita repetir los todos los análisis confirmatorios de manera individual (*)** b) Si la masa es mayor de un gramo t**ome de la muestra homogenizada preparada para la prueba confirmatoria, cantidad suficiente que permita repetir los todos los análisis de manera individual. (*)** *** = dejar cada unidad en bolsas individuales rotuladas dentro de un sobre manila etiquetado con el Número de OT.**
N>4	Cada unidad (n) debidamente homogenizada según el muestreo hipergeométrico se le realiza el análisis.		Sellos **Seleccione una fracción de todas las unidades de manera individual que sea suficiente para el análisis confirmatorio de cada unidad.** Otras Presentaciones **Se debe de homogenizar cada unidad con la finalidad de realizar la prueba confirmatoria de manera individual y**	a) Si la masa es menor de 1 gramo todo se almacena como testigo de tal manera que se **permita repetir los todos los análisis confirmatorios de manera individual (*)** b) Si la masa es mayor de un gramo t**ome de la muestra homogenizada preparada para la prueba confirmatoria, cantidad suficiente que permita repetir los todos los análisis de manera individual. (*)** *** = dejar cada unidad en bolsas individuales**

COPIA NO CONTROLADA

		mantener en custodia una muestra testigo en las mismas condiciones.	**rotuladas dentro de un sobre manila etiquetado con el Número de OT.**

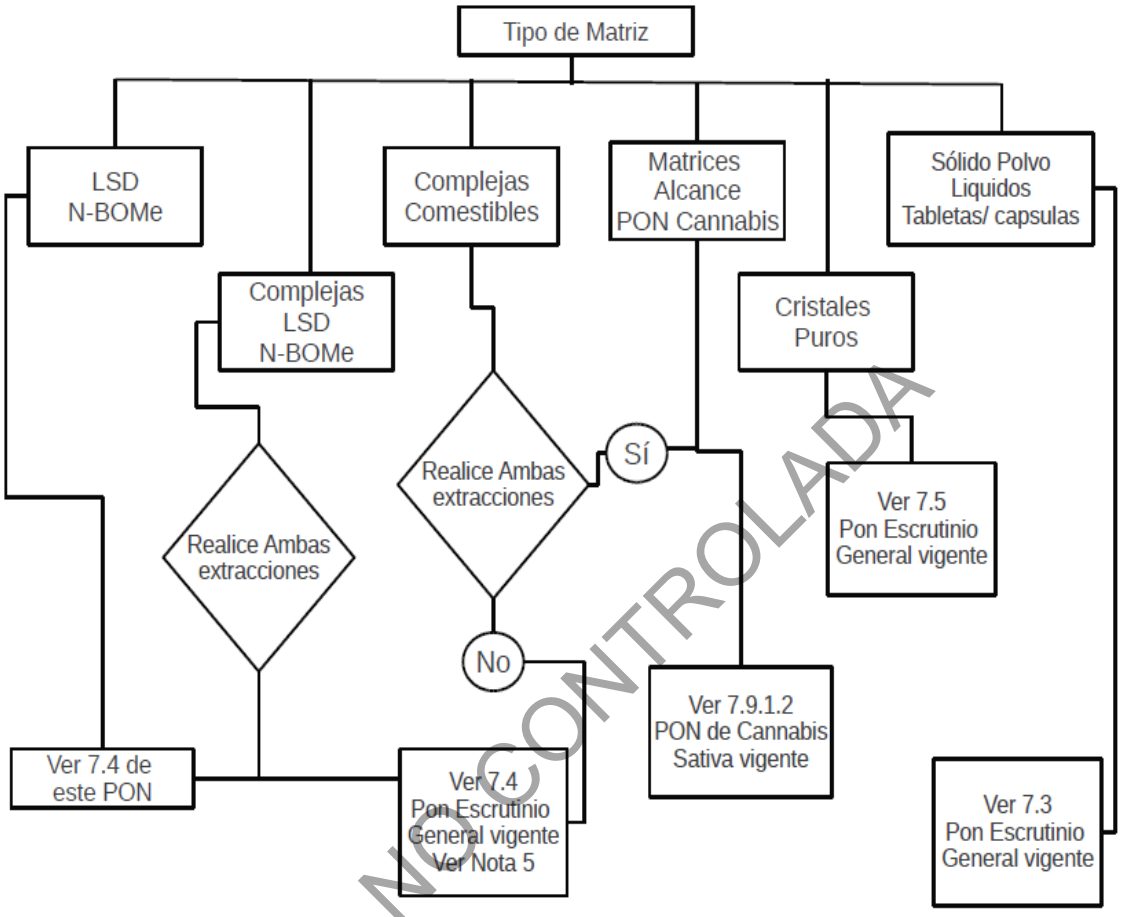
Nota N.º 2: Se considera como una unidad un trozo papel secante (conocido como sello). La muestra para análisis será el total de unidades que se indica en el Cuadro 1. En las unidades que se encuentran en pliegos, la toma de la muestra para análisis podrá ser tomada de diferentes sellos o zonas o de un solo sello según corresponda al plan de muestreo hipergeométrico, este criterio experto pericial debe de quedar registrado en el Formulario de análisis correspondiente.

Nota N.º 3: Si las pruebas presuntivas orientativas dan resultados diferentes (e.g. negativo) en algunos sellos, se deberá separar los papeles secantes o trozos en indicios diferentes, es decir, tratarse como soportes diferentes.

Nota N.º 4: Lo anterior se aplica para todos los casos en análisis de rutina. De acuerdo con el PON de muestreo vigente, se debe aplicar un Plan de muestreo basado en la distribución hipergeométrica, para demostrar que al menos el 50,00% de la población que contiene la sustancia restringida, siempre con una confianza mínima de 95,00%. En el caso de una población de muchas unidades, se podrán aplicar otras técnicas de muestreo aceptadas por el DCF, como por ejemplo el muestreo proporcional en sus diferentes formas.

7.3Diagrama de posibles extracciones de muestras

COPIA NO CONTROLADA



COPIA NO CONTROLADA

Nota N. º5: El apartado 7.4 del procedimiento para la determinación cualitativa de droga mediante escrutinio general por GC/MS se encuentra también detallado para matrices complejas relacionadas con comestibles de Cannabis en el apartado 7.9.2 del procedimiento para la determinación cualitativa de Cannabis.

7.4 Preparación de los materiales y extracción de la(s) muestra(s)

7.4.1 Inicio del Proceso	**7.4.1.1** Preparación de los materiales:	a) Forre con papel aluminio los tubos eppendorf y los viales con fondo redondo
		b) Utilice un plato de pesada nuevo por cada muestra de análisis y una hoja de bisturí nueva que debe ser limpiada en una muestra y otra.

		c) Corte la porción indicada por el personal pericial para cada muestra de análisis en trozos pequeños sobre el plato nuevo, a la menor brevedad trasvase a un tubo eppendorf del punto a.
		d) Prepare un control negativo en un tubo eppendorf sin muestra ver Nota 6

7.4.2 Proceso de Extracción	**7.4.2.1** Extraiga la muestra de la siguiente manera:	a) Agregue 300 uL de metanol
		b) Agite en el vortex 2 min a 1600 rpm
		c) Centrifugue 2 min a 12800 rpm

7.4.3 Registro del Proceso	**7.4.3.1** Realice los correspondientes registros de:	a) Los datos que se soliciten en el encabezado de las columnas en los libros de bitácora de los equipos.
		b) Observaciones relevantes en el SADCF o en el formulario físico designado para cuando no esté disponible el SADCF.

Nota N.º 6: Para muestra líquidas colocar al menos una gota en el tubo eppendorf, para muestras comestibles utilizar tubos de extracción de polipropileno de 14 mL forrados con papel aluminio, colocar al menos 0,50 gramo de muestra y 500 uL de metanol (o el volumen necesario para cubrirla por completo).

COPIA NO CONTROLADA

7.5Pruebas Presuntivas Orientativas

7.5.1 Realice las pruebas presuntivas orientativas el mismo día que se realiza la extracción de la(s) muestra(s) para evitar degradación de la misma.

7.5.2 El procedimiento se encuentra en el Anexo 08 del Procedimiento de Gestión de Casos de la Sección de Sustancias Controladas versión vigente.

7.6Procedimiento para la detección de LSD o sustitutos mediante GC/MS

7.6.1 Inicio del Proceso	a) Si el resultado de 7.5.3 es al menos uno es positivo, derivatice como en 7.6.2 y tome en cuenta la Nota N.º 7.
	b) Si el resultado de 7.5.3 es en ambos casos negativo, continue en 7.6.3

7.6.2 Proceso con Derivatización	**7.6.2.1** Prepare las muestras para derivatizar como se indica a continuación:
	7. Agregue en un vial de fondo redondo 100 uL de extracto de la muestra, repita para preparar el control + (ver Anexo 01) y para el control –

	preparado en 7.4.1 (Ver Nota N.º 8)
	8. Agregue a cada vial 100 uL de disolución de LAMPA (ver Anexo 01)
	9. Seque las muestras: flujo aprox. de N_2 de 1,2 L/min y en un baño a 40° C aprox.
	10. Tape el vial una vez seco y deje que se alcance aproximadamente la temperatura ambiente.
	11. Agregue 1 volumen de mezcla derivatizante 1:1 equivalente al volumen tomado del extracto (Ver Nota N.º 9) y agite en el vortex vigorosamente
	12. Incube las muestras en un baño de arena o estufa por aprox. 40 min a una temperatura de (70 ± 5) ° C y agite en el vortex vigorosamente
	13. Permita que las muestras alcancen una temperatura aprox. a la ambiente
	14. Trasvase la muestra derivatizada a un inserto dentro de un vial ámbar que se encuentre rotulado o etiquetado del SADCF con la información correspondiente

7.6.3 **Proceso sin Derivatización**	**7.6.3.1** Trasvase el extracto de la muestra a un inserto dentro de un vial ámbar que se encuentre rotulado o etiquetado del SADCF con la información correspondiente

7.6.4 **Análisis GC/MS**	**7.6.4.1** Inyecte en el GC/MS utilizando el PON de Escrutinio General de Drogas vigente:	
	Resultado positivo	**Resultado Negativo**
	a) Aplique el apartado 7.6.5	a) Repita el diagrama del apartado 7.4.2 con las modificaciones de la Nota N.º 10 de ser necesario.
		b) Aplique el apartado 7.6.5
7.6.5 **Registro del Proceso**	a) Analice los resultados obtenidos de acuerdo con el apartado 8	
	b) Registre observaciones relevantes en el SADCF o en el formulario físico designado para cuando no esté disponible el SADCF.	

COPIA NO CONTROLADA

Nota N.º 7: Al realizar la prueba de Ehrlich al extracto de la(s) muestra(s), si no se genera color inmediatamente, observar los resultados a los 15 minutos y de ser necesario (no hay generación de color) a los 60 minutos.

Nota N.º 8: Procedimiento alterno para derivatizar utilizando estándar interno de docosano, ver apartado 7.6 del Procedimiento para la Determinación Cualitativa de Drogas Mediante Escrutinio General por GC/MS

Nota N.º 9: El volumen del extracto utilizado para derivatizar puede variar, según los resultados del ensayo de Ehrlich, a mayor tiempo de espera para generar resultado positivo queda a criterio del personal pericial aumentar el volumen de extracto y variar el volumen de la

mezcla de derivatizante 1:1, el criterio a seguir debe de registrarse en el formulario de análisis correspondiente.

Nota N.º 10: A criterio del personal pericial si se pueden realizar modificaciones de las cuales se recomienda: realizar la extracción con el mismo volumen, pero fraccionado, si se cuenta con más muestra tomar más trozos del sello, agregar un paso en la extracción utilizando baño ultrasónico por un tiempo de 10 minutos. El criterio a seguir debe de registrarse en el formulario de análisis correspondiente.

8. Criterios de Aceptación o Rechazo de Resultados:

No.	Criterio de Aceptación	Valor Límite	Corrección Aplicable
8.1	**Ensayo de fluorescencia**		
	a) Para el ensayo de la prueba de fluorescencia se considerará un resultado positivo de la posible presencia de LSD cuando se observa una fluorescencia azul a la exposición de luz ultravioleta.	No Aplica	Si el control negativo de la prueba de fluorescencia da positivo, repetir el ensayo y si continúa dando positivo se cambia el metanol.
	b) El no desarrollo de fluorescencia indica resultado negativo, comparar el resultado contra el control negativo.	No Aplica	Si el control positivo de la prueba de fluorescencia da negativo, se realiza nuevamente y si continúa dando negativo se cambia la disolución de LSD.
	Ensayo de Erlich		

COPIA NO CONTROLADA

8.2	a) Para el ensayo de la prueba de Ehrlich se considerará un resultado positivo de la posible presencia de LSD cuando se observa la formación de un halo o coloración morado homogénea.	No Aplica	Si el control negativo de la prueba de Ehrlich da positivo, se procede a lavar la placa de pruebas a la gota.
	b) El no desarrollo de una coloración morada indica resultado negativo, comparar el resultado contra el control negativo.	No Aplica	Si el control positivo da negativo la prueba de Ehrlich, se realiza nuevamente y si continúa dando negativo se cambia la disolución de LSD.
8.3	**Ensayo de GC/MS**		
	Para la detección de LSD o sustitutos mediante GC/MS proceda como indica el apartado 8.1 y 8.2 del Procedimiento para la Determinación cualitativa de drogas mediante Escrutinio General por GC/MS, P-DCF-ECT-QUI-57 versión vigente.	N/A	Si una muestra no presenta señal cromatográfica repita el ensayo como indica el diagrama de la Figura 1 según modificación a realizar. Ver nota N.°11.

COPIA NO CONTROLADA

9. Cálculos y evaluación de la incertidumbre:

Seleccione para la determinación de masa, la incertidumbre correspondiente que se encuentra estimada según lo indicado en el PON para la Determinación de la masa de material restringido en objetos relacionados con drogas. Estime la incertidumbre de la estimación de masa neta mínima demostrada, de acuerdo a lo indicado en ese PON, para los indicios con poblaciones mayores a las 4 unidades.

10.Reporte de Análisis y Resultados:

10.1 Reporte los resultados en el Dictamen Pericial como se indica en los "Resultados Predefinidos" incluidos en el grupo de análisis asociado al objeto desde el módulo de Datos y Resultados del SADCF.

10.2 En caso de que el grupo de análisis asociado no contemple la redacción requerida, se debe de utilizar las redacciones incluidas en "Resultado por Catálogo" desde el módulo de Datos y Resultados del SADCF.

10.3 Las redacciones que no se contemplan en los puntos anteriores, debe de revisarse los comunicados de sección o proponer redacciones alternativas a la persona funcionaria Líder Técnico o Jefatura de Sección para su aprobación.

10.4 Utilice el símbolo de acreditación según se indica en la tabla del apartado 10.4 Procedimiento para la Determinación Cualitativa de Drogas Mediante Escrutinio General por GC/MS vigente.

11.Simbología:

BSTFA: *N*,*O*-Bis(trimetilsilil)trifluoroacetamida
GC : Cromatógrafo de gases
GC/MSD: Cromatógrafo de gases con detector selectivo de masas
LSD: Nombre común de la dietilamida de ácido *d*-lisérgico, alucinógeno potente
min. : minutos
MeCN: Acetonitrilo
MSTFA: *N*-metil-*N*-(trimetilsilil)-trifluoroacetamida
N/A: No aplica
NSP: nuevas sustancias psicoactivas conocidas con sus siglas en ingles NPS
p.a.: Para análisis
p-DMBA: *p*-dimetilamino benzaldehído
PON: Procedimiento de Operación Normalizado
SCD: Solicitud de cambio documental
SGC: Sistema de gestión de calidad

12.Terminología:

Fluorescencia: método óptico en el cual las moléculas de analito son excitadas por absorción de fotones.

NBOMe: compuestos de la serie N-BOMe, un grupo de NSP sintéticas con efectos principalmente alucinógenos. El nombre de "NBOME" deriva de las iniciales de los grupos químicos que forman parte de la estructura de esta familia de drogas: N: Nitrógeno; B: bencil; OMe: oximetil.

COPIA NO CONTROLADA

13.Anexos:

No. de Anexo	Nombre del Anexo
01	Preparación de reactivos y disoluciones.

Anexo Número 01

Preparación de reactivos

Nota No. 18: La verificación al momento de la apertura y verificación intermedia, de los materiales de referencia y de reactivos considerados críticos se realiza como se establece en el PON de Gestión de casos de Gestión de la Sección de Sustancias Controladas en el apartado "Gestión de materiales de referencia (MR) cualitativos y cuantitativos – subapartado Apertura de materiales de referencia" y el apartado "Aseguramiento de la calidad en análisis cualitativos y cuantitativos – subapartado Selección, verificación y uso de controles de análisis".

A- Mezcla de derivatizante 1:1

Mezcle en un vial en proporciones iguales BSTFA y MeCN, utilice capilla de extracción de gases; agite vigorosamente hasta que observe homogeneidad, repita esta acción cada vez que vaya a tomar de la disolución. Mida el volumen a utilizar con una micropipeta. Prepare en el momento de utilizar, descarte el resto.

Mezcle en un vial en proporciones iguales MSTFA y MeCN, utilice capilla de extracción de gases; agite vigorosamente hasta que observe homogeneidad, repita esta acción cada vez que vaya a tomar de la disolución. Mida el volumen a utilizar con una micropipeta. Prepare en el momento de utilizar, descarte el resto.

B- Disolución de LSD en metanol y compuestos de la serie N-BOMe, controles positivos

I. Para las pruebas presuntivas:

Prepare el control positivo preferiblemente en una concentración no mayor a los 100 mg/L y no menor a 50 mg/L.

II. Para la determinación de LSD mediante GC/MS
Prepare el control positivo individual según el ámbito de concentración evaluado indicado en el informe de validación 007-QUI-VAL-2-2019

LSD: 5,00 mg/L – 210,00 mg/L

III. Para la determinación de compuestos de la serie N-BOMe mediante GC/MS

Prepare el control positivo individual de los compuestos de la serie N-BOMe de la que se dispone de material de referencia, preferiblemente en una concentración no mayor a los 100 mg/L y no menor a 10 mg/L. Recuerde siempre agregar el ISTD (Docosoano) a esta disolución.

C- Disolución de lampa, estándar interno

Prepare el estándar interno a la misma concentración que se va utilizar la Disolución de LSD en metanol, control positivo.

COPIA NO CONTROLADA