Elaborado o modificado por:	**Revisado por Líder Técnico:**
Lic. Kevin Murillo Valerio **Perito Judicial 1,** **Sección de Balística y Trazas**	**Lic. Kevin Murillo Valerio** **Líder Técnico de Sección/Unidad de Números Troquelados**
Visto Bueno Encargado de Calidad:	**Aprobado por:**
Licda. Ivannia Solís Blanco **Encargada de Calidad de la Sección de Balística y Trazas**	**Licda. Kattia Saborío Chaverri** **Jefatura, Sección de Balística y Trazas**

COPIA NO CONTROLADA

CONTROL DE CAMBIOS A LA DOCUMENTACIÓN

Versión	Fecha de Aprobación	Fecha de Revisión	Descripción del Cambio	SCD	Solicitado por
01	27/12/2017	11/03/2020	Versión Inicial del Procedimiento.	021-17	KSC
02	11/03/2020	18/11/2020	Ingreso Informe Validación, notas del procedimiento y mejora terminología.	003-20	KSC
03	18/11/2020	19/07/2021	Mejora en Criterios de aceptación y rechazo de levantamientos y comparación.	024-20	KSC
04	19/07/2021	14/02/2022	Aclaración criterios de análisis, objetivo, alcance y custodia.	021-21	KSC
05	14/02/2022	22/07/2022	Incorporación de varios comentarios de calidad.	003-22	KSC
06	22/07/2022	20/11/2023	Se actualizó el reporte de análisis y resultados, así como el formato del PON. Se incorporó el de uso bases de datos.	014-22	KSC
07	20/11/2023	22/10/2024	Se aclararon aspectos del reporte de análisis y resultados.	019-23	KSC
08	22/10/2024		Actualización general de PON y nombre de la base datos.	014-24	KSC

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:**

Definir los pasos a seguir cuando se realizan análisis de medios primarios de identificación sobre un indicio u objeto que presente una superficie metálica, a fin de determinar alteraciones y la concordancia mediante características de clase y de manufactura de la secuencia cuestionada contra el material comparativo.

2 **Alcance:**

Aplica para los análisis que realizan los peritos de la Unidad de Números Troquelados, en objetos que posean medios primarios de identificación sobre superficies metálicas.
La metodología se encuentra validada según informe de validación 004-FIS-VAL-2019.

COPIA NO CONTROLADA

3 **Referencias**:

- Procedimiento para el revelado de secuencias alfanuméricas o símbolos alterados en superficies metálicas P-DCF-ECT-FIS-43.
- Procedimiento para la recolección de material comparativo P-DCF-ECT-FIS-18.
- Informe Validación: 004-FIS-VAL-2019.
- Procedimiento de gestión de solicitudes y manejo de indicios P-DCF-ECT-JEF-08.

4 **Equipos y Materiales:**

4.1 **Equipos**

- Cámara digital
- Esmeriladora
- Medidor de espesores (graduación:0,1mm / rango: 0-2mm / exactitud: ±2)
- Taladro

4.2 **Materiales**

- Algodón
- Cepillo manual de cerdas metálicas
- Cinta adhesiva
- Espejo
- Foco
- Formulario para el análisis de numeraciones impresas en motocicletas
- Formulario para el análisis de numeraciones impresas en vehículos
- Formulario para el análisis superficies varias
- Formulario Anexo III. Anexo III. Progreso de Revelado
- Fuente de luz (lámparas, focos)
- Guantes resistentes a reactivos
- Grafito en polvo
- Grasa
- Jabón
- Lentes de seguridad
- Mascarilla

- Papel carbón
- Removedor de pintura
- Sistema digital de Troquelados (SIDITRO), versión vigente
- Trapo

5 Reactivos y Materiales de Referencia:

5.1 Reactivos

5.1.1 Reactivos no críticos
- Acetona grado comercial
- Ácido clorhídrico grado reactivo
- Agua del tubo

5.1.2 Reactivos críticos
- Disolución de ácido nítrico (HNO3) entre el 30-40% v/v
- Reactivo de Fry

La preparación de estos reactivos se encuentra en el anexo 1 del procedimiento para el revelado de secuencias alfanuméricas o símbolos alterados en superficies metálicas.

Estos reactivos críticos se verifican según lo establecido a lo interno de la Unidad de Números Troquelados, mediante la reactividad que ambos presentan al ser aplicados a una pieza metálica. Se debe visualizar algún tipo de reactividad como: cambio color, burbujas, emanación de gases, etc.

5.2 Material de referencia

- Se utiliza el material comparativo ubicado en la Unidad de Números Troquelados, recolectado normalmente por parte de los peritos en diversas agencias distribuidoras o fabricantes de automotores u otros objetos a los cuales se les aplica este procedimiento. Además, se incluye material bibliográfico físico o digital relacionado con medios de identificación de los indicios de interés. Cualquier material físico utilizado posterior a su consulta, debe ser devuelto a la Bodega o sitio según lo dispuesto a lo interno.

- Base de datos SIDITRO (Sistema Digital de Troquelados).

COPIA NO CONTROLADA

6 Condiciones Ambientales:

Para la aplicación de este procedimiento no se requieren condiciones ambientales especiales que afecten los resultados. Solamente algunos cuidados en cuanto a luminosidad y humedad indicados en el procedimiento.

7 Procedimiento:

Nota 1. A la intemperie y en presencia de lluvia no es posible realizar el análisis de medios primarios de identificación. Solo se puede continuar cuando deje de llover. Además se debe tener acceso a algún tipo de iluminación como por ejemplo un foco.

7.1 Ubique las áreas de interés del objeto donde según la Base de datos SIDITRO y/o bibliografía, se indica que debe presentar algún medio primario de identificación. Si no posee material comparativo posterior a terminar el análisis, continúe con lo indicado en el Procedimiento de recolección de material comparativo. Si una secuencia o superficie a ser analizada está en una ubicación que no permite su visualización, puede utilizar un espejo para observarla.

7.2 Fotografíe cada etapa, para que quede un respaldo fotográfico de las partes importantes del análisis y permitan en caso requerido servir de apoyo para el perito. Revisar lo indicado en el criterio de aceptación o rechazo de resultados N° 5 del apartado 8 de este procedimiento.

7.3 Anote en el formulario respectivo (motocicletas, vehículos o superficies varias), lo que observe en la superficie donde debe estar la serie identificadora impresa (ver detalle en apartado 10), luego limpie en caso necesario la superficie con un trapo y/o algodón para eliminar la mayor cantidad de suciedad, cuando es mucha la cantidad de grasa y/o barro proceda a limpiarla con abundante agua, jabón o alguna clase de solvente (acetona, etc.). Utilice una fuente de luz como lámpara y/o foco, para obtener condiciones de luz que permitan observar mejor la serie o secuencia alfanumérica de interés.

Nota 2. A partir de este punto el orden de los apartados pueden variar al momento de aplicar el procedimiento, ya que no afecta el resultado.

7.4 Realice un levantamiento físico (por ejemplo mediante la utilización de grafito en polvo o papel carbón) o fotográfico de las áreas del indicio que contengan o deban contener la serie identificadora. Adhiera el levantamiento físico, si lo realiza, al formulario de trabajo respectivo según el tipo de indicio. La superficie debe estar lo más seca posible para realizar los levantamientos físicos y las tomas fotográficas, con lo cual se evitaría la pérdida de información de las características de clase que deben ser observadas. Para lo anterior se debe utilizar acetona y/o un trapo seco ó algodón. Revisar lo indicado en el criterio de aceptación o rechazo de resultados N° 1 y 4 del apartado 8 de este procedimiento.

7.5 Revise y verifique si la ubicación de los medios de identificación primarios presenta signos de alteración o manipulación en cuanto a características de clase y de manufactura. Si lo cree conveniente puede utilizar un medidor de espesores de pintura, para determinar diferencias en el acabado que puedan implicar una alteración. Registre fotográficamente los hallazgos y anote lo encontrado en el formulario respectivo, según aplique. En este punto tome en consideración la presencia de cortes o uniones en carrocerías automotrices cuando aplique. El Líder Técnico debe dar el visto bueno si alguna superficie no requiere ser despintada, para lo cual debe existir una justificación en el formulario. Revisar lo indicado en el criterio de aceptación o rechazo de resultados N° 2 del apartado 8 de este procedimiento.

7.6 Proceda a eliminar restos de óxido (corrosión), pintura y/o cualquier otro material de la superficie de interés, con las sustancias requeridas como removedor de pintura, ácido clorhídrico o Fry. También puede utilizar las herramientas necesarias ya sean manuales, eléctricas o neumáticas (cepillo manual de cerdas metálicas, taladro, esmeriladora, entre otros), hasta que observe solamente el metal y pueda determinar si existe algún tipo de alteración. En este punto anote nuevamente en el formulario respectivo lo que observe en la superficie donde debe estar la serie identificadora impresa. (ver detalle en apartado 10).

COPIA NO CONTROLADA

Nota 3. Siempre que se observen trazos (caracteres que no se logran definir) o de forma parcial la serie identificadora por desgaste, se debe anotar desgaste parcial en tipo de alteración y cuando no se observa ningún trazo, de la serie que identifica (no se toma en cuenta los "candados de seguridad" o figuras que a veces se presentan en los extremos de la serie identificadora), se anota desgaste total.

Nota 4. Para determinar la cantidad de superficie a analizar se debe primeramente revisar visualmente la totalidad del objeto tratando de ubicar alguna unión o soldadura que haga presumir una modificación estructural que comprometa su identificación. Luego determinar el tamaño de la superficie objeto de estudio, ya que en superficies pequeñas y de fácil acceso se debe eliminar la totalidad de la pintura o sustancia sobrepuesta que posea, revisar su forma de adherencia, por ambos lados de la superficie a la que está adherida, siempre que sea posible y si no se debe anotar en el formulario respectivo porqué no se hizo. Por otro lado si no es factible dejar la totalidad de la superficie metálica objeto de estudio expuesta, se debe realizar una selección de muestra. La cual consiste en una revisión aleatoria de superficies, a las cuales se les debe eliminar la sustancia adherida al metal, para observar si hay alguna modificación que afecte su identificación. La cantidad exacta de superficies debe ser valorada por el perito tomando en cuenta complejidad de la estructura, tamaño e información relevante conocida. Si no es posible debe ser indicado en el formulario, el dictamen y/o informe a la autoridad judicial como una limitante. En cualquier caso se debe dejar bien documentado lo realizado y si hay duda se debe consultar al Líder Técnico.

7.7 Aplique si lo cree necesario HNO_3 diluido y/o Fry para detallar las líneas de soldadura, en casos que tenga que confirmar o descartar alguna sospecha de inserto.

Nota 5. Se debe aplicar una capa protectora de grasa y/o similar cuando quede el metal expuesto y además si hay aplicación de reactivo se debe lavar con bastante agua de previo. Si no se colocó dicha capa protectora debe haber una justificación en el formulario respectivo.

7.8 Ante algún requerimiento especial para poder continuar con el análisis (herramientas, mecánico, etc), posponga el peritaje si cree que puede resolverlo y continúe una vez que se haya atendido lo relacionado con ese requerimiento especial, pero si no es posible resolver la situación, infórmelo a la Autoridad Judicial solicitante.

7.9 Cuando se presuma por el material comparativo ó información de fábrica y/o se observe un desgaste en una superficie que puede contener una secuencia identificadora, se debe aplicar el proceso de revelado, para lo cual debe dirigirse al Procedimiento para el revelado de secuencias alfanuméricas o símbolos alterados en superficies metálicas.

7.10 Compare en la oficina o lugar del análisis los levantamientos físicos y/o fotográficos de las secuencias identificatorias encontradas en el indicio u objeto contra el material comparativo existente en la Unidad de Números Troquelados (contra la Base de datos en el SIDITRO), de acuerdo con las características de clase observables para determinar su concordancia. Además de ser posible se debe verificar cualquier otra información de interés identificatorio como la decodificación VIN con base en sus características físicas. La búsqueda del material comparativo atinente debe realizarse con base al Identificador Mundial de Manufactura (WMI), tomando en cuenta si existieron alianzas de fabricación automotriz u otros WMI de la misma marca que permita justificar la utilización de un WMI diferente. En caso que se tenga duda el Líder Técnico resolverá. Revisar lo indicado en el criterio de aceptación o rechazo de resultados N° 3 del apartado 8 de este procedimiento.

COPIA NO CONTROLADA

Nota 6. En secuencias alfanuméricas que se presuma su originalidad y no hay material comparativo se debe anotar en el apartado respectivo "**Sin material comparativo atinente**". Si no hay agencia distribuidora deberá haber una nota que lo indique, DEJANDO CONSTANCIA QUE SE INVESTIGÓ AL RESPECTO. Automotores con más de dos años de haber salido de la agencia, no se hace necesario, ya que no es común que una agencia tenga todavía en venta. siempre pueden existir casos especiales en este aspecto, ante lo cual se presente un caso específico se decidirá por parte del Líder Técnico.

7.11 Recuerde que en casos donde por comparación de marcas no sea necesario o no sea posible aplicar algún reactivo químico según criterio pericial y/o de acuerdo con el tipo de alteración (remoción superficie y quedan trazos). Utilice el Formulario Anexo III para anotar los resultados con el visto bueno del Perito Verificador. Si no se puede individualizar a un solo dígito, se puede dar opciones a un máximo de dos por carácter utilizado símbolos como: % ó #, más de esa cantidad sería un carácter no determinado (?) ó grupo de caracteres desconocidos (*). En caso de que exista controversia el Líder Técnico decidirá como proceder.

7.12 Cuando hay una superficie analizable bajo un inserto, el inserto debe desprenderse y luego cuando se tenga acceso al SADCF, continuar con lo indicado en el Procedimiento de Gestión de Solicitudes y Manejo de Indicios, para la creación del indicio y el destino del mismo. Solamente en caso que no se tenga algún equipo especial para lograr desprenderlo de forma segura, se puede omitir lo anterior. Sin embargo se debe indicar de igual manera la alteración y que el mismo queda adherido a la estructura del objeto analizado, tanto en el dictamen como en el formulario de análisis respectivo. También informar si es necesario coordinar su desprendimiento para continuar con el análisis.

Nota 7. Como política de identificación la etiqueta que genera el SADCF solo se utiliza para rotular los insertos y/o los indicios recibidos por cadena de custodia en la recepción. Y se deberá de colocar dicha etiqueta en el indicio de manera que no obstaculice la información que contenga.

7.13 Decodifique o codifique si lo cree conveniente, la serie VIN, PIN, HIN o alguna secuencia de interés. Además, para efectos de identificar e individualizar el indicio puede revisar las bases de datos relacionadas, realizar consultas a los fabricantes, Interpol o distribuidores de esos bienes dentro y fuera del país. Debe dejar constancia de lo realizado en el legajo o formularios de trabajo.

7.14 Determine la concordancia entre la Base de datos SIDITRO y la secuencia identificatoria cuestionada e incorpore la información pertinente en los formularios de trabajo según corresponda y posteriormente en el dictamen pericial.

Nota 8. La Unidad de Números Troquelados devuelve todos los indicios y/o objetos recibidos y creados, a excepción de los que se considere con carácter educativo y se cuente con el visto bueno de la autoridad judicial.

Nota 9. En el caso de los objetos que son analizados, al tratarse de un inspección, la custodia de los mismos durante el proceso de análisis no recae sobre el personal de esta oficina; con excepción de las oficinas judiciales que dentro de sus políticas de custodia de indicios trasladan durante la pericia, por medio de boletas de cadena de custodia o libro de indicios.

COPIA NO CONTROLADA

8 **Criterios de Aceptación o Rechazo de Resultados:**

No.	Criterio de Aceptación	Valor Límite	Corrección Aplicable
1	No hay alteración perceptible ya que, de acuerdo con el material comparativo y/o consultas realizadas, puede deberse a un cambio de pieza o parte, o a una omisión del fabricante.	No hay medio identificatorio primario impreso donde debería portarlo	Indicar que lo encontrado es concordante con el material comparativo, si se tiene e informarlo en el dictamen pericial. Dejando claro que no es una alteración.
2	La alteración perceptible es concordante con el material comparativo (sobreposición, desgaste, impresión, etc)	Hay alteración perceptible	Indicar que lo encontrado es concordante con el material comparativo y aclarar que puede deberse a una corrección de fábrica si aplica.
3	No hay material comparativo de la serie cuestionada, puede haber alteración o no ser perceptible	Sin material comparativo	Debe aplicar lo dispuesto en el Procedimiento para la Recolección de Material Comparativo si es posible ubicar algún espécimen en la agencia distribuidora o fábrica.
4	En los levantamientos al carbón la secuencia deber ser legible en su totalidad y debe apreciarse el acabado de la superficie donde se encuentra impresa.	No se observa al menos un dígito de la secuencia o no se observa el acabado de la superficie donde se encuentra impresa.	Proceder a limpiar la superficie y hacer nuevamente el levantamiento. Si el levantamiento no queda claro aún, se debe anotar la razón y debe quedar una fotografía clara de la secuencia.
5	En las fotografías la secuencia (o parte de ella) que se fotografíe, debe ser legible en su totalidad. La iluminación debe ser tal que permita observar en suficiente detalle la secuencia y su tipo de impresión. Si es necesario de debe tomar una fotografía con aumento para observar el detalle del tipo de impresión.	La fotografía no permite observar los dígitos fijados o no se observa con detalle suficiente la superficie o sustrato donde está la secuencia impresa. No se observa claramente el tipo de impresión.	Proceder a iluminar correctamente y tomar una nueva fotografía que refleje las características de la secuencia y su superficie. Si la foto no queda clara, debe de haber un levantamiento al carbón que permita leer la secuencia en su totalidad.

COPIA NO CONTROLADA

9 **Cálculos y evaluación de la incertidumbre:**

Para la aplicación de este procedimiento no se requiere de cálculos y evaluación de la incertidumbre.

10 **Reporte de Análisis y Resultados:**

Se deben incorporar los datos necesarios del formulario de trabajo al SIDITRO y luego al dictamen pericial, en el apartado correspondiente. Lo anterior siempre que sea posible.

El cuadro de resultados debe indicar por cada columna: el consecutivo, el elemento analizado, la secuencia inicial, el tipo de alteración y la secuencia final determinada. En cada fila si se requiere hacer una explicación más extensa, se puede colocar una nota como por ejemplo: "ver interpretación", en lugar del resultado y se realiza toda la explicación necesaria luego del cuadro y de la palabra interpretación.

Cuando se analiza la secuencia inicial se debe indicar lo que se observe luego de limpiar la superficie hasta tener el metal desnudo, si es visible indicar cuál serie es, o no visible si no lo es.

Cuando se detecta alguna alteración como desgaste o deformación por: calentamiento, golpes, corrosión entre otras; se debe mencionar en el apartado tipo de alteración. Si no se detecta una alteración se coloca: "sin alteración perceptible", además en casos que la alteración pueda corresponder con una reparación o deterioro se debe explicar esta particularidad luego del cuadro y de la palabra interpretación.

En la secuencia final determinada se coloca la información que al finalizar el análisis se tiene registro en el anexo III ó lo indicado en el apartado final de cada elemento. Para los casos de insertos, la identificación de todo el elemento que lo porta es nula y se indica "en este caso no aplica"; a menos que presente otra serie identificadora derivada ó similar que mediante consulta se logre individualizar. Lo anterior puede cambiar en caso que se necesite por parte de la autoridad algún criterio específico como conocer si la serie impresa en el inserto es concordante o no. En duda de lo anterior el líder Técnico decidirá los pasos a seguir.

Las secuencias ingresadas al SIDITRO son verificadas por el perito mediante la digitación de izquierda a derecha y luego de derecha a izquierda. En caso de ser digitada erróneamente alguna de las secuencias, el sistema lo indicará en una ventana emergente y se reiniciará el proceso de ingreso de esa secuencia en específico. Para realizar lo anterior se DEBE tomar cada secuencia identificadora de al menos **dos lugares diferentes** siempre que haya más de un registro posible (escrito, fotografía y levantamiento físico); para corroborar que la incorporación de la información en el formulario de trabajo y por lo tanto en el SIDITRO, se hizo de manera adecuada. Por ejemplo: escribir en el SIDITRO la secuencia escrita en el apartado del formulario respectivo (SECUENCIA ALFANUMÉRICA Y ÁREA ANALIZABLE DESPUÉS DE LIMPIAR) y la revisión de la misma tomarla de la fotografía o del levantamiento físico respectivo.

Posterior al cuadro se debe cumplir lo dispuesto en el Procedimiento de Gestión y Solicitudes en cuanto a Interpretación y/u opiniones técnicas.

COPIA NO CONTROLADA

La interpretación en los dictámenes a modo de guía debe contener el elemento que se analizó con la indicación de si lo observable es concordante, no concordante ó si presenta alteración de acuerdo al material comparativo. Lo anterior puede variar por ejemplo si no se tiene material comparativo ó es una posible reparación.

En el resumen que sería la parte final de la interpretación, se debe indicar cuando es más de un elemento de acuerdo a la conformación del indicio: 1) cómo está conformado el indicio u objeto analizado y 2) qué se pudo identificar, cuando son más de un elemento. Cuando es solo un elemento, se debe indicar si se identifica o no, dependiendo de las alteraciones detectadas y si no se tiene material comparativo, se debe aclarar. Cuando hay varias identificaciones en el objeto que compliquen la identificación y comprensión del dictamen, se debe incorporar el VIN o serie identificadora final en el resumen.

Además en los casos que sea complejo individualizar un objeto, porque la identificación final es parcial y se cuente en la oficina con alguna base de datos de credibilidad conocida, como la del Registro Nacional ó PIP, se puede colocar la indicación a modo de nota, a qué placa pertenece el automotor y si presenta denuncia de robo OIJ, lo anterior para un mejor resolver de la autoridad. La nota puede utilizarse en casos de identificación total ó brindar algunas posibilidades o coincidencias, para autoridades judiciales que cuenten con problemas para hacer dichas consultas. En todos los casos se debe indicar, que corre por cuenta de la autoridad que recibe el dictamen, lo de verificar dicha información.

Luego de haber revisado las características de manufactura del elemento analizado y si no se detecta una alteración, ante la presencia de caracteres de una serie dubitada que concuerden con caracteres indubitados en cuanto a todas las características de clase, si el resto de la serie dubitada presenta el mismo tipo de impresión o alguna otra característica individualizante, se puede catalogar como concordante.

Por el contrario cuando se revisa las características de manufactura y hay alguna alteración y/o la inexistencia de congruencia entre la serie dubitada e indubitada, en ambos casos se debe catalogar como no concordante.

En caso de duda el Líder Técnico determinará como se debe dictaminar.

Los formularios de trabajo deben ser llenados en cuanto a las características de manufactura y características de clase de forma global a excepción de los revelados. No obstante siempre se debe indicar la alteración que ya presentaba.

Si existe diferencia en cuanto a la extensión de la cantidad de caracteres de dos series o medios identificatorios que se van a relacionar entre sí y se esta usando la palabra concordante/ no concordante; se debe aclarar en qué radica la concordancia o viceversa como por ejemplo utilizar la palabra derivado VIN en lugar de secuencia alfanumérica.

11 **Medidas de Seguridad y Salud Ocupacional:**

Utilice en caso de ser necesario mangas y gorra para protegerse del sol, así como bloqueador de cara, labios y cuerpo.

COPIA NO CONTROLADA

Debe utilizar calzado que protejan sus pies de acuerdo a las recomendaciones de salud ocupacional así como lentes de seguridad al usar algún tipo de herramienta manual y/o eléctrica.

Para el uso de reactivos se debe utilizar al menos guantes y si es un lugar cerrado con poca ventilación una mascarilla de gases orgánicos e inorgánicos.

Cuando se utilice en este procedimiento el ácido nítrico se debe tener en consideración que el contacto sin protección puede producir severa irritación y quemaduras en piel, ojos, nariz y garganta. Al inhalar puede irritar el pulmón, causando tos o falta de aire. Además puede causar nauseas, vómitos, diarrea y dolor abdominal. De forma crónica la exposición provoca irritación de pulmón y causar bronquitis con tos, flema o falta de aire; además de erosión dental.

En cuanto al ácido clorhídrico se debe utilizar equipo de protección, ya que provoca irritación en vías respiratorias, quemaduras y después de un periodo de latencia puede provocar un paro cardiovascular.

En caso de necesitar más información consulte las MSDS del reactivo.

COPIA NO CONTROLADA

12 **Simbología:**

HIN: número de identificación del casco
MSDS: Hoja de Datos de Seguridad de Materiales o ficha de seguridad por sus siglas en inglés Material Safety Data Sheet
N/A: no aplica
PIN: Número de identificación del producto
PIP: Plataforma de Información Policial
PON: procedimiento de operación normado
SADCF: Sistema Automatizado del Departamento de Ciencias Forenses
SIDITRO: Sistema Digital de Troquelados
VIN: número de identificación vehicular
WMI: Identificador Mundial del fabricante por sus siglas en inglés.
* : El símbolo '*' representa una cantidad de caracteres no determinado.
? : El símbolo '?' representa un carácter no determinado.

13 **Terminología:**

Alfanumérico: Que está formado por letras y números.

Alteración: Procesos mediante los cuales se cambia o modifica una superficie tanto eliminando, distorsionando, trasladando y/o agregando elementos al sustrato. O bien, cambiando los medios de sujeción del fabricante.

Características de clase: está referido a la presencia de rasgos individualizantes como tipo de impresión, forma, tamaño, profundidad y alineación de los dígitos, letras o símbolos.

Características de manufactura: Grupo de rasgos de fabricación observables en un objeto como ubicación de la serie identificadora, tipo de pintura, continuidad, textura y grosor de las piezas metálicas, tipo de pegamentos o aislantes; los cuales son puestos por el manufacturador.

Concordante: Relación de igualdad en características que ostentan un medio de identificación cuestionado contra el material comparativo (tipo de impresión, tamaño, alineación, forma, ect), una medida de seguridad ó su relación contra otro medio identificatorio.

Dubitado: De la que se duda ó cuestiona, objeto de estudio para que el perito determine su veracidad o identificación.

Indubitado: Aquella de la cual no se tiene duda como lo es el material comparativo.

Inserto: Trozo de metal, plástico, papel o cualquier otro sustrato adherido mediante métodos de sujeción ajenos al fabricante.

Levantamiento Físico: Acción que consiste en aplicar a una superficie papel carbón ó algún tipo de polvo que provoque un cambio de coloración en la superficie; luego se le coloca un trozo de cinta preferiblemente transparente del largo de lo que se desea levantar; luego se utiliza la presión de algún dedo o con un trozo de algodón o tela para aplicar presión sobre la cinta adherida a la superficie y finalmente se desprende. También se puede realizar con Mikrosil, mediante la aplicación de la pasta, se deja secar y se retira; en una superficie limpia.

Material comparativo: colección de referencia con que cuenta la Unidad de Números Troquelados de medios de identificación que contienen secuencias alfanuméricas, símbolos e información diversa impresas por el fabricante en diferentes superficies para la identificación de un objeto.

Medio primario de identificación: Secuencia alfanumérica (puede incluir símbolos) que identifica un objeto o parte de este, el cual se encuentra directamente impreso sobre la pieza de metal u otro material que no se sobreponga a nada.

No visible: No es visible ningún trazo ó dígito.

Parcialmente visible: Cuando de la totalidad de la secuencia una parte no es visible y en la otra parte los caracteres visibles están completos.

Trazos: No es observable dígitos completos en la secuencia identificadora solo partes de estos.
Visible: La secuencia identificadora es visible en su totalidad.

COPIA NO CONTROLADA

14 **Anexos**

N/A