



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FORENSES
ORGANISMO DE INVESTIGACIÓN JUDICIAL (OIJ)
PODER JUDICIAL, COSTA RICA

ANÁLISIS DE SELLOS

**PROCEDIMIENTO DE
OPERACIÓN NORMADO
ESPECIFICO**

P-DCF-ECT-AED-09

VERSIÓN: 06 Rige desde: 30/10/2023

PAGINA: 1 de 18

Elaborado o modificado por:

Lic. Juan José Zúñiga Mora
Líder Técnico de Sección

Licda. Nuria González Villalobos
Jefatura a.i., Sección de AED

Bach. Blas Meléndez Rodríguez
Perito Judicial 1, Sección de AED

Revisado por Líder Técnico:

Lic. Juan José Zúñiga Mora
Líder Técnico de Sección

Visto Bueno Encargado de Calidad:

Bach. Blas Meléndez Rodríguez
Encargado de Calidad / Sección de AED

Aprobado por:

Licda. Nuria González Villalobos
Jefatura a.i., Sección de AED



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FORENSES
ORGANISMO DE INVESTIGACIÓN JUDICIAL (OIJ)
PODER JUDICIAL, COSTA RICA

ANÁLISIS DE SELLOS

**PROCEDIMIENTO DE
OPERACIÓN NORMADO
ESPECIFICO**

P-DCF-ECT-AED-09

VERSIÓN: 06 Rige desde: 30/10/2023

PAGINA: 2 de 18

CONTROL DE CAMBIOS A LA DOCUMENTACIÓN

Versión	Fecha de Aprobación	Fecha de Revisión	Descripción del Cambio	SCD	Solicitado por
01	01/03/2011	16/10/2019	Versión Inicial del Procedimiento	-	TCQ
02	16/10/2019	14/11/2019	Se actualiza al formato vigente. Se cambia "Docucenter" por "Estación de trabajo documentológico". Actualiza referencias, equipos y materiales y simbología	14-19	TCQ
03	14/11/2019	25/03/2021	Se actualiza el anexo 1 figura 1.	17-19	TCQ
04	25/03/2021	05/10/2022	Modificaciones a solicitud de la Unidad Gestión de Calidad Departamental. En los puntos 7.1, 7.2, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, apartado 10, eliminación del punto 7,5 (se incluyó en el 7.2 y se modifica numeración), inclusión del punto 7.10, criterios de aceptación y rechazo, anexo de imágenes.	09-21	HVL
05	05/10/2022	30/10/2023	Modificación puntos 6 y 9. Cambios en redacción en punto . Cambio 7. palabra "Conclusiones" por "Interpretaciones". Se amplía anexo 1.	07-22	NGV
06	30/10/2023	-----	Se modifica redacción de apartados, se amplían conceptos técnicos en el anexo 1. Se incluye verificación de resultados no concluyentes. Se incluye anexo 2. Acción de NCAP-2023-001-AED	07-23	NGV

**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 .

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FORENSES	VERSIÓN 06	PAGINA: 3 de 18
ANÁLISIS DE SELLOS	P-DCF-ECT-AED-09	

1 Objetivo:

Establecer la metodología utilizada por la Sección para el análisis de sellos de caucho y dispositivos de sello seco.

2 Alcance:

Este PON aplica para el análisis de sellos en los documentos que ingresan a la sección para este estudio, aplica para comparaciones entre elementos cuestionados y de comparación o exclusivamente cuestionados.

Los parámetros de validación para el método de análisis de sellos se pueden observar en el informe de validación 004-AED-VAL-2023. Los cambios realizados en esta versión del procedimiento no afectan los parámetros establecidos en esta validación debido a que no son cambios críticos.

La aplicación de este procedimiento se debe realizar en la totalidad de los indicios remitidos a los que se les solicite un análisis de sellos mediante la solicitud de dictamen pericial. En esta Sección no se realiza muestreo o selección de muestra. Se analiza lo indicado por la Autoridad Judicial en la Solicitud Dictamen Pericial para el Departamento Laboratorio de Ciencias Forenses(F83i.)

3 Referencias:

- Herbertson, G. (2000). Examen del sello de goma. Guía para peritos calígrafos forenses Ediciones La Roca, Buenos Aires.
- SWGDOC Standard for Examination of Rubber Stamp Impressions.
- Kelly, J. & Lindblom, B. Scientific Examination of Questioned Documents (segunda edición). Taylor & Francis. (2006)
- Informe de validación 004-AED-VAL-2023
- Estándar SWGDOC para el examen de impresiones de sello seco PAPER No.8: Questioned Document
- SGTB Khalsa College University of Delhi, MODULE No. 21: Rubber Stamp & Seals, recuperado de https://epgp.inflibnet.ac.in/epgpdata/uploads/epgp_content/S000016FS/P000695M011505/ET/1516250384FSC_P8_M21_e-text.pdf

4 Equipos y Materiales:

4.1 Equipos

- Cámara digital de alta resolución con pantalla LCD incorporada y zoom óptico de 3x, o similar.
- Cuenta hilos o lente de aumento de 8 a 10x.
- Estación de trabajo documentológico (video espectrómetro de comparación) equipado con cámara de video, diferentes tipos de luz, filtros de color, filtro de excitación, computadora y software para comparación de imágenes, VSC 8000 o similar.
- Estereoscopio equipado con lente ocular de 10 a 30x, lente objetivo de 1 a 7x y fuente de luz con brazo de iluminación de fibra óptica, o similar.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FORENSES	VERSIÓN 06	PAGINA: 4 de 18
ANÁLISIS DE SELLOS	P-DCF-ECT-AED-09	

- Negatoscopio de dos fluorescentes de 25 watts y 120 volt, luz día con lámina difusora blanca, o similar.

4.2 Materiales

- Formulario Registro de Datos y Resultados de los Análisis.
- Formulario Registro de Ilustraciones para Análisis de Sellos.
- [Formulario Registro de verificación para Análisis de Sellos.](#)

5 Reactivos y Materiales de Referencia:

- [Elementos de comparación suministrados por el solicitante del análisis o que se encuentran bajo custodia de la Sección.](#)

6 Condiciones Ambientales:

Para la aplicación de este procedimiento no se requieren condiciones ambientales especiales. Lo anterior, debido a que los equipos utilizados, así como la inspección y la interpretación de resultados, no presentan indicación de condiciones ambientales en las referencias bibliográficas encontradas.

7 Procedimiento:

Nota 1: Para este procedimiento se considera como requisito mínimo previo a la comparación contar con elementos aportados para este fin, los cuales pueden tratarse de muestrario de sellos, documentos que presenten impresiones del sello o preferiblemente el instrumento sellador.

7.1 Análisis de sellos

7.1.1 Analice la impresión o impresiones cuestionadas y determine si se trata de una impresión de sello. De ser así, continúe con el análisis. De lo contrario identifique cual fue método de reproducción empleado (proceda de acuerdo a los lineamientos del Procedimiento para el Análisis de Documentos, apartado de impresiones).

Nota 2: las impresiones de sello hule presentan algunas características como el efecto splash (escape de la tinta en los bordes), impresión con cavidades, falsa escuadra o presencia de tramas.

7.1.2 Revise el material recibido y determine si se aporta el elemento de comparación.

- Si se remite el instrumento sellador se debe realizar el levantamiento del muestrario conforme se indica en el Procedimiento para el Levantamiento de Muestrarios.

- En caso de que no se cuente con elemento de comparación solicítelo a la Autoridad Judicial.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FORENSES	VERSIÓN 06	PAGINA: 5 de 18
ANÁLISIS DE SELLOS	P-DCF-ECT-AED-09	

7.1.3 Inspeccione la impresión cuestionada y determine si presenta limitaciones para realizar la pericia. Las cuales pueden ser impresiones hechas con sellos sobre entintados o mal entintados, falta de repujado impresiones parcialmente impresas o variaciones en la textura de la superficie, excesos de presión en la impresión, corrimiento de la tinta o efecto de sustancias en la impresión (por ejemplo, corrimiento por agua), alteraciones, insuficiencia de material de comparación, así como cualquier otra circunstancia que pueda afectar la pericia. Realice las anotaciones en el registro de ilustraciones para análisis de sellos.

7.1.4 Compare los diseños de las impresiones de comparación con las cuestionadas y determine si presentan variaciones en las características de clase, por ejemplo: (formato de impresión, diseño de tipo de letra y tamaños relativos). Anote las observaciones en el registro de análisis de sellos. Si se presentan diferencias significativas en las características de clase pase al punto 7.1.9.

Nota 3: El uso de negatoscopio o en la medida de lo posible equipo de análisis documentológico con software de superposición de imágenes pueden ser la técnica más adecuada para el análisis comparativo.

Nota 4: Se debe considerar la posibilidad de fabricar un sello de caucho o sello seco que duplique las impresiones de otro sello y que se puedan generar por medios informáticos y de otro tipo con diversas simulaciones, imitaciones y duplicados de sellos.

7.1.5 Estudie la impresión cuestionada y determine si encuentra características individualizantes. Ver anexo 1 (Características de clase e individualizantes, valoración e imágenes)

7.1.6 Estudie detalladamente la superficie del sello aportado como comparación (si se cuenta con el instrumento sellador) y las impresiones producidas por él, observe las condiciones de ambos (por ejemplo, limpio, sucio, entintado, gastado, dañado, marcas). Determine si encuentra características individualizantes, de ser así continúe con el análisis; anote las observaciones en el registro de análisis de sellos.

Nota 5: Las características individualizantes pueden ser temporales, de uso, por defectos de fabricación o generadas por el usuario (muestras); de ser posible se puede establecer cuál es el origen de la característica encontrada y ser valorado dentro del análisis. De contar con impresiones de sello de comparación realizadas en diferentes periodos se debe determinar la permanencia de las características encontradas en el tiempo. (Ver anexo 1)

Nota 6: El original suele ser necesario para el examen de las características individualizantes. Si no se presenta el original, evaluar la calidad de la mejor reproducción disponible para determinar si se han reproducido los detalles significativos con suficiente claridad para fines de comparación y proceder en la medida de lo posible. Si la reproducción no es suficientemente clara o útil para fines de comparación, informe en el dictamen y solicite a la Autoridad Judicial que se aporte el instrumento sellador.

7.1.7 Compare las características de clase e individualizantes encontradas en la impresión cuestionada, instrumento sellador y/o elemento de comparación aportado. Evalúe las similitudes o diferencias y limitaciones. Determine su valor individualmente y en conjunto. Utilice el registro de ilustraciones para en análisis de sellos para documentar los hallazgos.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FORENSES	VERSIÓN 06	PAGINA: 6 de 18
ANÁLISIS DE SELLOS	P-DCF-ECT-AED-09	

7.1.8 Alcance una interpretación y documente en el registro de datos y resultados y en el registro de ilustraciones.

7.1.9 Revise el cumplimiento de los criterios de aceptación y rechazo de resultados indicados en el punto 8 del presente procedimiento antes de la emisión del dictamen pericial.

7.2 Verificación (chequeo independiente) de resultados

7.2.1 Proceda como responsable del análisis a solicitar la verificación de al menos un indicio en los que haya interpretaciones que requieran verificación (ver nota 7). Remita mediante un correo electrónico en el que se indique el número de orden de trabajo, urgencia, números de objeto, descripción de indicios y la interpretación que se requiere verificar. Adjunte el formulario de registro de verificación para análisis de sellos con los apartados 1.1 y 1.2 completos.

Nota 7: Se realizará la verificación de al menos un objeto en los que haya una interpretación "fue confeccionada por un instrumento sellador diferente al aportado", "la impresión fue confeccionada por el instrumento sellador" y "no es posible identificar o descartar". En los casos en que dentro de una misma OT se obtienen estas interpretaciones se deben verificar al menos una de cada una de ellas.

La persona encargada de realizar la verificación no debe conocer previamente la interpretación del perito(a) asignado a la OT, ni haber realizado alguna labor pericial. Así mismo, debe desconocer cual es el perito asignado o cualquier otra información que pueda influenciar el análisis. Lo anterior se conoce como una verificación ciega.

7.2.2 Seleccione como administrador(a) de casos un(a) perito(a) competente encargado de la verificación, para esto utilice el rol de asignación implementado en la sección. La persona seleccionada no tiene que haber participado en ninguna etapa previa del caso (por ejemplo, toma de muestrarios de sellos, apertura, consulta entre pares). En ausencia de la persona administradora de casos puede realizar la solicitud a la jefatura de sección.

7.2.3 Registre como persona administradora de casos el proceso de verificación solicitado en el formulario de registro de verificaciones, en el cual se asigna un número de identificación consecutivo a la verificación, éste será el utilizado para identificar en adelante el proceso de verificación a realizar.

7.2.4 Traslade como personal pericial asignado a la orden de trabajo, los objetos que serán sometidos a la verificación a la persona administradora de casos, mediante la funcionalidad de traslado de objetos del sistema automatizado vigente.

7.2.5 Traslade como persona administradora de casos los objetos a verificar al perito(a) verificador(a) asignado(a). Registre este traslado en el formulario de verificación.

Nota 8: Antes de realizar el traslado, revise como persona administradora de casos que no se muestre información que permita identificar quién es la persona encargada del análisis o el número de OT que corresponde. Éste traslado de objetos no se realiza mediante el sistema automatizado; sin embargo, el traslado de los indicios se registra mediante el formulario de

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FORENSES	VERSIÓN 06	PAGINA: 7 de 18
ANÁLISIS DE SELLOS	P-DCF-ECT-AED-09	

verificación como se indicó anteriormente, para dar trazabilidad a los mismos. Incluya como persona administradora de casos la siguiente anotación en el sistema automatizado, referente a la trazabilidad de los indicios de la orden de trabajo:

“Nota a la trazabilidad: Algunos de los objetos de la presente orden de trabajo fueron trasladados entre personal de la sección para el proceso de verificación (chequeo independiente), dicho traslado quedó registrado en el formulario de verificación adjunto en el legajo digital”

7.2.6 Realice como verificador(a) el análisis de los sellos asignados siguiendo la metodología de análisis descrita en este procedimiento y emita la interpretación obtenida.

7.2.7 Registre la firma como verificador(a) de la interpretación obtenida en el formulario de verificación.

7.2.8 Registre como persona administradora de casos en el formulario de verificación la concordancia o no de la interpretación emitida por el encargado del análisis y el verificador(a).

7.2.9 En caso que no coincida la interpretación de los resultados entre el(la) perito(a) y verificador(a), proceda como persona administradora de casos a coordinar una reunión para examinar los los resultados obtenidos individualmente, registre los acuerdos de la reunión en el formulario de verificación.

Nota 9: La función de la persona administradora de casos en estas reuniones es moderar la conversación entre las partes y verificar que no exista ninguna desviación del presente PON. Si se logran o no resolver las diferencias en el resultado, documente esto en el formulario de verificación y la justificación correspondiente.

Nota 10: La posibilidad de una opinión diferente es una función inevitable de la interpretación humana en lo que respecta a la ciencia aplicada y en consecuencia, una parte natural del análisis interpretativo de sellos. Bajo ninguna circunstancia se obligará o coaccionará a ninguna persona para que esté de acuerdo con una interpretación con la que no esté convencida o para que emita un dictamen respaldado en una interpretación con la que no esté de acuerdo.

7.2.10 Registre como persona administradora de casos el cierre del formulario de verificación e incorpore dicho formulario al legajo digital de la OT en el sistema automatizado.

7.2.11 Asigne como administrador(a) de casos la verificación al (la) líder técnico(a), cuando no se logre un acuerdo entre perito(a) y verificador(a), para ésto, siga los mismos pasos indicados en los apartados del 7.2.3 al 7.2.9. Se debe iniciar un nuevo formulario de verificación para el registro de la interpretación del líder técnico, así como el traslado de los objetos a analizar.

7.2.12 Convoque como administrador(a) de casos a una reunión de revisión de resultados al (la) perito(a), verificador(a) y líder técnico(a) en caso de que persistan las diferencias en las interpretaciones del análisis.(Ver nota 11)

7.2.12 En caso que persistan las diferencias en la interpretación del (la) perito(a), verificador(a) y líder técnico(a), convoque como administrador(a) de casos una reunión de discusión técnica.(Ver nota 11)

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FORENSES	VERSIÓN 06	PAGINA: 8 de 18
ANÁLISIS DE SELLOS	P-DCF-ECT-AED-09	

Nota 11: En caso de que el resultado del (la) líder técnico(a) sea diferente al del(la) perito(a) encargado(a) de la OT y no se llegue a un acuerdo, se deberá seguir lo indicado en el Procedimiento para la Gestión de Solicitudes y Manejo de Indicios (DCF)

7.2.13 Registre como persona administradora de casos el cierre del formulario de verificación incorpore dicho formulario al legajo digital de la OT en el sistema automatizado.

7.3 Emisión de dictamen

7.3.1 Emita el dictamen pericial con el(los) resultado (s) e interpretación(es) para el (los) manuscrito (s) analizado(s). (chequeo independiente) de resultados.

8 Criterios de Aceptación o Rechazo de Resultados:

No.	Criterio de Aceptación	Valor Límite	Corrección Aplicable
1	La impresión cuestionada fue confeccionada por el instrumento sellador aportado.	Se cuenta con el instrumento sellador. Concordancia en características de clases e individualizantes.	Revise nuevamente el cumplimiento del valor límite faltante. - Si cumple reporte el resultado.
2	Las impresiones no son impresión de sello.	Concordancia en características con otro sistema de impresión.	Revise nuevamente el cumplimiento del valor límite faltante. - Si cumple reporte el resultado.
3	La impresión cuestionada fue confeccionada por un instrumento sellador diferente al aportado.	Cumplir con al menos uno de los siguientes criterios: - Se cuenta con elemento de comparación y hay diferencias en características de clase. - Al realizar la comparación se encuentran características individualizantes diferentes presentes en cada uno de los elementos analizados.	Revise nuevamente el cumplimiento del valor límite faltante. - Si cumple reporte el resultado.
4	No es posible identificar o descartar el instrumento sellador.	Cumplir con al menos uno de los siguientes criterios: -No se cuenta con el instrumento sellador. -No se encuentran características individualizantes en ninguno de los elementos analizados o en al	Revise nuevamente el cumplimiento del valor límite faltante. - Si cumple reporte el resultado.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FORENSES	VERSIÓN 06	PAGINA: 9 de 18
ANÁLISIS DE SELLOS	P-DCF-ECT-AED-09	

		menos uno de ellos.	
5	No es posible pronunciarse.	Limitaciones para realizar la pericia.	Revise nuevamente el cumplimiento del valor límite faltante. - Si cumple reporte el resultado.

9 Cálculos y evaluación de la incertidumbre:

Para este procedimiento no aplica el cálculo y evaluación de la incertidumbre.

10 Reporte de Análisis y Resultados:

Con la ayuda de los resultados anotados en el Formulario Pericial Registro de Datos y Resultados de los Análisis, en el Formulario de Registro de Ilustraciones para Análisis de Sellos, lo solicitado en la Solicitud de Dictamen Criminalístico y el criterio pericial, se redacta el o los resultados e interpretaciones en el Dictamen Criminalístico. Los mismos se encuentran redactados en singular, use plural cuando así se requiera.

10.1 Resultados

- **Resultado 1:** La impresión cuestionada (describir) presenta (detallar las características de impresión observadas), las cuales son características de impresión de una marca entintada de sello de hule/marca de sello seco.

Interpretación 1: En virtud de lo indicado en el resultado (anterior/número #), la impresión cuestionada corresponde a una impresión de sello.

- **Resultado 2:** La impresión cuestionada (describir) presenta (detallar las características de impresión observadas), las cuales no corresponden a las características de impresión de una marca entintada de sello de hule/marca de sello seco.

Interpretación 2: En virtud de lo indicado en el resultado (anterior/número #), la impresión cuestionada no corresponde a una impresión de sello.

- **Resultado 3:** La impresión cuestionada (describir) presenta las características de clase e individualizantes visibles en el instrumento sellador aportado y elemento de comparación (describir). Características como (detallar las características observadas) son visibles en la impresión cuestionada que también se encuentran en el elemento de comparación e instrumento sellador aportado.

Interpretación 3: En virtud de lo indicado en el resultado (anterior/número #), la impresión cuestionada fue realizada por el instrumento sellador aportado como elemento de comparación.

- **Resultado 4:** La impresión cuestionada (describir) no presenta las características de clase visibles en el instrumento sellador aportado (o elemento de comparación). Características como (detallar las características observadas) son visibles en la

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FORENSES	VERSIÓN 06	PAGINA: 10 de 18
ANÁLISIS DE SELLOS	P-DCF-ECT-AED-09	

impresión cuestionada que no son visibles y/o (que difieren con las observadas) en el instrumento sellador aportado (o elemento de comparación).

Interpretación 4: En virtud de lo indicado en el resultado (anterior/número #), la impresión cuestionada fue realizada por un instrumento sellador diferente al aportado (o al utilizado para realizar las impresiones del muestrario aportado como elemento de comparación).

- **Resultado 5:** La impresión cuestionada (describir) no presenta las características individualizantes visibles en el instrumento sellador aportado y elemento de comparación (describir). Características como (detallar las características observadas) son visibles en la impresión cuestionada y que no se encuentran en el elemento de comparación e instrumento sellador aportado.

Interpretación 5: En virtud de lo indicado en el resultado (anterior/número #), la impresión cuestionada fue realizada por un instrumento sellador diferente al aportado (o al utilizado para realizar las impresiones del muestrario aportado como elemento de comparación).

- **Resultado 6:** La impresión cuestionada (describir) presenta similitud en características de clase con el instrumento sellador aportado (o elemento de comparación), no se encuentran características individualizantes. Características como (detallar las características observadas) son visibles en la impresión cuestionada que también se observan en el instrumento sellador aportado (o elemento de comparación), sin embargo, las anteriores al ser características de clase no permiten determinar si la impresión cuestionada fue o no confeccionada con el instrumento sellador aportado (o el instrumento sellador con que se confeccionó el elemento de comparación aportado).

Interpretación 6: En virtud de lo indicado en el resultado (anterior/número #), no es posible identificar o descartar si con el instrumento sellador utilizado en la confección de los elementos de comparación se confeccionó o no la impresión cuestionada.

- **Resultado 7:** En la impresión cuestionada (describir) se encuentra que (describir la limitación), lo cual no permite un adecuado estudio debido a que no es posible apreciar con claridad las características del sello.

Interpretación 7: En virtud de lo indicado en el resultado (anterior/número #), no es posible identificar o descartar si con el instrumento sellador utilizado en la confección de los elementos de comparación se confeccionó o no la impresión cuestionada.

11 Medidas de Seguridad y Salud Ocupacional:

- 11.1 Utilice guantes para manipular los elementos en estudio bajo las diferentes radiaciones de luz.
- 11.2 Utilice anteojos con filtro de luz ultravioleta si necesita exponer la vista a la luz ultravioleta directa.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FORENSES	VERSIÓN 06	PAGINA: 11 de 18
ANÁLISIS DE SELLOS	P-DCF-ECT-AED-09	

11.3 Utilice guantes desechables para manipular los elementos en estudio impregnados de sustancias desconocidas.

12 Simbología:

AED: Sección de Análisis de Escritura y Documentos Dudosos

a.i.: Ad interim

N/A: no aplica

PON: Procedimiento de Operación normado

SCD: Solicitud de Cambio Documental

13 Terminología:

Características de clase: Detalles del diseño que pueden pasar desapercibidos si no se observa con detalle. Ejemplo, tipo de letra, tamaño, proporción, forma de los puntos, etc.

Características individualizantes: Defectos que aparecen en la impresión pero que no son parte del diseño original. Estos defectos pueden clasificarse en: temporales, de uso, sistemáticos de fabricación y aleatorios de fabricación.

Características individualizantes aleatorias de fabricación: Defectos que aparecen en un diseño debido a errores de fabricación incontrolables. Este tipo de errores generalmente son reproducidos aleatoriamente en un lote de producción.

Características individualizantes temporales: Defectos que aparecen en la impresión del diseño debido al ambiente, el uso, etc, pero que pueden ser removidos o corregidos. Ejemplo, una basura que se elimina con una limpieza o un desprendimiento parcial de la plantilla que se corrige adhiriéndola nuevamente.

Características individualizantes de uso: Defectos que aparecen en un diseño debido al deterioro por el tiempo o uso y que no pueden ser removidos o corregidos. Ej. El desgaste o deformación de la goma de un sello con el tiempo o el uso.

Características individualizantes sistemáticas de fabricación: Defectos que aparecen en un diseño debido a errores de fabricación controlables. Este tipo de errores generalmente son reproducidos con precisión en un lote de producción.

Diseño: Concepción original de una obra u arte destinada a la producción.

Elementos cuestionados: Indicios sometidos a estudio de origen desconocido.

Elemento de comparación: Patrón de origen conocido utilizado como referencia para analizar un indicio.

Impresión de sello: Transferencia del diseño que deja el sello al ser presionado contra una superficie.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FORENSES	VERSIÓN 06	PAGINA: 12 de 18
ANÁLISIS DE SELLOS	P-DCF-ECT-AED-09	

Sello: instrumento que soporta un diseño con el objetivo de reproducir la impresión del mismo.

Sello seco: un dispositivo mecánico no entintado que graba en relieve un diseño sobre papel.

Sello de goma: cualquiera de una amplia variedad de dispositivos de impresión de mano hechos de muchos materiales no necesariamente caucho.

Variación del relieve: No uniformidad de la impresión del sello seco sobre el papel. Puede ser causada por la forma de aplicación o por defectos en el sellado seco.

14 Anexos

No. de Anexo	Nombre del Anexo
01	Características de clase e individualizantes, valoración e imágenes
02	Diagrama de flujo del proceso de análisis de sellos

COPIA NO CONTROLADA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FORENSES	VERSIÓN 06	PAGINA: 13 de 18
ANÁLISIS DE SELLOS	P-DCF-ECT-AED-09	

ANEXO NÚMERO 01

Características de clase e individualizantes, valoración e imágenes

A. Características de clase:



Figura 1. Detalles del diseño que pueden pasar desapercibidos si no se observa con detalle. Ejemplo, tipo de letra, tamaño, proporción, forma de los puntos, formas geométricas, grosor de letras y líneas.

B. Características individualizantes:

Defectos que aparecen en la impresión pero que no son parte del diseño original. Estos defectos pueden clasificarse en: temporales, de uso (permanentes), sistemáticos de fabricación y aleatorios de fabricación.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FORENSES	VERSIÓN 06	PAGINA: 14 de 18
ANÁLISIS DE SELLOS	P-DCF-ECT-AED-09	

- Características individualizantes aleatorias de fabricación:

Para determinar este tipo de característica debe contarse con el instrumento sellador. Estas características están determinadas por defectos que quedan impregnadas en el sello de forma aleatoria en alguna de las etapas de fabricación. Las fuentes de defectos de fabricación incluyen daños a la imagen original, matriz defectuosa, distorsión o desalineación, control de calidad deficiente, daños causados por cortar el sello, burbujas e impurezas como suciedad.

Por ejemplo, si una burbuja de aire se creó porque el aire quedó atrapado durante la colocación de la goma en la parte superior del molde de baquelita antes de la vulcanización, la burbuja de aire sería exclusiva de ese molde y, por tanto, sería una característica individual.

Valoración: Estas características son individualizantes o excluyentes.

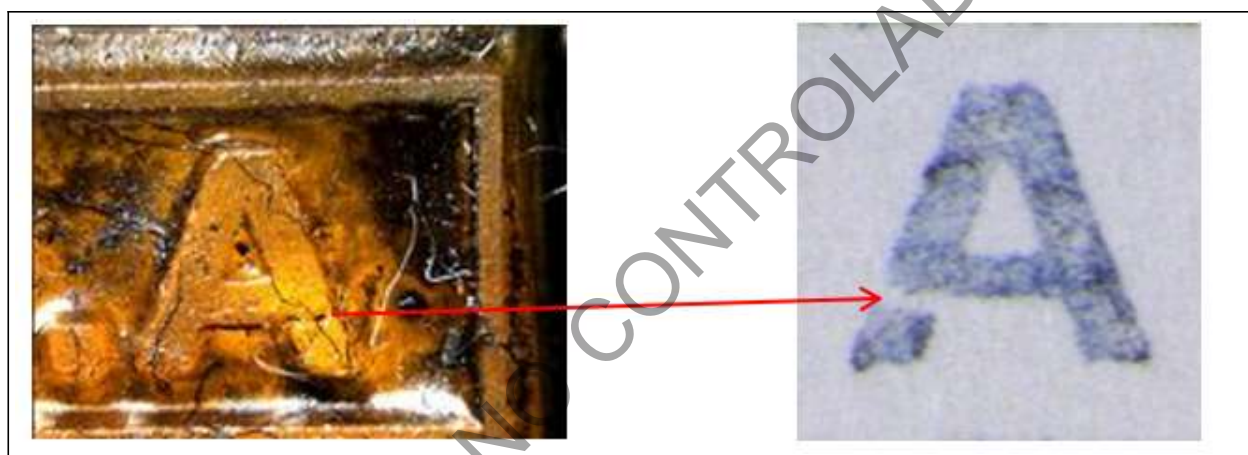


Figura 2. Defectos que aparecen en un diseño debido a errores de fabricación incontrolables. Este tipo de errores generalmente son reproducidos aleatoriamente en un lote de producción.

Características individualizantes temporales:

Los defectos individuales pueden ser transitorios y se debe tener cuidado en el manejo del sello para que no afecte la cantidad o ubicación del objeto que causa el defecto. Por ejemplo, suciedad, pelo, la fibra y la tinta acumulada son transitorias y pueden eliminarse como resultado de la manipulación o limpieza del troquel.

Valoración: Estas características sirven para individualizar cuando hay coincidencia. La ausencia de una característica individualizante temporal en una impresión cuestionada no debe ser interpretado como indicativo que ésta no haya sido confeccionada con un instrumento sellador que si las presente, lo anterior debido a que la aparición de esa característica temporal puede haberse producido en un tiempo posterior a la estampación de la impresión cuestionada si el instrumento sellador continúa en uso.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FORENSES	VERSIÓN 06	PAGINA: 15 de 18
ANÁLISIS DE SELLOS	P-DCF-ECT-AED-09	

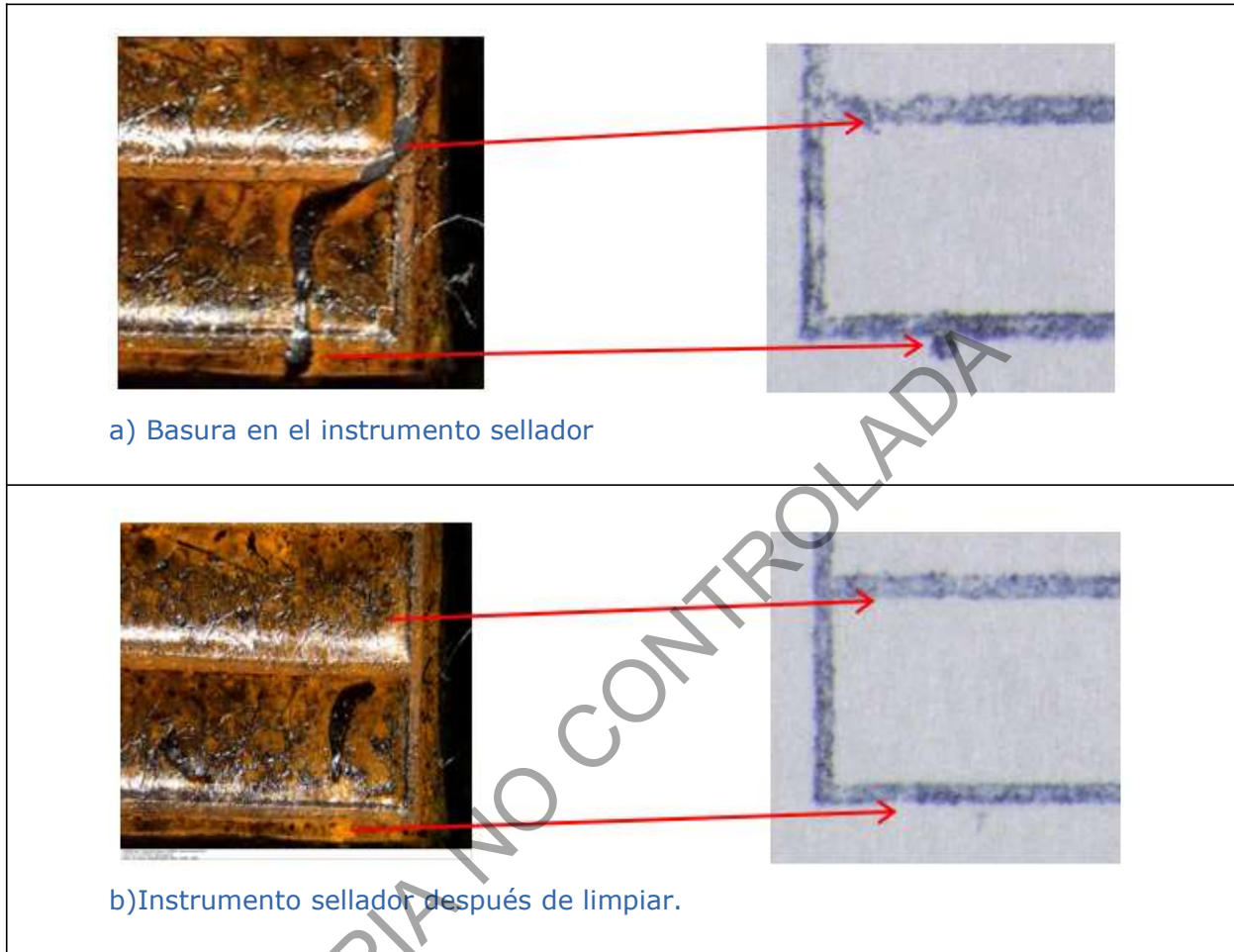


Figura 3. Defectos que aparecen en la impresión del diseño debido al ambiente, el uso, etc, pero que pueden ser removidos o corregidos. Ejemplo, una basura que se elimina en una limpieza o cuando se produce un desprendimiento parcial de la plantilla que se corrige adhiriéndola nuevamente.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FORENSES	VERSIÓN 06	PAGINA: 16 de 18
ANÁLISIS DE SELLOS	P-DCF-ECT-AED-09	

- Características individualizantes de uso:

Son defectos permanentes ya que son parte del troquel.



Figura 4. Defectos que aparecen en un diseño debido al deterioro por el tiempo o uso y que no pueden ser removidos o corregidos. Por ejemplo, en un sello de hule muy utilizado se puede observar el desgaste, deformación de la goma, cortes o ruptura de bordes lo anterior es evidenciado por las deficiencias en la calidad de la impresión del sello.

Valoración: Estas características sirven para individualizar cuando hay coincidencia. La ausencia de una característica individualizante de uso en una impresión cuestionada no debe ser interpretada como indicativo que la impresión no haya sido confeccionada con un instrumento sellador que las presente; lo anterior debido a que la aparición de esa característica temporal puede haberse dado tiempo después a la estampación de la impresión cuestionada, si el instrumento sellador continua en uso constante.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FORENSES	VERSIÓN 06	PAGINA: 17 de 18
ANÁLISIS DE SELLOS	P-DCF-ECT-AED-09	

- **Características individualizantes sistemáticas de fabricación:**

Estas características corresponden a defectos que aparecen en un diseño debido a errores de fabricación controlables. Este tipo de errores generalmente son reproducidos con precisión en un lote de producción y por lo tanto encontrados en diferentes instrumentos selladores del mismo lote, así como en sus impresiones.

Valoración: La aparición de éstas características en los entes comparados no es indicativo que puedan ser identificados, debido a que las características pueden estar presentes en un lote amplio de sellos producidos con un mismo molde o matriz. En caso contrario, pueden ser usadas para descartar.

- **Características individualizantes generadas por el usuario:**

Estas características corresponden a particularidades que el usuario genera voluntariamente en la superficie del sello, conocidas como muescas. Debido a que son fácilmente identificables pueden ser producidas por el falsificador, por tal motivo deben ser consideradas para la discriminación y no para la identificación. Deben ser analizadas en conjunto con otras características.

COPIA NO CONTROLADA

ANEXO NÚMERO 02**Diagrama flujo del proceso de análisis de sellos**