

RESOLUCIÓN JEFATURAL N° 45 - 2018/JNAC/RENIEC

Lima, 12 ABR. 2018

VISTOS:



La Hoja de Elevación N° 000095-2018/GPP/RENIEC (10ABR2018), de la Gerencia de Planificación y Presupuesto, el Informe N° 000014-2018/GPP/SGCTPI/RENIEC (10ABR2018), de la Sub Gerencia de Cooperación Técnica y Proyectos de Inversión de la Gerencia de Planificación y Presupuesto; el Informe N° 000631-2018/GAJ/SGAJA/RENIEC (11ABR2018), de la Sub Gerencia de Asesoría Jurídica Administrativa de la Gerencia de Asesoría Jurídica; y, la Hoja de Elevación N° 000204-2018/GAJ/RENIEC (11ABR2018), emitida por la Gerencia de Asesoría Jurídica;

CONSIDERANDO:



Que por Ley N° 26497 se creó el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil, con arreglo a los artículos 177° y 183° de la Constitución Política del Perú, como organismo con personería jurídica de derecho público interno, que goza de atribuciones en materia registral, técnica, administrativa, económica y financiera;



Que el Decreto Legislativo N° 1252 crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, con la finalidad de orientar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura necesaria para el desarrollo del país y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública;



Que asimismo, mediante el Decreto Supremo N° 027-2017-EF, aprueba el Reglamento del referido Decreto Legislativo N° 1252, con el objetivo de establecer las disposiciones reglamentarias que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de la Inversión (INVIERTE.PE), precisándose en los literales b), c) y f) del artículo 6 que corresponde al Órgano Resolutivo (Titular o máxima autoridad del Sector) aprobar la Programación Multianual de Inversiones (PMI) de su Sector, así como sus actualizaciones, las cuales serán presentadas a la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones (DGPMI) del Ministerio de Economía y Finanzas;



Que de igual manera, los literales a), b), c) y f) del artículo 7° del precitado Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, establecen que la Oficina de Programación Multianual de Inversiones es el responsable de: (i) la fase de Programación Multianual del Ciclo de Inversión, (ii) elaborar la Programación Multianual de Inversiones (PMI) en coordinación con las Unidades Formuladoras (UF) y Unidades Ejecutoras de Inversión (UEI), (iii) proponer al Órgano Resolutivo los criterios de priorización de la cartera de proyectos de inversión, incluidos aquellos de continuidad de inversiones, y las brechas identificadas a considerarse en el Programa Multianual de Inversiones, los cuales deben estar enmarcados en los objetivos nacionales y los planes sectoriales y de ser concordante con las proyecciones del Marco Macroeconómico Multianual cuya desagregación coincide con la asignación total de gastos de inversión establecida por el Sistema Nacional de Presupuesto;

Que en ese contexto, a través de la Resolución Jefatural N° 078-2017/JNAC/RENIEC (31MAY2017), se aprobó el Programa Multianual de Inversiones 2018-2020 del RENIEC;

Que asimismo, la Directiva para la Programación Multianual que regula y articula la fase de Programación Multianual del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y la fase de Programación del Sistema Nacional de Presupuesto, en su Artículo 5 literal c) Programación Multianual en el marco del Sistema Nacional de Presupuesto, establece que la programación multianual es un proceso institucional de análisis técnico que realizan las entidades públicas con la finalidad de establecer prioridades en los objetivos y metas en los ámbitos de su responsabilidad funcional, así como la estimación de los recursos necesarios para el logro de aquellos, dentro de los límites de la Asignación Presupuestaria Multianual. La referida programación deberá elaborarse considerando la estructura programática, la estructura funcional y los clasificadores presupuestarios y deberá registrarse en el aplicativo informático desarrollado para este fin, para un periodo de tres (3) años fiscales consecutivos que se actualizará anualmente.

Que en tal razón, la Gerencia Planificación y Presupuesto como Oficina encargada de realizar las funciones de la Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI), propone la aprobación del Programa Multianual de Inversiones 2019-2021, la misma que contiene: Proyectos de Inversión e Inversiones de Optimización, de Ampliación Marginal, de Reposición y de Rehabilitación — IOARR;

Que en tal sentido, estando a los lineamientos normativos desarrollados anteriormente, corresponde al Titular de la Entidad como Órgano Resolutivo aprobar el Programa Multianual de Inversiones 2019 — 2021 del RENIEC, propuesto por la Gerencia de Planificación y Presupuesto como encargada de realizar las funciones de la Oficina de Programación Multianual de Inversiones;

Estando a lo opinado por la Gerencia de Asesoría Jurídica y conforme a las atribuciones conferidas por la Ley N° 26497, Ley Orgánica del Registro Nacional de Identificación y Estado Civil y lo establecido en el Reglamento de Organización y Funciones del RENIEC, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 073-2016/JNAC/RENIEC (31MAY2016) y su modificatoria;

SE RESUELVE:

Artículo Primero.- Aprobar el Programa Multianual de Inversiones 2019-2021 del RENIEC, la misma que como Anexo es parte de la presente Resolución Jefatural.

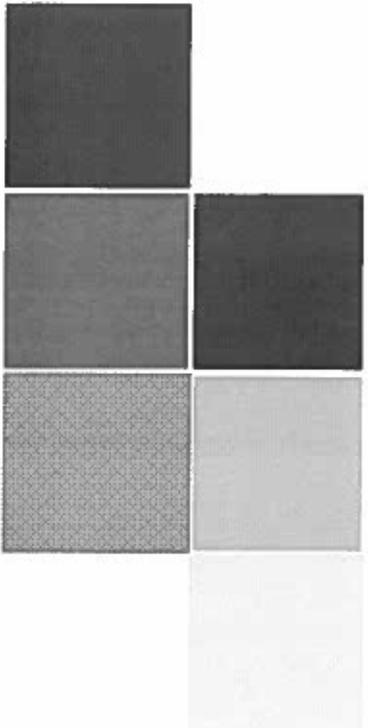
Artículo Segundo.- Poner en conocimiento de la Oficina de Programación Multianual de Inversiones, Unidades Formuladores y Unidades Ejecutoras de Inversión del RENIEC, el texto de la presente Resolución Jefatural.

Artículo Tercero.- Remitir copia de la presente Resolución Jefatural a la Dirección General de Inversión Pública del Ministerio de Economía y Finanzas.

Artículo Cuarto.- Encargar a la Gerencia de Imagen Institucional la publicación de la presente Resolución Jefatural en el portal institucional www.reniec.gob.pe.


DR. JORGE LUIS YRIVARREN LAZO
Jefe Nacional
REGISTRO NACIONAL DE IDENTIFICACIÓN
Y ESTADO CIVIL





NORMA ADMINISTRATIVA INTERNA

CONTROL DE CALIDAD DE LAS IMÁGENES PROCESADAS EN LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN DE MICROFORMAS DE LA SECRETARÍA GENERAL

RESOLUCIÓN SECRETARIAL N° 37 -2018-SGEN/RENIEC		
NAI-462-SGEN/007	VERSIÓN: 01	FECHA DE APROBACIÓN 26 ABR. 2018
	N° PÁGINAS: 27	

ÍNDICE

I.	OBJETIVO	3
II.	BASE LEGAL.....	3
III.	DESCRIPCIÓN	4
IV.	VIGENCIA.....	19
V.	APROBACIÓN	19
VI.	ANEXOS.....	19
	ANEXO N° 01: TARJETA DE RESOLUCIÓN PM-189	20
	ANEXO N° 02: ZONAS DE LA TARJETA DE RESOLUCIÓN PM-189	21
	ANEXO N° 03: REGISTRO DE USO DE LA TARJETA DE RESOLUCIÓN – RUT.....	22
	ANEXO N° 04: DEFINICIONES.....	23
	ANEXO N° 05: COMPRESIÓN DEL TAMAÑO DE UN DOCUMENTO ELECTRÓNICO EN FORMATO PDF.....	25



I. OBJETIVO

Establecer los lineamientos requeridos para determinar y asegurar la calidad de las imágenes digitalizadas a partir de los documentos de archivo, en la Línea de Producción de Microformas y Estaciones Remotas a cargo de las unidades orgánicas de apoyo de la Secretaría General, utilizando patrones de referencia normalizados.

II. BASE LEGAL

- 2.1 **Ley N° 26497**, Ley Orgánica del Registro Nacional de Identificación y Estado Civil, del 12 de julio de 1995 y sus modificatorias.
- 2.2 **Ley N° 27269**, Ley de Firmas y Certificados Digitales, del 28 de mayo de 2000 y sus modificatorias.
- 2.3 **Decreto Legislativo N° 681**, Dictan normas que regulan el uso de tecnologías avanzadas en materia de archivo de documentos e información tanto respecto a la elaborada en forma convencional cuanto la producida por procedimientos informáticos en computadoras, del 14 de octubre de 1991 y sus modificatorias.
- 2.4 **Decreto Supremo N° 009-92-JUS**, Reglamento del Decreto Legislativo N° 681 sobre Microarchivos Empresariales organizados con la Tecnología de las Microformas, mediante procesos de Microfilmación por Medios Fotoquímicos y Electrónicos, del 27 de junio de 1992 y sus modificatorias.
- 2.5 **Decreto Supremo N° 052-2008-PCM**, aprueba el Reglamento de la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales, del 19 de julio de 2008 y sus modificatorias.
- 2.6 **Resolución Directoral N° 016-2015/INACAL/DN**, aprueba Normas Técnicas Peruanas sobre MICROFORMAS. Requisitos para las organizaciones que administran sistemas de producción y almacenamiento. Parte 2: Medios de archivo electrónico. 3ª Edición Reemplaza a la NTP 392.030- 2:2005 y otras, del 31 de diciembre de 2015.
- 2.7 **Resolución Jefatural N° 073-2016/JNAC/RENIEC**, aprueba el Reglamento de Organización y Funciones y la Estructura Orgánica del RENIEC, del 01 de junio del 2016.
- 2.8 **Resolución Secretarial N° 55-2017/SGEN/RENIEC**, aprueba la Directiva DI-200-GPP/001 "Lineamientos para la Formulación de los Documentos Normativos del RENIEC", del 28 de agosto de 2017.
- 2.9 **Resolución Secretarial N° 000006-2018/SGEN/RENIEC**, aprueba la Norma Administrativa Interna NAI-412-SGEN/003 "Control de Calidad para la Generación de Microformas con Valor Legal", del 31 de enero de 2018.



III. DESCRIPCIÓN

3.1 RESPONSABILIDADES

3.1.1 Personal encargado de la digitalización de las imágenes es el responsable de:

- a) Asegurar la calidad de las imágenes, tomando como referencia los patrones de resolución y los parámetros determinados durante las pruebas de configuración de hardware y software para el proceso de digitalización de los documentos de archivo.
- b) Registrar en el formato *Registro de Uso de la Tarjeta de Resolución - RUT* (Anexo N° 03), los resultados de los parámetros de configuración del hardware y software y los valores de los patrones de la Tarjeta de Resolución PM-189 reproducida en soporte papel.
- c) Guardar y llevar el control de las impresiones realizadas en soporte papel de la Tarjeta de Resolución PM-189 y de las muestras tomadas.
- d) Custodiar y cuidar la Tarjeta de Resolución PM-189 que le ha sido asignada.

3.1.2 El personal de Control de Calidad de la Línea, es responsable de:

- a) Dar conformidad a las imágenes digitalizadas siempre y cuando cumplan los parámetros de digitalización definidos. Esta conformidad se realiza a través del software de la respectiva Línea de Producción de Microformas o Estación Remota, donde se registra la trazabilidad del proceso.
- b) Verificar que los encargados de digitalización realicen correctamente el registro de los parámetros de digitalización en el formato *Registro de Uso de la Tarjeta de Resolución - RUT* (Anexo N° 03).

3.1.3 El personal asignado a la Digitalización, Control de Calidad de la Línea, Control de Calidad del Fedatario y Control de Calidad de los Medios Portadores, es responsable de guardar las imágenes digitalizadas y las copias impresas de la Tarjeta de Resolución PM-189, así como de las muestras tomadas. Las copias impresas de la Tarjeta de Resolución PM-189, deberán ser rotuladas en la parte posterior, considerando como mínimo los siguientes datos:

- Nombre de la Línea de Producción o Estación Remota.
- Fecha y hora de inicio de las pruebas.
- Nombres y apellidos del encargado.
- Etapa del proceso (digitalización, control de calidad de la línea, control de calidad del fedatario, control de calidad del medio portador).
- Muestra. Indicar el número o identificador del documento de archivo.
- Código de la Tarjeta de Resolución PM-189.
- Firma.



3.2 DEL ESCÁNER

3.2.1 Los requisitos técnicos mínimos que debe cumplir la configuración del escáner son los siguientes:

- a) Resolución óptica no menor a 200 dpi (dot per inch, puntos por pulgada-ppp).
- b) Proceso de captura de imágenes con tecnología CCD (Charge Coupled Device, dispositivo de carga acoplada) o superior.
- c) Atendiendo a las características de los documentos de archivo a digitalizar, el escáner puede ser:
 - Escáner con alimentador automático de documentos (ADF).
 - Escáner plano (Flatbed).

3.3 DE LA TARJETA DE RESOLUCIÓN

3.3.1 La calidad de las imágenes durante las etapas de Digitalización, Control de Calidad de la Línea, Control de Calidad del Fedatario y Control de Calidad del Medio Portador, se determina en base al uso correcto de la tarjeta de resolución que contiene la mira de resolución ISO No. 2 de acuerdo con la NTP-ISO 3334 o la ISO 12653, como por ejemplo: la tarjeta Scanner Test Target PM-189 u otra que contenga la mira de resolución ISO No. 2, a partir de la cual se reproducen los patrones de referencia (Anexo N° 01).

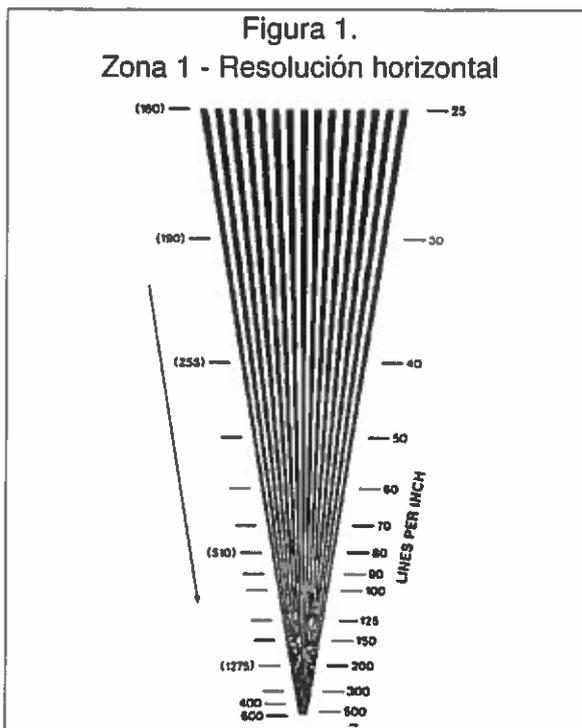
3.3.2 La Tarjeta de Resolución PM-189 permite eliminar las diferencias existentes entre las evaluaciones de calidad derivadas de métodos subjetivos.

3.3.3 La Tarjeta de Resolución PM-189 cuenta con 26 patrones de referencia estandarizados y distribuidos por zonas, que permiten determinar los criterios y parámetros que deben ser tomados en cuenta para la calidad de las imágenes.

3.3.4 De los 26 patrones de referencia estandarizados con los que cuenta la Tarjeta de Resolución PM-189, se han considerado los siguientes patrones de resolución (zonas) para evaluación:

3.3.4.1 **Zona 1 - Resolución horizontal.** Esta zona presenta un cambio gradual en la densidad de las líneas que va de 25 líneas por pulgada en la parte superior hasta 600 líneas por pulgada en la parte inferior.

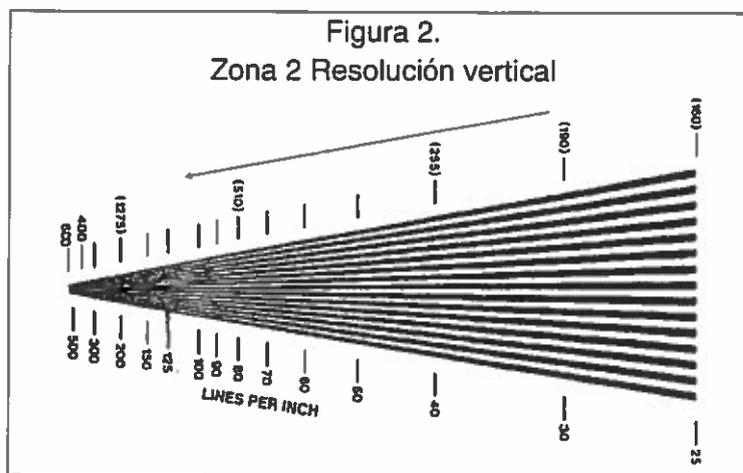




Esta zona se debe inspeccionar según se indica a continuación:

- Observar las líneas desde la parte superior hasta la parte inferior y detectar el punto en el cual las líneas dejan de apreciarse de forma clara, independientes y sin distorsiones.
- Verificar el valor que aparece al lado derecho del punto detectado (LINES PER INCH) y anotarlo en el formato de *Registro de Uso de la Tarjeta de Resolución - RUT (Anexo N° 03)*.

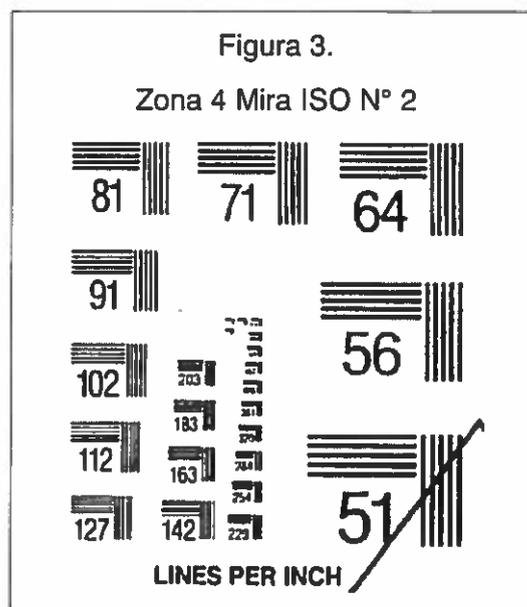
3.3.4.2 **Zona 2 - Resolución vertical.** Esta zona presenta un cambio gradual en la densidad de las líneas que va de 25 líneas por pulgada al extremo derecho hasta 600 líneas por pulgada al extremo izquierdo.



Esta zona se debe inspeccionar según se indica a continuación:

- a) Observar las líneas desde el extremo derecho hacia el extremo izquierdo y detectar el punto en el cual las líneas dejan de apreciarse de forma clara, independiente y sin distorsiones.
- b) Verificar el valor que aparece en la parte inferior del punto detectado (LINES PER INCH) y anotarlo en el formato de *Registro de Uso de la Tarjeta de Resolución - RUT* (Anexo N° 03).

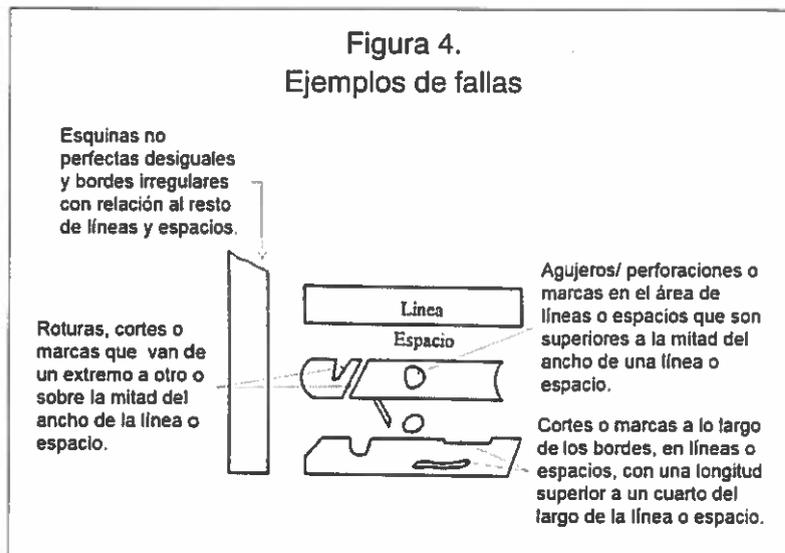
3.3.4.3 **Zona 4 - Mira ISO No. 2.** Permite determinar la resolución mediante la medición de la mínima dimensión de un detalle reconocible en una microforma reproducida. Esta zona está conformada por 26 modelos de prueba distribuidos en la mira de prueba en un orden determinado, que va del número 51 al número 914. Cada modelo de prueba está identificado con un número que expresa la cantidad de líneas por pulgada.



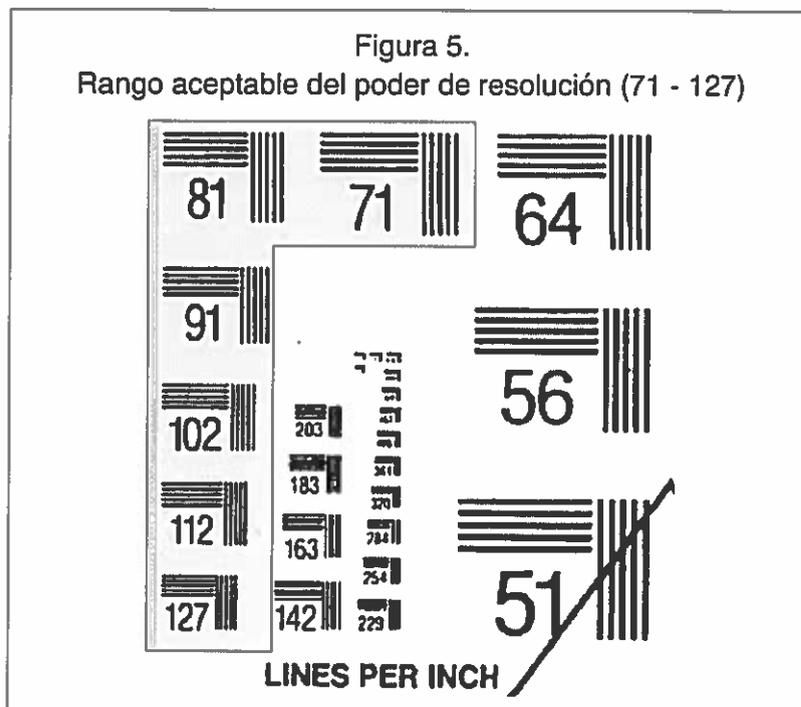
Esta zona se debe inspeccionar según se indica a continuación:

- a) Examinar los modelos de prueba de forma individual con el apoyo de una lupa (opcional) e identificar el modelo más pequeño en el cual pueden distinguirse, en ambas direcciones, las cinco líneas individuales. La Figura 4, presenta las fallas más comunes que deben ser detectadas para descartar un modelo de prueba.

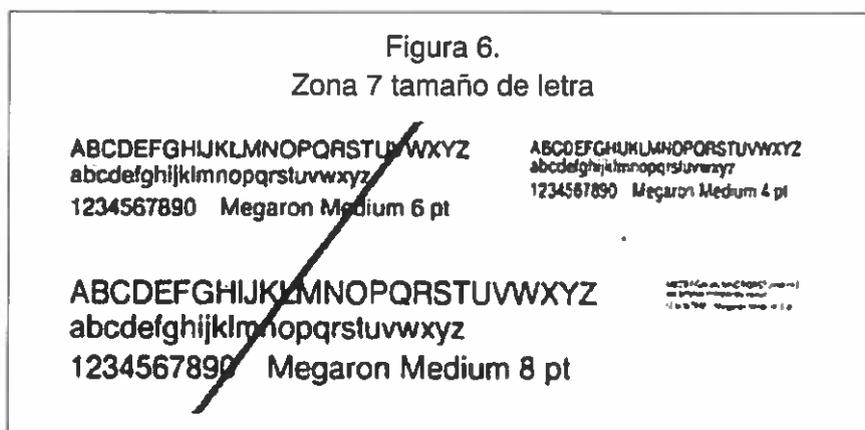




- b) El valor del modelo más pequeño identificado, debe ser anotado en el formato de *Registro de Uso de la Tarjeta de Resolución - RUT* (Anexo N° 03).
- c) Es importante tener en cuenta que el modelo más pequeño identificado no debe tener un poder de resolución menor de 71 ni mayor a 127 (Figura 5). En caso el modelo más pequeño identificado se encuentra fuera de este rango, se debe reportar al Responsable Técnico para determinar las medidas correctivas correspondientes, a fin de restablecer los valores dentro del rango permitido.



3.3.4.4 **Zona 7 – Tamaño de Letra.** Esta zona permite indicar los caracteres más pequeños de los documentos de archivo que deben ser reproducidos de forma legible en las copias impresas a partir de las imágenes contenidas en las microformas. Esta zona está conformada por cuatro grupos de tamaño de letra, cuyos valores van de 2 a 8 pts, según se puede apreciar en la Figura 6.



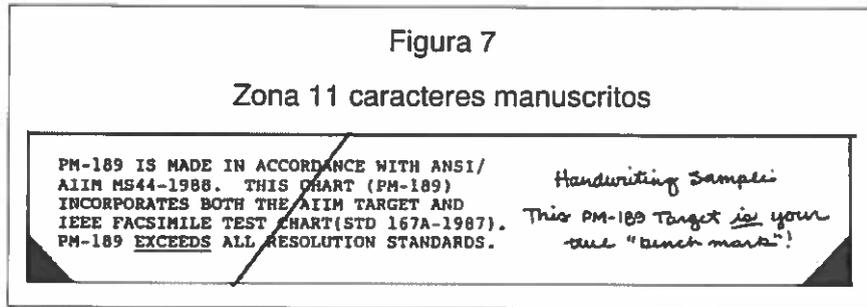
Esta zona se debe inspeccionar según se indica a continuación:

- a) Identificar en el documento de archivo, los caracteres más pequeños que se desean reproducir.
- b) Comparar los caracteres más pequeños identificados en el documento de archivo, con cada uno de los grupos de la Zona 7.
- c) Identificar en la Zona 7 el valor del tamaño de la letra que se asemeja a los caracteres más pequeños identificados en el documento de archivo que se desea reproducir.
- d) Anotar el valor identificado en el formato de "Registro de Uso de la Tarjeta de Resolución" (Anexo N° 03).

3.3.4.5 **Zona 11 – Caracteres manuscritos.** Esta zona proporciona un buen medio para verificar la legibilidad de los caracteres manuscritos o a máquina de los documentos de archivo (Figura 7). Esta zona se debe inspeccionar según se indica a continuación:

- a) Examinar la Zona 11 en la tarjeta de resolución PM-189 reproducida en soporte papel y verifica que sea legible.
- b) Si la reproducción es legible, anotar "**CONFORME**" en el formato de "Registro de Uso de la Tarjeta de Resolución" (Anexo N° 03), de lo contrario "**OBSERVADO**".





- 3.3.5 Para los sellos, logotipos, isotipos y colores se tiene en consideración lo indicado en el numeral 3.4.2.
- 3.3.6 Las pruebas de configuración del hardware y software, haciendo uso de las tarjetas de resolución PM-189, deberán realizarse como mínimo al iniciar y finalizar la etapa de digitalización de un lote de producción de microformas por cada Estación Remota. Estas acciones deben ser anotadas en el formato *Registro de Uso de la Tarjeta de Resolución - RUT* (Anexo N° 03).
- 3.3.7 En caso el Responsable Técnico considere conveniente, se realizarán pruebas adicionales de configuración del hardware y software haciendo uso de la tarjeta de resolución PM-189 en la Línea de Producción o en una Estación Remota. El encargado de digitalización deberá registrar esta acción en el formato *Registro de Uso de la Tarjeta de Resolución - RUT* (Anexo N° 03).
- 3.3.8 La Tarjeta de Resolución PM-189, tiene un tiempo de vida útil estimado de 2000 pasadas por el escáner, siendo recomendable su reemplazo llegado a este uso, o en caso presente dobleces, manchas o una disminuida calidad en la legibilidad de los elementos.
- 3.3.9 Una sola Tarjeta de Resolución PM-189 puede ser utilizada para calibrar más de un equipo de captura de imagen. En el formato *Registro de Uso de la Tarjeta de Resolución - RUT* (Anexo N° 03) se debe ingresar los datos de los patrones de resolución y parámetros calibrados de todos los equipos de captura.
- 3.3.10 Las Tarjetas de Resolución PM-189 asignadas a la Línea de Producción de Microformas y Estación Remota, deben estar identificadas y rotuladas con los siguientes datos:

- Código de identificación.
- Nombre de la línea de producción.
- Dirección de la línea de producción.
- Fecha de inicio de uso.



3.4 DEL PROCEDIMIENTO

3.4.1 Configuración del hardware y software de digitalización.

- 3.4.1.1 La configuración del hardware y software de digitalización debe realizarse por el encargado de Digitalización, para la captura de las imágenes de los documentos de archivo en soporte papel.
- 3.4.1.2 El encargado de Digitalización debe tener conocimiento sobre el programa de mantenimiento preventivo de los equipos de digitalización, de acuerdo a las especificaciones de la Sub Gerencia de Soporte Técnico Operativo (SGSTO), coordinando para ello con el Responsable Técnico.
- 3.4.1.3 El equipo de cómputo conformado por el escáner y la computadora personal debe encontrarse previamente configurado para el inicio de las pruebas de digitalización. La configuración del equipo de cómputo consiste en:
- Verificar que el equipo de cómputo se encuentre correctamente instalado (distribución física) y operativo.
 - En el caso del escáner, debe realizarse la limpieza básica previa, comprobando que el dispositivo se encuentre en buenas condiciones físicas de operación.
 - Verificar que el software de digitalización que utiliza el escáner se encuentre operativo.
 - Realizar pruebas de digitalización, verificando que el encuadre de la muestra (hoja de referencia en formato A4 con orientación vertical), permita digitalizar la totalidad de las cinco zonas establecidas en la Tarjeta de Resolución PM-189 en una escala de 1:1 del original (ampliación 100%).

3.4.2 **Especificaciones de digitalización.** Las especificaciones de digitalización indicadas a continuación, deben ser verificadas por el encargado de Digitalización, al momento de realizar la captura de las imágenes de los documentos de archivo en soporte papel o electrónico, según sea aplicable.

3.4.2.1 Color

- Los documentos de archivo que contengan colores se digitalizan a colores.
- Los documentos de archivo que se encuentren en blanco y negro o escala de grises se digitalizan según corresponda, o de acuerdo a la necesidad de legibilidad y tamaño de la imagen obtenida.

3.4.2.2 Digitalización

- La digitalización de los documentos de archivo, como parte de las pruebas, se realiza con el escáner previamente



- configurado y con la utilización de la tarjeta de resolución PM-189.
- b) Las imágenes deben ser digitalizadas a escala 1:1 del documento de archivo original.
 - c) La resolución de captura óptica debe ser mayor o igual a 200 dpi (dot per inch, puntos por pulgada-ppp) y de preferencia menor o igual 300 dpi.
 - d) Los parámetros de brillo y contraste (intensidad, exposición e histograma) y tonalidad, son configurados en forma automática o calibrada en función al equipo de digitalización a utilizar, a fin de obtener una buena calidad en la imagen.
 - e) El tamaño de la imagen (dimensiones: largo y ancho) a digitalizar deben de ser iguales al original, sin ningún retoque o tratamiento que difiera con el original, por lo que no se aplicarán reducciones o ampliaciones al momento de realizar la etapa de digitalización.
 - f) Corresponde la digitalización en dúplex (anverso y reverso) de manera obligatoria en los casos que el formato del documento de archivo así lo exija.
 - g) El formato del documento electrónico que contiene a la imagen es PDF.

3.4.2.3 Fidelidad

- a) Las imperfecciones que pueda mostrar el documento de archivo deben permanecer en la imagen. Por tanto, las manchas, agujeros, etc. no deben limpiarse de la imagen obtenida producto de la digitalización del documento de archivo.
- b) Los documentos de archivo con orificios hechos por grapas, bordes rotos, o manchas, al ser digitalizados, pueden presentar esos sectores con fondo negro o escala de grises.
- c) No deben existir elementos añadidos que no están presentes en el documento de archivo original en soporte papel (rayas del escáner, manchas, franjas o zonas con tonalidad demasiado intensa) o que no forman parte del documento de archivo (por ejemplo: post-it).
- d) Pueden darse las siguientes excepciones:
 - Imágenes con distintas tonalidades y franjas de distinta coloración de negros y grises, debido al factor de resolución, a las técnicas de compresión usadas y/o a las características propias de los documentos de archivo, tales como antigüedad, calidad del papel y utilización de formatos que presentan inscripciones y logos en distintos matices y colores.



- La imagen del documento de archivo digitalizado puede presentar un margen en blanco o escala de grises a su alrededor, para evidenciar los límites físicos del mismo.
 - Debe existir una visualización completa (exacta) y legible de las letras y números pequeños, de los sellos y logotipos e isotipos, dependiendo del documento de archivo.
- e) Las imágenes pueden no ser completamente legibles cuando los documentos de archivo digitalizados presenten algunas de las siguientes características:
- Caracteres tenues.
 - Utilización de formatos, sellos, logotipos y/o isotipos con distintas tonalidades de color.
 - Hayan sido marcados, enmendados, tachados, mutilados y presenten orificios y/o bordes rotos.
 - Presenten zonas con letras impresas muy pequeñas, fuera del patrón de la tarjeta de resolución.
 - Documentos de archivo manuscritos o que presenten anotaciones manuales realizadas con letras pequeñas y/o utilizando lapiceros de colores o con lápiz.
 - Presenten agregados de colores claros, tales como sello tenue y/o mal estampado, entre otras características similares.
- f) Las impresiones de huellas digitales pueden resultar reproducidas en la imagen sin todos sus detalles, debido al uso de tecnología de compresión de la imagen; siempre que se evidencie el carácter tenue de los elementos que se aprecian en el documento de archivo.

3.4.2.4 Integridad de documentos de archivo en soporte papel

- a) Cada página u hoja del documento de archivo deben digitalizarse completamente en toda su extensión sin afectar la visualización de los datos que permita cumplir con la etapa de indización.
- b) La imagen debe estar completa, no adulterada, ni mostrar dobleces.
- c) Se digitalizan todas las páginas u hojas sin omitir ninguna de ellas.
- d) Se omitirá la digitalización de las páginas u hojas completamente en blanco.
- e) Se pueden presentar situaciones donde los documentos de archivo en soporte papel han sido impresos en hojas



recicladadas, en tales casos, se omitirá la digitalización de las páginas recicladas que no guarden relación con el documento de archivo.

3.4.2.5 Integridad de documentos de archivo electrónicos con firma digital

- a) Aplica sólo para tratar documentos de archivo electrónicos que han sido firmados digitalmente con certificados de firma digital emitidos dentro del marco de la Infraestructura Oficial de Firma Electrónica (IOFE).
- b) El documento de archivo electrónico no debe encontrarse alterado o adulterado, desde la transmisión del emisor hasta la recepción por parte del destinatario.
- c) La firma digital garantiza que el documento electrónico se encuentre íntegro, mediante la verificación realizada con un software de firma digital que se encuentre acreditada ante la Autoridad Administrativa Competente. El encargado de la recepción de los documentos de archivo electrónicos, utilizará el software *Refirma* para realizar la verificación de la firma digital.
- d) Un documento de archivo electrónico con firma digital generada en el ámbito de la Infraestructura Oficial de Firma Electrónica (IOFE), garantiza la integridad y no repudio de la información contenida y su aplicación permite la generación de confianza entre el emisor y el receptor del mismo.

3.4.2.6 Legibilidad

- a) La imagen de un documento de archivo debe poder ser leída rápida e inequívocamente, por ende, ser interpretada según la información contenida.
- b) Asimismo, deben poder distinguirse e identificarse elementos individuales, series o conjuntos (letras, números, trazos, líneas, objetos, etc.), que forman parte de la información contenida.
- c) En el caso que los documentos de archivo sean fotocopias, se debe indicar esta condición en la columna de observaciones del formato de *Registro de Uso de la Tarjeta de Resolución - RUT* (Anexo N° 03).
- d) Los caracteres y trazos de los documentos de archivo que deben conservarse se encuentran especificados en los numerales 3.3.4 y 3.4.2.

3.4.2.7 Posición de la imagen

- a) La imagen debe estar centrada y alineada, de modo que apenas se recupere pueda leerse horizontalmente.



- b) Excepcionalmente, cuando la imagen no esté centrada ni alineada el sistema debe permitir visualizarla en la posición correcta.

3.4.2.8 Resolución

- a) La resolución mínima de las imágenes de los documentos de archivo digitalizados es de 200 dpi (dot per inch / puntos por pulgada-ppp).
- b) Es recomendable que la resolución máxima de las imágenes de los documentos de archivo digitalizados no sea mayor a 300 dpi (dot per inch / puntos por pulgada-ppp). En caso que, por necesidad del servicio se requiera una resolución mayor, se debe coordinar con el Responsable Técnico.

3.4.2.9 Secuencia

- a) Los documentos de archivo deben digitalizarse en la misma secuencia en que fueron recibidos.

3.4.2.10 Tamaño de la imagen

- a) El tamaño de cada imagen depende de las características de digitalización del formato original del documento de archivo.
- b) El tamaño puede ser menor si el formato lo permite y no se afecta la calidad de la imagen.
- c) El límite del tamaño de la imagen dependerá de las características del formato y la cantidad de folios que contenga el documento de archivo.
- d) En el caso de corresponder, las imágenes podrán ser comprimidas en tamaño en bytes sin alterar la calidad de la imagen definida previamente (Anexo N° 05).
- e) Una vez que la imagen se registre en el sistema, sea en forma automática o manual, también se registra en forma automática la fecha y tamaño en bytes del documento electrónico.

3.4.3 Control de calidad de las imágenes en la etapa de Digitalización.

Las actividades descritas a continuación, son desarrolladas por el encargado de digitalización, quien verifica la calidad de las imágenes, antes de registrar la misma en el software respectivo. Dependiendo del soporte del documento de archivo, se seguirá el lineamiento que se indica a continuación:

3.4.3.1 Documentos de archivo en soporte papel

- a) Selecciona el folio o folios de los documentos de archivo que contengan los elementos más críticos, considerando el tipo y peso del papel, el estado físico y la legibilidad de los detalles más finos a reproducir (muestra).



- b) Configura los parámetros de operación del escáner en cuanto a la resolución de captura, velocidad de paso del documento físico, tonalidad (escala de grises, blanco y negro o color), brillo y contraste, de acuerdo a los criterios de legibilidad e integridad del documento de archivo.
- c) Digitaliza el folio o folios de la muestra, visualiza en el monitor del equipo de cómputo, la imagen digitalizada en una escala de 1:1 (ampliación 100%) y la compara con el documento de archivo para verificar que ambas sean iguales o similares.
- d) Realiza las pruebas de impresión de la imagen digitalizada en soporte papel, definiendo la resolución de la impresora a utilizar. La resolución de la impresora utilizada para el control de calidad de las imágenes digitalizadas impresas, debe ser igual o mayor a la resolución del escáner utilizado en la etapa de digitalización.
- e) Realiza los ajustes necesarios hasta lograr que la configuración del hardware y software permita obtener reproducciones impresas en soporte papel que satisfagan los criterios y parámetros de digitalización definidos en el numeral 3.4.2.
- f) Digitaliza la Tarjeta de Resolución PM-189 y registra los criterios y parámetros de digitalización visualizados en el monitor en concordancia con los patrones de referencia de la tarjeta de resolución PM-189 descritos en el numeral 3.3.4 y la resolución del escáner e impresora, en el formato de *Registro de Uso de la Tarjeta de Resolución - RUT* (Anexo N° 03).
- g) Reproduce una copia impresa de la Tarjeta de Resolución PM-189 digitalizada junto con la muestra digitalizada del documento de archivo. Anota en la parte posterior de la copia impresa de la Tarjeta de Resolución PM-189 los siguientes datos, los cuales deben guardar correspondencia con los indicados en el *Registro de Uso de la Tarjeta de Resolución - RUT* (Anexo N° 03):
- Fecha y hora de reproducción.
 - Nombre y apellidos del encargado de digitalización.
 - Número de registro asignado a la muestra.
 - Firma del encargado de digitalización.
- h) En caso se presenten desviaciones durante la ejecución de esta etapa, se debe coordinar con el Responsable Técnico las acciones a seguir para la superación de las mismas.



3.4.3.2 Documentos de archivo electrónicos con firma digital

- a) Los documentos de archivo electrónicos pueden resultar de un proceso de digitalización (de papel a digital) o haber sido producido por medios electrónicos, es decir, que nació electrónicamente.
- b) Los documentos de archivo electrónicos producidos por medios electrónicos, preservan y conservan su característica de legibilidad en cuanto a la información contenida. Una vez incorporada la firma digital en el documento electrónico, adquiere la característica de integridad.
- c) Los documentos de archivo electrónicos para su aceptación, deben haber sido firmados digitalmente dentro del marco de la Infraestructura Oficial de Firma Electrónica (IOFE), para ello realiza la verificación haciendo uso del software Refirma.
- d) En caso se presenten desviaciones durante la ejecución de esta etapa, se debe coordinar con el Responsable Técnico las acciones a seguir para la superación de las mismas.

3.4.4 Control de calidad de las imágenes en la etapa de Control de Calidad de la Línea

3.4.4.1 El encargado de Control de Calidad de la Línea es responsable de realiza el control de calidad de las imágenes de documentos electrónicos al 100%; lo cual incluye a los documentos electrónicos resultantes del proceso de digitalización (de papel a digital), así como los recibidos en medios de archivo electrónico.

3.4.4.2 En el caso de las imágenes obtenidas a partir de soporte papel, se determinará la calidad de las imágenes, comparando las mismas en la pantalla del monitor del equipo de cómputo, con el documento de archivo, tomando como referencia los patrones registrados en el formato *Registro de Uso de la Tarjeta de Resolución - RUT (F-12/SPM/SGEN/RE)* y los parámetros especificados en los numerales 3.3.4 y 3.4.2.

3.4.4.3 Si durante la inspección de las imágenes se detectan irregularidades, se realizará una reproducción mediante la impresión en soporte papel, la cual será comparada con el documento de archivo, tomando como referencia los parámetros registrados en el formato *Registro de Uso de la Tarjeta de Resolución - RUT (Anexo N° 03)*, según la secuencia basada en el registro de fecha y hora. Si la reproducción en soporte papel no satisface los criterios de calidad, será observada para su reproceso.



3.4.4.4 La inspección de las imágenes en esa etapa incluye la revisión de la indización asociada a cada imagen. Si esta no corresponde, la imagen será observada para su reproceso.

3.4.4.5 El control de calidad de los documentos de archivo electrónico con firma digital, solo se aplica sobre la indización asociada a la imagen. Si los elementos descriptores que forman parte de la indización no guardan correspondencia con la imagen, será observada para su reproceso.

3.4.5 Control de calidad de las imágenes en las etapas de Control de Calidad del Fedatario y Control de Calidad del Medio Portador

3.4.5.1 Las actividades indicadas a continuación, son realizadas por los encargados de las etapas de Control de Calidad del Fedatario y Control de Calidad del Medio Portador, según corresponda, haciendo uso para tal fin de la aplicación denominada *Sistema Orientado a la Fedatación Juramentada - SOFI*.

3.4.5.2 En la etapa de Control de Calidad del Fedatario, el control de calidad de la imagen se realiza sobre un muestreo simple al azar, obtenido según el procedimiento indicado en la NAI-412-SGEN/003 "Control de Calidad para la generación de Microformas con Valor Legal".

3.4.5.3 Se debe verificar en la pantalla del monitor del equipo de cómputo, las características de cada una de las imágenes que forman parte del muestreo, en comparación con las características registradas en el formato *Registro de Uso de la Tarjeta de Resolución - RUT* (Anexo N° 03), según la secuencia basada en el registro de fecha y hora.

3.4.5.4 Si durante la inspección de las imágenes se detectan irregularidades, se realizará una reproducción de la imagen en soporte papel, a fin de descartar las posibles irregularidades observadas en la pantalla del monitor, utilizando para ello los criterios indicados en el numeral 3.4.2. Si la reproducción en soporte papel no satisface los criterios de calidad, será observada para su reproceso.

3.4.5.5 La inspección de las imágenes en esta etapa incluye la revisión de la indización asociada a cada imagen. Si esta no corresponde, la imagen será observada para su reproceso.

3.4.5.6 No aplica un control de calidad a la imagen del documento de archivo electrónico firmado digitalmente que da lugar a una microforma, puesto que el control de calidad se realiza sobre la integridad de documento electrónico con firma digital en el ámbito de la Infraestructura Oficial de Firma Electrónica (IOFE).



3.4.6 Registros

- a) Los registros del formato *Registro de Uso de la Tarjeta de Resolución - RUT* (Anexo N° 03), deben ser preservados y conservados, en un entorno administrativo independiente de la producción de microformas.
- b) Los registros de las tarjetas de resolución PM-189 en soporte papel y digital, deben ser preservados y conservados adecuadamente hasta que las imágenes que forman parte de su alcance sean micrograbadas.
- c) Los registros del formato *Registro de Uso de la Tarjeta de Resolución - RUT* (Anexo N° 03) se conservan únicamente en soporte digital y con firma digital del Responsable Técnico y deben guardar correspondencia con los registros de la Tarjeta de Resolución PM-189 y con el registro del *Reporte de Producción* (F-10/SPM/SGEN/RE).

3.4.7 Identificación de Tarjetas de Resolución PM-189 obsoletas

- a) Cuando las tarjetas de resolución PM-189 utilizadas en las líneas de producción de microformas hayan cumplido su periodo de vida útil, debido a las condiciones indicadas en el numeral 3.3.8, debe ser etiquetada sobre la superficie visible de la tarjeta a fin de prevenir su uso no intencionado (Anexo 1). Las tarjetas de resolución PM-189 descartadas pueden ser utilizadas con fines de instrucción.
- b) El encargado de digitalización es el responsable de llevar el control de pasadas por el escáner, del estado físico y de la custodia de las tarjetas de resolución PM-189 que le han sido asignadas, utilizando para ello el *Registro de Uso de la Tarjeta de Resolución - RUT* (Anexo N° 03).
- c) En caso las tarjetas de resolución PM-189 presenten dobleces, manchas o una disminuida calidad en la visualización de los trazos, el encargado de digitalización deberá comunicar esta situación al Responsable Técnico para que se reemplace por una en buenas condiciones.



IV. VIGENCIA

Entrará en vigencia a partir de su aprobación.



V. APROBACIÓN

Será aprobado mediante Resolución Secretarial.

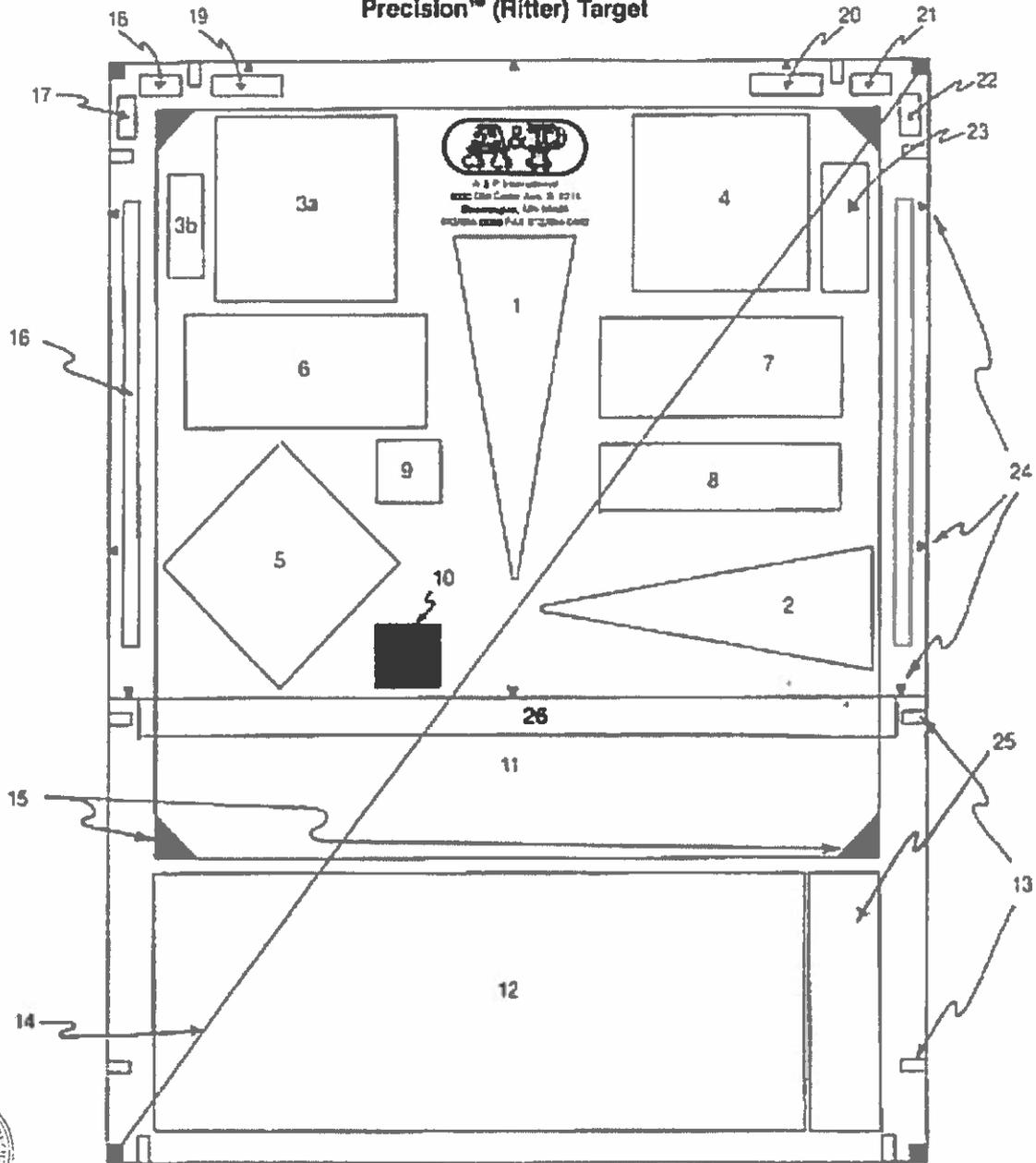
VI. ANEXOS



ANEXO N° 02

ZONAS DE LA TARJETA DE RESOLUCIÓN PM-189

Scanner Test Target PM-189
Precision™ (Ritter) Target



ANEXO N° 03

REGISTRO DE USO DE LA TARJETA DE RESOLUCIÓN - RUT

LÍNEA DE PRODUCCIÓN [1]		CONFIGURACIÓN DE RESOLUCIÓN					LOTES DE PRODUCCIÓN [2]				PARÁMETROS DE LA TARJETA DE RESOLUCIÓN PM-189				ESTACIÓN DE TRABAJO [3]			
FECHA Y HORA		ESCANER			IMPRESORA		MUESTRA				RESOLUCIÓN				VERIFICADO POR			
Código Patrimonial	Resolución (dpi)	Tonalidad (Escala Grises, BN o Color)	Brillo (%)	Contraste (%)	Código Patrimonial	Resolución (dpi)	Código de Registro de la Tarjeta de Resolución PM-189	Muestra	Resolución Horizontal (Zona 1)	Resolución Vertical (Zona 2)	Resolución Patrones Pequeños (Zona 4)	Tamaño de Letra (Zona 7)	Caracteres Manuscritos (Zona 11)	N° Pasadas por el Escáner	REGISTRADO POR	OBSERVACIÓN	VERIFICADO POR	
[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[21]	[22]
COMENTARIOS ADICIONALES [22]																		

— La velocidad de paso del documento depende de la resolución, tonalidad y tipo de escáner seleccionados. Este dato se menciona en el Reporte de Producción.

LEYENDA

[1] Línea de Producción. Nombre de la línea de producción.
 [2] Lote de Producción. Indicar el día de producción, puede ser el mes, trimestre, semestre, etc.
 [3] Estación de Trabajo o proceso donde se realiza la actividad.
 [4] Fecha y hora en que se dio inicio a la digitalización.
 [5] Código patrimonial del escáner utilizado.
 [6] Resolución (dpi) del escáner, no menor a 200 dpi.
 [7] Tonalidad (Escala Grises, BN o Color). Indicar la tonalidad configurada en el escáner.
 [8] Brillo (%). Indicar el porcentaje de brillo configurado en el escáner.
 [9] Contraste (%). Indicar el porcentaje de contraste configurado en el escáner.
 [10] Código patrimonial de la impresora utilizada.
 [11] Resolución (dpi) de la impresora, no debe ser menor a la resolución configurada en el escáner.
 [12] Código de la Tarjeta de Resolución PM-189. Código con el cual se identifica la Tarjeta asignada.

[13] N° Registro de la Muestra. N° Registro del SITO (OAD) o Tipo y N° Resolución (OAA).
 [14] [15] Resolución Horizontal (Zona 1) y Resolución Vertical (Zona 2). Verificar cuando se produzca un cambio gradual en la densidad de las líneas que van desde 25 hasta 600 líneas por pulgada. Es decir, cuando se visualice que las líneas logran independencia una de otras de forma clara y sin distorsión.
 [16] Resolución Patrones Pequeños (Zona 4). Registrar el valor cuando las líneas logren su independencia una de otras de forma clara y sin distorsión.
 [17] Tamaño de Letra (Zona 7). Indicar el tamaño del carácter más pequeños visualizado en el documento original que debe ser reproducido en las copias impresas a partir de microfórm.
 [18] Caracteres Manuscritos (Zona 11). Indicar los valores MANUSCRITO o IMPRESO.
 [19] N° Pasadas. Nombre y apellidos de la persona que realizó el registro.
 [20] Registrado por. Nombre y apellidos de la persona que realizó el registro.
 [21] Observación. Observación sobre la variación utilizada en los patrones de configuración del escáner u otros que se consideren relevantes.
 [22] Verificado por. Responsable de verificar que el uso y registro de la Tarjeta de Resolución PM-189 se realice correctamente, como mínimo se debe realizar al iniciar y finalizar el lote.
 [23] Comentarios Adicionales de relevancia que se considere necesario registrar.



ANEXO N° 04

DEFINICIONES

- A4.1. **Calidad de la imagen.** La calidad de la imagen está determinada en base a los parámetros de la digitalización o conversión a documento electrónico.
- A4.2. **Configuración:** La manera en la que el hardware y el software de un sistema de procesamiento de información están organizados e interconectados.
- A4.3. **Comprimir o Reducir.** Compresión de documentos electrónicos a fin de reducir o disminuir su tamaño lógico y físico en un medio portador.
- A4.4. **Equipamiento:** Configuración definida de estación de trabajo, computadora personal, escáner, software, equipo de grabación, disco óptico, impresoras, entre otros dispositivos utilizados para dar soporte a las operaciones de un determinado proceso.
- A4.5. **Estación de trabajo.** Ambiente físico en el cual se realiza uno o más procesos de una línea de producción de microformas, asignada a un único usuario y dotado de recursos, procedimientos, hardware y software requeridos para realizar funciones asignadas.
- A4.6. **Estación Remota.** Conjunto de estaciones de trabajo ubicadas en un mismo local físico que desempeñan una parte de los procesos técnicos de producción de microformas (no incluye el proceso de grabación y rotulado).
- A4.7. **Legibilidad.** Aptitud de una imagen para ser interpretada; o leída rápida e inequívocamente, identificando y distinguiendo elementos, individuales, series o conjuntos (letras, números, trazos, líneas, objetos, etc.).
- A4.8. **Línea de producción.** Conjunto de procesos, procedimientos y recursos de software y hardware integrados como una unidad de producción para elaborar microformas.
- A4.9. **Modelo de prueba – ISO No. 2 Test Pattern.** Dos grupos de cinco líneas paralelas, dispuestas en ángulo recto, separadas entre ellas con espacios del mismo ancho y altura.
- A4.10. **Micrograbación.** Proceso técnico por el cual se obtienen las microformas, a partir de los documentos originales en papel o material similar; o bien directamente de los medios o soportes electromagnéticos, digitales y otros en que se almacena información producida por computador u ordenador.
- A4.11. **Mira de resolución ISO No. 2 – ISO No. 2 test chart.** Mira constituida por modelos de prueba ISO No. 2, designados por números que expresan los pares de línea por pulgada.
- A4.12. **Muestra:** Folio(s) del documento de archivo que contiene los elementos más críticos en cuanto a legibilidad, caracteres más pequeños o detalles más finos que son de importancia reproducir en las microformas.
- A4.13. **Poder de resolución:** Expresión numérica del límite de resolución de un sistema óptico o fotográfico, determinada con la ayuda de una mira y expresada como el número de pares de líneas por milímetro distinguibles en una imagen de esta mira.



Nota. En razón de las imperfecciones inherentes a todo sistema óptico, el poder de resolución no es constante en toda el área de imagen.

A4.14. Resolución: (1) Aptitud de un sistema fotográfico (equipo, óptica, emulsión sensible y procesamiento) para registrar detalles finos. (2) Aptitud de un sistema óptico para representar visualmente detalles finos.

A4.15. Tarjeta de Resolución PM-189 - Scanner Test Target PM 189. Tarjeta patrón que consiste en una carta de 8.5" x 11" con 26 elementos (incluida la Mira de resolución ISO No. 2), distribuidos para ajustar los parámetros de los escáneres e incorpora versiones altamente mejoradas de todas las resoluciones especificadas y recomendadas por el estándar ANSI/AIIM MS44-1988. Esta tarjeta patrón permite al operador, evaluar si las imágenes digitalizadas cumplen con los requerimientos deseados, así como el rendimiento del escáner.

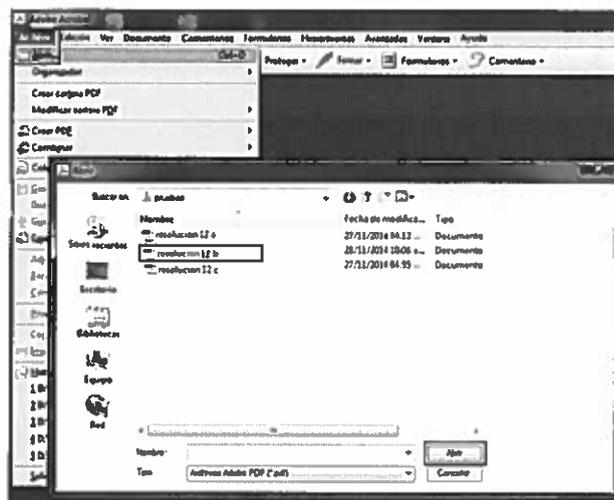


ANEXO N° 05

COMPRESIÓN DEL TAMAÑO DE UN DOCUMENTO ELECTRÓNICO EN FORMATO PDF

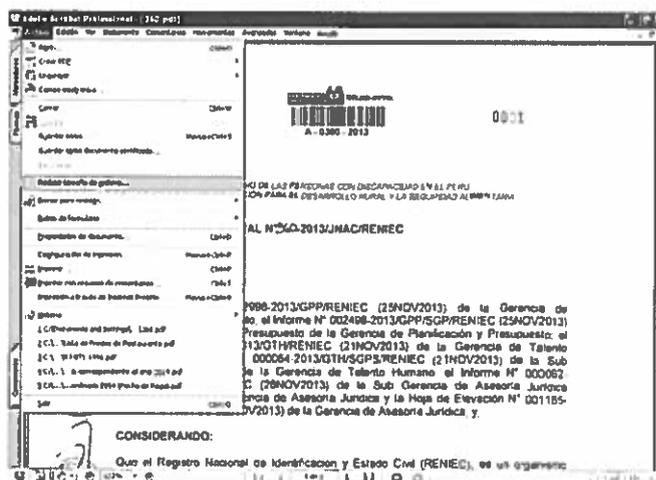
1. Seleccionar el documento electrónico a comprimir:

- a. Selecciona la opción Archivo/Abrir.
- b. Selecciona el documento electrónico que se desea comprimir.
- c. Abrir.



2. Comprimir o reducir tamaño:

- a) En el Adobe Acrobat versión 6 y versión 7, ingresar a la opción Archivo.



En caso se utilice el Adobe Acrobat versión 9, ingresar a la opción Documentos.

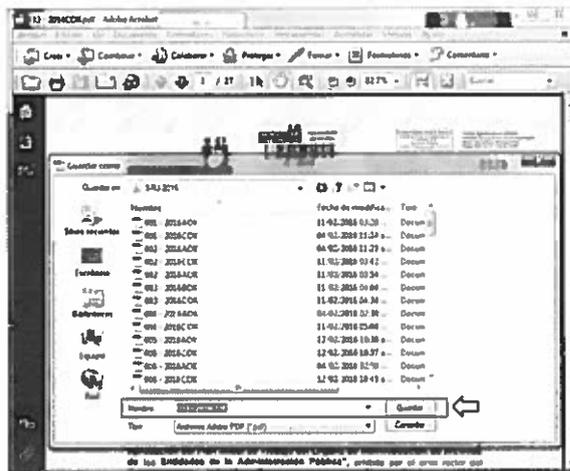


- b) Seleccionar: "Reducir tamaño de archivo".
- c) Seleccionar la opción Acrobat x.0 y superior.
- d) Seleccionar Aceptar.



- e) Seleccionar el destino donde se guardara el documento.
- f) Digitar nombre al documento.
- g) Seleccionar Guardar.





h) Una vez guardado el documento se iniciará la compresión del tamaño del documento electrónico seleccionado.



i) Finalizado el proceso el documento electrónico se ubicará en el destino seleccionado.



Nota. La compresión o reducción no se realiza en la versión X o XI del Adobe Acrobat.

