

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROTOCOLO DE CALIDAD DIGITALIZACIÓN	PT10.SA	07/10/2025
		Versión 1	Página 1 de 16

INTRODUCCIÓN

Este protocolo involucra una serie de actividades que están diseñadas para garantizar que los resultados asociados a la Digitalización con fines archivísticos, Digitalización para libros, Digitalización con fines de trámite y consulta, Digitalización con valor probatorio y el proceso de digitalización (digitalización certificada “in house”) para todos los documentos que se reciben en ventanilla de radicación, sean consistentes y conformes con las especificaciones predefinidas en los documentos de Protocolo de Digitalización, Protocolo Captura de Metadatos.

Este protocolo no trata simplemente de que los proyectos de digitalización de los expedientes que defina el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) Cecilia De La Fuente De Lleras se complete sin errores, si no que cumplan o satisfagan las expectativas y necesidades de la entidad, es decir, que en la gestión de proyectos la calidad hace referencia al grado en que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos establecidos.

Por ello se establecen tres hitos aplicables a la calidad en la ejecución de los proyectos de digitalización de los expedientes que adelante la entidad o a través de un tercero:

- **Cumplimiento de requisitos:** Las imágenes y archivos (TIFF **Tagged Image File Format** (*Formato de Archivo de Imagen Etiquetada*) y PDF/A-2) finales producto de la digitalización deben cumplir con las especificaciones y requisitos que fueron acordados en los documentos que indique el ICBF.
- **Mejora continua:** Este plan de calidad implica un enfoque en la mejora continua, es decir, en la optimización del procedimiento para la ejecución de las actividades de cualquiera de los tipos de digitalización que lleve a cabo la entidad o un tercero, basado en la retroalimentación y las lecciones aprendidas durante su implementación.
- **Adecuación para el uso:** Además de cumplir con los requisitos, el producto o servicio debe ser adecuado para el uso que el ICBF desea darle.

1. OBJETIVO

1.1. Objetivo general

- Definir los criterios que el ICBF requiere para la Digitalización con fines archivísticos, Digitalización para libros, Digitalización con fines de trámite y consulta, Digitalización con valor probatorio y el proceso de digitalización (digitalización certificada “in house”) que se aplique a documentos producidos o recibidos de acuerdo a las funciones de su competencia.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROTOCOLO DE CALIDAD DIGITALIZACIÓN	PT10.SA	07/10/2025
		Versión 1	Página 2 de 16

1.2. Objetivos específicos

- Garantizar que la digitalización que realice el ICBF o un tercero contratado cumpla con los estándares y requisitos de calidad establecidos.
- Minimizar los costos asociados con la digitalización defectuosa o de baja calidad que realice el ICBF o un tercero contratado.

2. ALCANCE

Inicia con la identificación de las actividades planificadas para el proyecto de digitalización de los expedientes por parte del ICBF o el proveedor que contrate, continua con el monitoreo de las mismas y finaliza con la aplicación de los controles o mejoras para asegurar que el proyecto cumpla con los requisitos de calidad establecidos.

3. DEFINICIONES

- 3.1. **Aseguramiento:** Conjunto de acciones que se implementan para garantizar que un producto o servicio cumpla con los requisitos de calidad.
- 3.2. **Calidad:** Se define como el grado en que un conjunto de características inherentes a un objeto cumple los requisitos (ISO 9000:2015, 3.6.2).
- 3.3. **Control:** Es un cúmulo de procesos e iniciativas que garantizan el cumplimiento de los requisitos y diseños predefinidos de los productos para asegurar su eficiencia y, al mismo tiempo, detectar fallas o problemas en la producción.
- 3.4. **Direccionalidad:** Se refiere a la orientación o disposición de los elementos visuales en la imagen digitalizada, asegurando que se puedan leer y comprender correctamente.
- 3.5. **Elementos:** Son los factores que contribuyen a que un producto o servicio cumpla o supere las expectativas de los consumidores.
- 3.6. **Encuadre:** Se refiere a la forma en que se captura la imagen del documento o el contenido que se está digitalizando.
- 3.7. **Escala:** Se refiere a la relación entre la representación digital y la realidad física que representa. No se refiere al tamaño físico del objeto digitalizado.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROTOCOLO DE CALIDAD DIGITALIZACIÓN	PT10.SA	07/10/2025
		Versión 1	Página 3 de 16

3.8. **Evaluación continua:** Es un proceso que permite identificar oportunidades para mejorar los procesos, productos y servicios de una organización, fomenta la implementación de acciones correctivas y preventivas para abordar problemas y prevenir su recurrencia.

3.9. **Formato:** Es la representación codificada como bytes de un objeto digital, la cual define reglas sintácticas y semánticas que permiten el mapeo o correspondencia de un modelo de información a una cadena de bits y viceversa.

3.10. **Hito:** Hecho clave y fundamental dentro de un ámbito o contexto.

3.11. **Integridad:** Se refiere a la garantía de que la información digital es precisa, confiable y no ha sido alterada, ya sea accidental o intencionalmente.

3.12. **Legibilidad:** Se refiere a la facilidad con la que un usuario puede leer y comprender el texto digitalizado, sea en una página web, un documento electrónico o una imagen digitalizada.

3.13. **Procedimientos:** Es una forma específica de realizar una actividad o proceso. Es decir, se trata de un conjunto de pasos ordenados para obtener un resultado.

3.14. **Proceso:** Es un conjunto de actividades que transforman insumos en resultados.

4. DESARROLLO

4.1. Aseguramiento de la calidad para los diferentes tipos de digitalización que se realicen en el ICBF

Los documentos que surtan procesos de digitalización en el ICBF o por un tercero contratado por la entidad, deben cumplir con las siguientes características, según corresponda:

- **Encuadre:** Garantizar que se abarque toda la superficie del folio sin omitir ninguno de sus bordes; evitar líneas o bandas negras en los contornos, enfoque, encuadre, legibilidad de la imagen y ajuste de la imagen al sentido de lectura.
- **Direccionalidad:** Los documentos deben ser capturados en el sentido de lectura de la documentación.
- **Integridad:** Los documentos deben ser capturados completos.
- **Legibilidad:** La imagen resultante deberá permitir la lectura igual a la del documento en soporte papel.
- **Modalidad:** Escala de grises no menor a 8 bits.
- **Escala:** 100% tamaño real.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROTOCOLO DE CALIDAD DIGITALIZACIÓN	PT10.SA	07/10/2025
		Versión 1	Página 4 de 16

- **Formato:** Para la digitalización con fines de consulta se utilizará PDF/A-2, en caso de digitalización con fines archivísticos, el formato de las imágenes máster será en TIFF y se debe crear un PDF/A-2.

La digitalización debe realizarse sobre la totalidad de los documentos que conformen la unidad documental (expediente), es decir, por cada documento foliado que se organice de manera física, tanto para la digitalización con fines archivísticos y la digitalización con fines de consulta

Por ello, se debe tener en cuenta los siguientes atributos para la aceptación de las imágenes digitalizadas y de los archivos generados en PDF/A-2, generados a partir de las imágenes TIFF:

Tabla 1 Las imágenes Integridad en la Organización

DESCRIPCIÓN	VALIDACIÓN	CRITERIO DE NO ACEPTACIÓN
Verificación que los documentos digitales guarden la misma estructura de los documentos físicos.	Se verifica que la foliación que aparece en las imágenes digitales coincida con la foliación física. Orden Aplicable para archivos TIFF y PDF/A-2	No se aceptarán documentos alterados en organización u ordenación.

Fuente: elaboración propia ICBF

Tabla 2 Resolución

DESCRIPCIÓN	VALIDACIÓN	CRITERIO DE NO ACEPTACIÓN
La captura de la imagen debe realizarse de acuerdo con los criterios establecidos por el ICBF, que se refiere a la agudeza y claridad de una imagen. Se debe tener en cuenta que sobre los archivos TIFF no se deben realizar procesos de compresión. La compresión es aceptada para reducir el tamaño del fichero de consulta (PDF/A-2), para su almacenamiento, su procesamiento y transmisión.	Se verifican los metadatos generados en el proceso de captura de la imagen en la cual se evidencian los parámetros predeterminados, es decir la cantidad de pixeles usados y exigidos por el ICBF. La Resolución de salida establecida es: TIFF: 400 ppp PDF/A-2: 300 ppp	No se aceptarán imágenes cuya captura no cumpla con los parámetros establecidos por el ICBF.

Fuente: elaboración propia ICBF

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROTOCOLO DE CALIDAD DIGITALIZACIÓN	PT10.SA	07/10/2025
		Versión 1	Página 5 de 16

Tabla 3 Legibilidad

DESCRIPCIÓN	VALIDACIÓN	CRITERIO DE NO ACEPTACIÓN
La imagen debe ser legible como mínimo, con las mismas condiciones de legibilidad del documento original.	Se verifica la imagen frente al documento físico, el documento digital debe ser legible en su totalidad en un tamaño de 100% en el monitor. Para los archivos TIFF la legibilidad debe ser equivalente a la del documento original en soporte físico. Para los archivos PDF/A-2 la imagen debe ser mejorada y corregidos sobre las mismas características que sean requeridas técnicamente para optimizar la legibilidad.	No exactitud dimensional comparada con el documento papel (Tamaño 100%). Lectura y comprensión de texto.

Fuente: elaboración propia ICBF

Tabla 4 Integridad

DESCRIPCIÓN	VALIDACIÓN	CRITERIO DE NO ACEPTACIÓN
La imagen refleja el contenido total y rasgos del documento original. Esto se refiere a tono/color del papel, las tintas, los lápices, las tapas, lomo, entre otros.	Se verifica la imagen procesada contra el documento físico identificando una reproducción íntegra del documento, anotaciones, firmas, texto, tonalidad etc. Aplicable PDF/A-2 para Archivos TIFF.	No se aceptan imágenes que: No tengan todas las partes del documento original que impida su lectura. No se visualicen los datos de origen, destino, asunto o fecha de creación del documento, y características propias como marcos, bordes, logos, etc. Cortadas, de documentos doblados, omisiones o adiciones de imágenes que no correspondan al registro indexado. No integridad de los detalles (por ejemplo, no aceptabilidad de caracteres interrumpidos o de segmentos que faltan en las líneas). Incompletas (es decir, falta de información en los bordes del área de la imagen), la tonalidad de los folios debe corresponder al físico (Tono original de la unidad documental).

Fuente: elaboración propia ICBF

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROTOCOLO DE CALIDAD DIGITALIZACIÓN	PT10.SA	07/10/2025
		Versión 1	Página 6 de 16

Tabla 5 Orientación – alineación del documento

DESCRIPCIÓN	VALIDACIÓN	CRITERIO DE NO ACEPTACIÓN
La imagen está enmarcada adecuadamente en la pantalla de visualización, sin presentar desviación en la alineación.	Para las imágenes TIFF: se contrasta la imagen contra el físico observando la orientación del texto del documento original. Para las imágenes PDF/A-2: se verifica que la orientación de la imagen digital esté en forma de lectura humana.	No se aceptarán imágenes torcidas, con una desviación en la que se pierda contenido del documento original. Para el caso de las PDF/A-2, no se aceptan imágenes donde se dificulte la lectura por su grado de desviación, que para su lectura se afecte la ergonomía del lector o que vaya en contra del sentido de la lectura de este. Tanto las imágenes TIFF como el PDF/A- 2 deben tener un recuadro negro con un mínimo de 3mm de grosor.

Fuente: elaboración propia ICBF

Tabla 6 Cortes y/o rasgaduras

DESCRIPCIÓN	VALIDACIÓN	CRITERIO DE NO ACEPTACIÓN
La imagen sea fiel copia del documento original, sin evidenciar alteraciones producto de la digitalización y que la hacen ilegible.	Se verifica la imagen contra el físico, que no se observen: Dobleces. Rasgaduras o cortes ajenos al documento original.	Imágenes TIFF: No se aceptan imágenes con dobleces, rasgaduras o cortes que no correspondan al documento original. Imágenes PDF/A-2: No se aceptan imágenes con dobleces, rasgaduras o cortes. Las imágenes deben ser corregidas sin afectar el contenido.

Fuente: elaboración propia ICBF

Tabla 7 Superposición de documentos, Líneas, brillos y Sombras adicionadas a la imagen durante la digitalización

DESCRIPCIÓN	VALIDACIÓN	CRITERIO DE NO ACEPTACIÓN
Cada imagen no debe presentar superposiciones, líneas o sombras que no correspondan al documento original. Los archivos PDF/A-2 deben contener las páginas que conforman el documento registrado. La imagen no debe presentar líneas o sombras no concordantes con el documento original, producto de fallas en el hardware o software de digitalización, captura y edición o del proceso de digitalización.	Se verifica la imagen contra el físico: sin que se vean sombras no originales del documento físico. Sin que se vean formatos de otro documento sobrepuestos. Aplicable para archivos TIFF y PDF/A-2 En la visualización de la imagen en pantalla y su comparación contra el físico, debe ser equivalente para garantizar la integridad. Aplicable para archivos TIFF y PDF/A-2	No se admiten imágenes que tengan superposición de textos, que afecten su legibilidad. No se aceptan imágenes PDF/A-2 con páginas faltantes o sobrantes que no hagan parte del documento, de acuerdo con las especificaciones exigidas por el ICBF. No se admiten imágenes que tengan líneas, brillos o sombras producto de fallas en: el hardware, el software de digitalización, resultantes durante el proceso de captura de la imagen o su edición (PDF/A-2).

Fuente: elaboración propia ICBF

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

Tabla 8 Nitidez

DESCRIPCIÓN	VALIDACIÓN	CRITERIO DE NO ACEPTACIÓN
Exactitud y grado de detalle con que una imagen representa la realidad del documento original. La nitidez está determinada por dos elementos principales: La resolución: cantidad de detalle que el sensor es capaz de captar y que el observador es capaz de distinguir. La acutancia: contraste de luminosidad entre los bordes de los detalles y sus fondos. Cuanto más detalles y más contraste tengan estos detalles, más nítida se verá la imagen. De esta manera, el Proveedor debe garantizar la visualización de los documentos en las mejores condiciones posibles teniendo en cuenta el estado físico de los documentos, distinguiendo claramente los detalles de manera más limpia y con la mayor precisión.	Se verifica que el menor detalle capturado debe tener completa legibilidad (por ejemplo, el menor tamaño del manuscrito o fuente para el texto; claridad de los signos de puntuación, incluidos los decimales). Aplicable para archivos TIFF y PDF/A-2.	No se admiten imágenes borrosas, opacas, sin nitidez total o parcial.

Fuente: elaboración propia ICBF

Tabla 9 Tamaño de la imagen

DESCRIPCIÓN	VALIDACIÓN	CRITERIO DE NO ACEPTACIÓN
El tamaño del fichero para las imágenes digitales puede ser muy grande, lo que requiere mayores recursos informáticos para su almacenamiento, procesamiento y transmisión.	Verificación que el tamaño del archivo no exceda el peso máximo indicado por el ICBF. Aplicable para archivos PDF/A-2.	No se aceptan imágenes que sobrepasen el peso indicado por el ICBF.

Fuente: elaboración propia ICBF

Tabla 10 Limpieza

DESCRIPCIÓN	VALIDACIÓN	CRITERIO DE NO ACEPTACIÓN
Tanto para las imágenes TIFF y PDF/A-2 se debe adelantar la limpieza de la imagen corrigiendo puntos, rayas o manchas generados durante el proceso de digitalización exclusivamente por el escáner, corrigiendo sobre la imagen los puntos, rayas o manchas que no estén presentes en el documento original.	Se verifica la limpieza de la imagen, contrastándola contra el documento físico original. Aplicable para archivos TIFF y PDF/A-2	No se aceptan Imágenes TIFF y PDF/A-2: que presenten puntos, rayas o manchas del escaneo, no presentes en el documento físico. Imágenes PDF/A-2: que no hayan surtido los procesos de limpieza básica. Imágenes que tengan relleno/borrado automático en zonas donde en el documento original hay pérdida de soporte y/o información, o que el programa genere un parámetro de relleno/borrado en las imágenes.

Fuente: elaboración propia ICBF

Tabla 11 Capa de Texto

DESCRIPCIÓN	VALIDACIÓN	CRITERIO DE NO ACEPTACIÓN
El Proveedor debe extraer o crear la capa de texto del documento mediante alguna de las técnicas de extracción de contenidos: OCR: Reconocimiento óptico de caracteres-ICR: Reconocimiento Inteligente de caracteres	Verificación de la generación de la capa de texto sobre cada archivo de consulta Aplicable para archivos PDF/A-2.	No se aceptan documentos de consulta sobre los que no se les hayan generado la capa de texto.

Fuente: elaboración propia ICBF

Para los archivos resultantes de la Digitalización con fines de trámite y consulta, los metadatos para estos archivos son los atributos para la aceptación de los archivos, los que se darán sobre los metadatos embebidos en los archivos PDF/A-2 y la capa de OCR que deben contener cada archivo PDF/A-2.

**Tabla 12 Metadatos para los archivos PDF/A-2
Resultantes de la Digitalización con fines de trámite y consulta**

Nombre	Descripción
Codigo_proceso	Código del Proceso
Nombre_proceso	Nombre del Proceso
Codigo_procedimiento	Código del Procedimiento
Nombre_procedimiento	Nombre del Procedimiento
Codigo_serie	Código de la Serie Documental
Nombre_serie	Nombre de la Serie Documental
Codigo_suberie	Código de la Subserie Documental
Nombre_suberie	Nombre de la SubSerie Documental
Identicador_exp	Número de identificación expediente
Titulo_exp	Título del expediente
Fecha_apertura	Fecha inicial
Fecha_cierre	Fecha final
Palabras_clave_expediente	Palabras clave que identifican el expediente
Estado	Abierto – cerrado

Fuente: elaboración propia ICBF

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROTOCOLO DE CALIDAD DIGITALIZACIÓN	PT10.SA	07/10/2025
		Versión 1	Página 9 de 16

El contratista debe confirmar a la supervisión mínimo tres (3) días hábiles antes de la ejecución de la digitalización, la fecha en que se hará la actividad para disponer de las pruebas en conjunto y aprobación de las configuraciones de los equipos tecnológicos, también, es importante que el contratista a cargo de la Digitalización con fines archivísticos, Digitalización de libros y Digitalización con fines de trámite y consulta tenga en cuenta que:

- En el inicio del proceso de la operación se deberá facilitar unas pruebas de imagen para ver si el resultado es satisfactorio. El plan de muestreo tiene que cubrir, mínimo el 5 % de las imágenes totales. El muestreo tiene que cubrir especialmente los diferentes formatos de documentos, las imágenes, las encuadernaciones problemáticas, etc. También es conveniente comprobar las imágenes producidas por cada dispositivo.
- El control de calidad por parte de la supervisión no sólo se realizará de forma visual, es decir en el monitor del equipo tecnológico, sino que se realizarán controles de impresión de ser necesario. El contratista deberá elaborar el informe de errores disponible para todo el equipo de trabajo.
- Se revisarán todas las imágenes según los criterios anteriormente mencionados, las cuales serán entregadas semanalmente al ICBF conforme a los lotes de archivos intervenidos para la revisión con base en el ítem a. y d. del capítulo 6.9.1. Revisión y aprobación de los servicios contratados de la Ficha de Condiciones Técnicas Esenciales (FCT).
- El ICBF podrá realizar, cuando lo considere, una revisión de resultados a parciales para controlar que cumplen los requisitos de calidad definidos y, en caso contrario, rechazarlos y permitir poner en marcha las medidas necesarias para asegurar el cumplimiento de calidad.
- La indexación de los metadatos se revisará de acuerdo con la información contenida en este documento.
- Se revisará el archivo XMP y se verificarán los archivos PDF/A-2 cerrado según la norma ISO 19005-1.
- Para la Digitalización e indexación de metadatos con fines archivísticos, Digitalización para libros, Digitalización con fines de trámite y consulta se aceptará un margen de error de máximo el cinco (5%) por ciento en el resultado de la revisión realizada a cada lote para que este sea aprobado por la supervisión y objeto de pago al contratista. En el caso que supere el cinco (5%) por ciento, la totalidad del lote será devuelto para la respectiva subsanación, se considerará como un Primer rechazo con Notificación por escrito por parte de la Supervisión del Contrato.
- Para la Digitalización con valor probatorio y el proceso de digitalización (digitalización certificada “in house”) no se aceptará margen de error.
- Para la Digitalización con fines archivísticos, Digitalización para libros, Digitalización con fines de trámite y consulta e indexación de metadatos el contratista tendrá tres (3) días máximo para entregar nuevamente cada uno de los lotes de imágenes devueltos por no

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROTOCOLO DE CALIDAD DIGITALIZACIÓN	PT10.SA	07/10/2025
		Versión 1	Página 10 de 16

cumplir con las especificaciones técnicas solicitadas. Esto teniendo en cuenta que los tiempos de subsanación son directamente proporcionales al volumen del lote.

- Para la Digitalización con fines archivísticos, Digitalización para libros, Digitalización con fines de trámite y consulta e indexación de metadatos, si el contratista tiene una segunda devolución sobre el mismo lote a subsanar se considera como un segundo rechazo al cual se le aplicará un descuento del 1% a la totalidad facturada mensualmente por el ítem de digitalización, por lo cual se dejará constancia del reproceso y será elevado a la Supervisión del Contrato, así como a la Dirección Administrativa. Si en la tercera revisión realizada, bien sea sobre un mismo lote o como tercera ocasión en todo el proyecto o superior a la tercera ocasión, es decir, revisión por tercera (3) vez el descuento será del 5% a la totalidad facturada mensualmente por el ítem de digitalización por concepto de Acuerdo de Niveles de Servicio ANS y notificación a la supervisión.
- El contratista deberá disponer de tres (3) equipos de cómputo cada uno con las respectivas licencias de uso (Microsoft Office, Adobe Acrobat Pro DC, entre otros) para uso exclusivo para la revisión de las imágenes por parte de la Supervisión del Contrato.

4.2. Aseguramiento de calidad o evaluación inicial

El contratista que designe el ICBF deberá disponer de los canales necesarios para el control y evaluación de los recursos tecnológicos y recursos humanos que intervienen en las actividades para la toma de decisiones durante la fase de preparación del proyecto de digitalización, también, los procedimientos documentados que se sigan durante la fase de ejecución, de forma que asegure resultados con la calidad requerida.

Por ello, en esta etapa de evaluación inicial el proveedor que se contrate deberá, conocer, interiorizar e identificar los requisitos y estándares de calidad que se aplicarán a este proyecto, en el Protocolo de Digitalización, Protocolo Captura de Metadatos y en este documento, en ellos se definen unos criterios que deben cumplirse a medida que se ejecuta el proyecto, esto permitirá establecer los objetivos de calidad e identificar las métricas y métodos que se utilizarán para medir la calidad del proyecto.

El contratista debe monitorear los resultados de los procesos de digitalización para cada uno de los folios digitalizados (TIFF y PDF/A-2) para asegurarse de que cumplan con los estándares de calidad que a continuación se proponen. Esta etapa incluye la medición de los resultados, la identificación de desviaciones y la implementación de acciones correctivas si es necesario.

Con base en lo indicado, se proponen los principales componentes del control de la calidad:

- **Inspección:** Revisión de las imágenes y archivos (TIFF y PDF/A-2) para asegurarse de que cumplen con los requisitos de calidad.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROTOCOLO DE CALIDAD DIGITALIZACIÓN	PT10.SA	07/10/2025
		Versión 1	Página 11 de 16

- **Pruebas:** Realización de pruebas específicas para evaluar la funcionalidad y conformidad de las imágenes y archivos (TIFF y PDF/A-2), así como de los equipos tecnológicos a utilizar en cada una de las fases de la digitalización.
- **Análisis de datos:** Revisión y análisis de datos para identificar tendencias, problemas potenciales y áreas de mejora durante la ejecución de las actividades de digitalización.
- **Acciones correctivas:** Implementación de medidas para corregir cualquier desviación de los estándares de calidad durante la ejecución de las actividades de digitalización.

Como resultado de las actividades de control, verificación y monitoreo la documentación que debe preparar el contratista, son:

- **Informes de Inspección y Pruebas:** en estos documentos el proveedor que contrate el ICBF registrará los resultados de las inspecciones y pruebas realizadas sobre las imágenes y archivos (TIFF y PDF/A-2) y la configuración de los equipos a utilizar, estos informes son esenciales para validar que las imágenes y archivos cumplen con los requisitos de calidad. Este informe será aprobado por la supervisión del Contrato en un periodo de 3 días hábiles.
- **Registros de Medición de Calidad:** Estos documentos contienen los datos recogidos durante el monitoreo de la calidad, como resultados de pruebas, análisis estadísticos y otras mediciones clave que realice el contratista que designe el ICBF; estos registros se utilizan para comparar los resultados reales con los objetivos de calidad establecidos. Estos registros deberán ser anexos a los informes anteriores, se llevarán de manera diaria para cada lote digitalizado.

4.3. Control de calidad en resultados o evaluación continua

El contratista deberá realizar la revisión de resultados parciales diariamente para controlar que se cumplen los requisitos de calidad definidos en este documento y, en caso contrario, el ICBF los deberá rechazar cuando realice el control de calidad lo que implicará un reproceso para el contratista y la entidad deberá poner en marcha las medidas necesarias para asegurar el cumplimiento de calidad en cada una de las fases de la digitalización.

Este plan de calidad hace énfasis en el control de la resolución de las imágenes que se lleve a cabo con calidad por parte del proveedor que se contrate y como parte integral de la planificación del proyecto, siguiendo las directrices aquí dadas de calidad, normas, legales y técnicas colombianas.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROTOCOLO DE CALIDAD DIGITALIZACIÓN	PT10.SA	07/10/2025
		Versión 1	Página 12 de 16

Los controles de calidad que realice el proveedor que se contrate en compañía del Dirección Información y Tecnologías (DIT) y el Grupo de Gestión Documental (GGD) deberán ser sobre:

1. Calibración del dispositivo de captura o del escáner.
2. Control de enfoque óptico del escáner.
3. Empleo de etiquetas de identificación de documentos.
4. Ajuste del área de captura y valores de exposición del escáner.
5. Ajustes de parámetros de captura.
6. Comprobación de condiciones de iluminación de los dispositivos de captura.
7. Recorte de áreas externas a la imagen que han sido escaneadas.
8. Corrección de ángulo de alineación del documento.
9. Comprobación de que todas las imágenes se cierran y abren correctamente una vez almacenadas en las respectivas unidades de almacenamiento.
10. Comprobación de que cada imagen máster tiene una denominación única que no coincide con otra previamente almacenada.
11. Comprobación de que cada imagen se almacena en su carpeta de unidad de almacenamiento, correspondiente.
12. Comprobación de que todos los documentos de las unidades documentales (simples o compuestas) que se están trabajando, y todas las páginas o caras con información de esos documentos han sido digitalizados.
13. Control de calidad se realizará de forma mixta (primer filtro de forma automática y un segundo filtro de forma visual).
14. Verificar si las imágenes que deben estar en horizontal han sido rotadas automáticamente por el escáner.
15. Ausencia de suciedad ajena al documento. Suciedad que puede haberse acumulado en las superficies de los equipos de digitalización y que ha pasado a la imagen digital.

La no correcta digitalización en dicha fase (por ejemplo, que el documento no sea legible o no presente la calidad mínima suficiente), se deberá proceder a una nueva captura.

Para poder realizar las actividades de control por parte del proveedor que contrate el ICBF, tendrá que utilizar el formato de trabajo y de control de calidad que le ayude a la realización de las operaciones del control de calidad. (Anexo 1: Formato de trabajo y de control de calidad).

4.4. Procedimiento de digitalización

Para ambos tipos de digitalización con fines archivísticos y para la digitalización con fines de consulta y trámite, el proveedor que contrate el ICBF debe cumplir con el siguiente flujo de actividades:

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROTOCOLO DE CALIDAD DIGITALIZACIÓN	PT10.SA	07/10/2025
		Versión 1	Página 13 de 16

Paso 1. Captura de imagen: conversión soporte análogo a imagen digital: digitalización del documento en soporte papel: mediante el escáner que utilice el proveedor se realizará la captura de cada uno de los folios de la unidad documental (simple o compuesta). A continuación, el digitalizador deberá capturar la imagen, realizará un primer filtro de calidad orientado a la verificación de la legibilidad del documento y que se encuentren escaneado todos los folios del expediente. En esta fase al crear el lote de trabajo, entendido este como cada unidad documental, se crean los campos con los metadatos del expediente.

Paso 2. Procesamiento de imagen: optimización automática de la imagen a través del software de captura: en esta fase de la digitalización, otro técnico digitalizador debe encargarse de optimizar las imágenes sin alterar los atributos del archivo. En esta fase se validará la legibilidad, horizontalidad, integridad, resolución, accesibilidad, formato de salida y metadatos, este proceso se realiza desde el software del escáner versus el expediente físico.

Paso 3. Control de calidad: por parte del proveedor que contrate: se revisará la salida de los archivos que cumpla con la estructura definida en .TIFF y .PDF/A-2 se valida que se encuentren los metadatos embebidos en los .PDF, los archivos .XMP y el contenido en las estructuras de carpetas con los archivos debidamente nombrados.

Paso 4. Control de calidad por parte de la DIT y El GGD: se debe realizar la salida de los archivos digitalizados para ser vistos por parte de ICBF quienes validarán lo pertinente y darán aprobación a los lotes presentados de cumplir estos con los criterios técnicos establecidos.

Paso 5. Entrega de las imágenes: se debe realizar la entrega de los archivos digitalizados (TIFF, PDF/A-2 en sus carpetas nombradas según la FCT en medios de almacenamiento externo (2 discos duros con conexión USB de 1 TB, un original y una copia) y el almacenamiento de las imágenes en los clústeres propios del ICBF, para lo cual la Dirección de Tecnologías de la Información dará acceso al contratista; estos archivos serán para la consulta posterior a la finalización del proyecto.

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROTOCOLO DE CALIDAD DIGITALIZACIÓN	PT10.SA	07/10/2025
		Versión 1	Página 14 de 16

5. ANEXOS:

Anexo 1: Formato de trabajo y de control de calidad

LOGO ICBF LOGO CONTRATISTA	PROCESO DE DIGITALIZACIÓN - IMÁGENES E INDEXACIÓN	Fecha de entrega:
	Formato de trabajo y de control de calidad	

Formato	Compresión	Impresión b/n	Impresión en escala de grises o de color	Recorte	Rotación	Sombras/brillos	Limpieza/manchas	Enfoque	Nombre del fichero	Ordenación	Metadatos	Catalogación	Facilidad de Acceso	Velocidad de descarga	Amigabilidad	Cotejo con el original	Pixelación	Efectos (Moiré...)	Signatura/Nomenclatura	Otros	APROBADO ICBF
																					SI/NO
																					SI/NO
																					SI/NO
																					SI/NO
																					SI/NO
																					SI/NO
																					SI/NO
																					SI/NO
																					SI/NO
																					SI/NO
																					SI/NO
																					SI/NO
																					SI/NO

CANTIDAD DE IMÁGENES NO APROBADAS:	CANTIDAD DE ARCHIVOS .PDF/A NO APROBADOS:
------------------------------------	---

Firmar revisor calidad contratista:	Firma gerente del proyecto contratista:	Firma revisor control calidad ICBF:
Nombres y apellidos:	Nombres y apellidos:	Nombres y apellidos:
Número cédula de ciudadanía:	Número cédula de ciudadanía:	Número cédula de ciudadanía:

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROTOCOLO DE CALIDAD DIGITALIZACIÓN	PT10.SA	07/10/2025
		Versión 1	Página 15 de 16

INSTRUCTIVO DE LLENADO:

Formato: indicar el formato de la captura: TIFF o PDF/A-2.

Compresión: para los archivos máster sin compresión, con compresión para archivos derivados. Indicar cuál ha sido el porcentaje de aplicación a los archivos PDF/A-2.

Impresión b/n: marcar con una equis (X) si la digitalización se realizó en blanco y negro porque la fuente original así lo permite.

Impresión en escala de grises o de color: marcar con una equis (X) si la digitalización se realizó en grises o de color porque la fuente original así lo permite.

Recorte: marcar con una equis (X) si la captura ha sido recortada.

Rotación: indicar el ángulo de rotación.

Sombras/brillos: indicar si se aplicó en la captura sombras y brillos. ¿Cuál fueron los valores?

Limpieza/ manchas: indicar si se aplicó en la captura limpieza sobre alguna mancha del documento original.

Enfoque: indicar cuales fueron los valores de enfoque.

Nombre del fichero: indicar el nombre según la FCT.

Ordenación: indicar el método de ordenación de la unidad documental.

Metadatos: marcar con una equis (X) si la captura incluyó los metadatos descritos en la FCT.

Catalogación: marque este campo si la captura ha sido sobre libros.

Facilidad de Acceso: indicar en cuánto tiempo abre el archivo abre, se recomienda un tiempo menor de 10 segundos.

Velocidad de descarga: indicar el tiempo que se demora el archivo en descargar.

Amigabilidad: indicar SI/No el archivo es agradable a la lectura.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO SERVICIOS ADMINISTRATIVOS PROTOCOLO DE CALIDAD DIGITALIZACIÓN	PT10.SA	07/10/2025
		Versión 1	Página 16 de 16

Cotejo con el original: este campo es diligenciado solo por el personal que designe el ICBF, indicar SI/NO el contratista realizó el cotejo contra el original (físico).

Pixelación: indicar SI/NO las imágenes máster se encuentran pixeladas.

Efectos (Moiré...): indicar cuáles fueron los valores de efectos aplicados.

Signatura/ Nomenclatura: indicar el nombre asignado a los archivos según la FCT.

Otros: especifique los datos más relevantes sobre los datos consignados en el formato.

APROBADO ICBF: este campo es diligenciado solo por el personal que designe el ICBF, en donde se aprobará o no los archivos digitalizados.

CANTIDAD DE IMÁGENES NO APROBADAS: y CANTIDAD DE ARCHIVOS .PDF/A NO APROBADOS: este campo es diligenciado solo por el personal que designe el ICBF, en donde se aprobará o no los archivos digitalizados.

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

PG39.SA Programa de Reprografía

7. RELACIÓN DE FORMATOS:

No aplica

8. CONTROL DE CAMBIOS:

Fecha	Versión	Descripción del Cambio
No aplica	No aplica	No aplica

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.