

ANEXO TÉCNICO

Prestación del servicio de empaque, distribución, entrega, recepción, devolución, desempaque, bodegaje y destrucción del material de examen en los sitios previamente definidos por el ICFES, garantizando en todo tiempo la custodia del material antes mencionado, para los exámenes de la prueba Saber 3°, 5° y 9° en el año 2016, así mismo el empaque, distribución y entrega de los Kits de aplicación. Respecto de los puntos de entrega se requiere de su instalación y funcionamiento para la entrega de material de examen.

Tabla de Contenido

GLOSARIO.....	4
1. OBLIGACIONES.....	8
1.1. Material de examen impreso.....	8
1.2. Material de examen con dispositivo electrónico (USB)	9
1.3. Material de KITS.....	10
1.4. Puntos de entrega	10
2. GENERALIDADES	11
3. BIBLIAS.....	13
3.1. Tipos de biblias.....	14
3.2. Biblias adicionales	22
3.3. Biblias kits de aplicación.....	22
4. PROCESO DE EMPAQUE, DISTRIBUCIÓN, RETORNO Y DESTRUCCIÓN DEL MATERIAL DE EXAMEN.....	23
4.1. Prueba Saber 3º, 5º y 9º Aplicación Censal	23
4.2. Prueba Saber 3º, 5º y 9º Aplicación Control.....	24
5. APLICACIÓN CENSAL.....	24
5.1. Empaque secundario y terciario – material de examen impreso	24
5.2. Distribución del material de examen	35
5.3. Almacenamiento material de examen.....	¡Error! Marcador no definido.
5.4. Puntos de entrega	36
5.5. Desempaque, conteo y borrado de información dispositivos USB aplicados en la ciudad de Manizales.....	46
6. APLICACIÓN CONTROL.....	46
6.1. Empaque secundario y terciario del material de examen.....	46
6.2. Distribución del material de examen	62
6.3. Almacenamiento material de examen	65
6.4. Desempaque, conteo y entrega material de hojas de respuestas y dispositivos USB al ICFES	66
6.5. Desempaque, conteo y destrucción del material de cuadernillos.....	71
7. CONDICIONES DE SEGURIDAD.....	¡Error! Marcador no definido.
7.1. Seguridad del material de examen	¡Error! Marcador no definido.
7.2. Custodia y confidencialidad	¡Error! Marcador no definido.
7.3. Medidas de seguridad para la planta.	¡Error! Marcador no definido.
7.4. Documentos técnicos de seguridad	¡Error! Marcador no definido.
7.5. Central de operaciones – CCTV	¡Error! Marcador no definido.

7.6.	Identificación de personal y dotación	¡Error! Marcador no definido.
7.7.	Seguridad en la planta	¡Error! Marcador no definido.
8.	KITS DE APLICACIÓN	72
8.1.	Elementos de los kits de aplicación.	73
8.2.	Proceso general kits de aplicación.....	77
8.3.	Recepción del material de kits de aplicación.....	77
8.4.	Generalidades del proceso de empaque de kits.	78
8.5.	Empaque del material de kits – Aplicación censal.....	78
8.6.	Empaque del material de kits – Aplicación control	80
8.7.	Transporte y entrega del material de kits de aplicación	81
9.	SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL AVANCE DE LOS PROCESOS.....	83
9.1.	Proceso de recepción de archivos enviados por el ICFES.....	83
9.2.	Proceso de empaque secundario y terciario	83
9.3.	Proceso de empaque material de KITS	84
9.4.	Proceso de almacenamiento material de examen.....	84
9.5.	Proceso transporte material de examen	84
9.6.	Proceso e entrega y recolección material examen y hojas de respuestas en sitios de aplicación – Prueba control	84
9.7.	Proceso entrega, almacenamiento y recepción material de examen en puntos de entrega matrices.....	84
9.8.	Proceso retorno material de cuadernillos y dispositivos USB´S – Prueba control	84
9.9.	Proceso desempaque material de hojas de respuestas y dispositivos usbs .	85
9.10.	Proceso desempaque y destrucción material de examen.....	85
10.	EQUIPO DE TRABAJO.....	86
9.11.	Equipo directivo.....	86
9.12.	Equipo operativo general	86

GLOSARIO

Con el fin de lograr comprensión de los términos utilizados en este documento, a continuación, se describe el glosario de términos del Anexo técnico:

Ítem	Definición
Análisis de riesgo	Es el uso sistemático de la información disponible para determinar la frecuencia con la que determinados eventos se pueden producir y la magnitud de sus consecuencias.
Aplicación	Se refiere al proceso de organización y administración previo y posterior a la prueba, del cual hace parte integral el contratista de impresión, empaque primario de material de examen y lectura y custodia de las hojas de respuestas. Este término también se refiere al día en que los examinandos presentan la prueba.
Biblia	Es el archivo en el que convergen los datos del modelamiento de cada prueba, para garantizar la personalización del contenido de la prueba por examinando
Biblia de kits	Archivo que contiene las cantidades de elementos de kits de aplicación a ser utilizados en cada prueba. Es insumo para el contratista en el proceso de recepción, empaque, transporte y entrega de kits de aplicación.
Biométrico electrónico	Dispositivo electrónico empleado para la identificación automática de personas mediante el uso de características físicas del individuo o de su comportamiento. En el presente proceso de selección corresponde a la lectura de las huellas dactilares del personal que participa en la producción del material de examen.
Bodega Regional	Ciudad o municipio requerido por el ICFES como punto de bodegaje temporal para redistribución a los municipios de su área de influencia coinciden con las ciudades donde el ICFES realizará la aplicación.
Comité de seguimiento al Contratista	Equipo de trabajo ICFES y contratista ofertado para definir tiempos de entrega de las actividades del desarrollo de cada prueba. Así mismo, este espacio se realiza el seguimiento al cumplimiento del cronograma de actividades definidos inicialmente con el contratista.
Confidencialidad	Propiedad que determina que la información no está disponible ni se divulgue a individuos, entidades o proceso no autorizados (norma ISO/IEC7498-2). Se refiere a la reserva que se debe tener sobre el contenido de los documentos. A grandes rasgos, asegura el acceso a la información únicamente a aquellas personas que cuenten con la debida autorización
Contratista de aplicación	Es el contratista que llevará a cabo la administración de la prueba, seleccionando, suministrando, y controlando al personal de Examinadores que vigilara la prueba.
Coordinadores ICFES	Son los funcionarios de planta del ICFES encargados de gestionar al interior del ICFES la aplicación de la prueba. Una de sus labores es la de realizar la capacitación a delegados, y coordinadores de municipio del contratista de aplicación.
Cronograma de actividades	Describe todas las tareas, fechas de entrega, hora de entrega, responsable y medio de entrega de la información requerida por el ICFES y el contratista. Este cronograma se definirá en el comité de seguimiento al contratista.
Custodia	Se refiere a la protección de bienes por daño o pérdida, igualmente guardar con cuidado y vigilancia.
Cuadernillos	Son los instrumentos impresos donde se encuentran las preguntas de evaluación que se realizarán al examinando.
Delegado	Persona que representa al contratista aplicación en el sitio de la prueba, y que recibe el material de examen que entrega el Representante del contratista.
Dirección IP	Una dirección IP es un número que identifica, de manera lógica y

Ítem	Definición
	jerárquica, a una Interfaz en red (elemento de comunicación/conexión) de un dispositivo (computadora, Tablet, Laptop, Smartphone) que utilice el protocolo IP (Internet Protocol), que corresponde al nivel de red del modelo TCP/IP. La dirección IP no debe confundirse con la dirección MAC, que es un identificador de 48 bits para identificar de forma única la tarjeta de red y no depende del protocolo de conexión utilizado ni de la red.
Empaque primario	Se refiere al empaque del material de examen (cuadernillo, hojas de operaciones y hojas de respuestas) por examinando que hace el contratista de impresión en una bolsa plástica transparente sellada.
Empaque secundario	Se refiere al empaque que hace el contratista del material de examen con el criterio de agrupación en grupos de 35 por grado y por sede jornada.
Empaque terciario	Se refiere al empaque que realiza el contratista del material de examen con el criterio de agrupación por sede jornada y por establecimiento educativo principal.
Establecimiento	Es la institución educativa que puede tener a cargo sedes. Un establecimiento puede tener varias sedes y esta a su vez varias jornadas. También puede no tener sedes y ser un establecimiento único.
Examinador	Persona que desempeña cualquiera de los roles del proceso de aplicación una prueba.
Examinando	Es la persona que se encuentra registrada en las bases de datos del ICFES e inscrita para presentar una prueba.
Ficha técnica.	Documento producido por el ICFES que contiene las especificaciones técnicas para la impresión del material de examen, el cual describe en forma breve, detallada y concisa las características del material de aplicación.
Forma	Corresponde al tipo de cuadernillo u hojas de respuestas.
Hojas de operaciones	Es una hoja que el examinando utiliza libremente para realizar cálculos o apuntes durante la aplicación del examen.
Hoja de respuestas	Es el instrumento impreso donde el usuario rellena un círculo para seleccionar su respuesta a una pregunta de selección múltiple.
Hoja separadora	Documento diseñado para el proceso de logística de devolución de material de la prueba. Es un instrumento para lectura óptica que va impreso a tiro, se debe garantizar una hoja separadora por sede-jornada más un material adicional que se entregará en los puntos de entrega.
Impresos de información fija	Material de apoyo para los examinadores y para facilitar el proceso de aplicación de la prueba, integrado por manuales de procedimientos, afiches informativos, credenciales de identificación, formatos y volantes alusivos a las pruebas.
Impresos de información variable	Material de apoyo que corresponde a los documentos del kit de aplicación cuya información depende de los usuarios que presentan las pruebas en cada institución educativa y está compuesto por los formatos biblia.
Informe administrativo	Es la información relativa a los procesos administrativos que realizan los examinadores durante la prueba. Este informe contiene información crucial para el ICFES acerca de la ubicación de los estudiantes, preguntas dudosas, situaciones especiales y novedades durante el desarrollo de la aplicación.
Jornada	Es el horario del día en que los estudiantes asisten a su jornada escolar. Este término se utiliza sólo si se habla de las PRUEBAS SABER.
Kit de aplicación	Es el conjunto de materiales con impresos de información fija, información variable y material de consumo, los cuales son suministrados por el ICFES a los examinadores.
Línea de empaque	Es el espacio donde se realiza el proceso de empaque de material; ya sea primario, secundario o terciario.

Ítem	Definición
Material de examen	Es el conjunto de instrumentos que utiliza el ICFES para realizar las preguntas a los examinados y capturar sus respuestas. Este material es de carácter confidencial del estado.
Personalización	Procedimiento realizado por el ICFES para identificar el material de examen correspondiente a cada usuario con medios de impresión.
PDF (sigla del inglés Portable Document Format, “formato de documento portátil”)	Es un formato de almacenamiento para documentos digitales independiente de plataformas de software o hardware. Este formato es de tipo compuesto (imagen vectorial, mapa de bits y texto).
Procedimientos de aplicación	Son todas las acciones que el ICFES tiene previstas para que los examinadores las realicen durante la aplicación.
Protección	Proceso que consiste en identificar, valorar, clasificar y etiquetar los equipos, documentos y material asignado o requerido para el cumplimiento de lo pactado, con el propósito de protegerse en contra de acceso, uso, divulgación, modificación, destrucción o refutación no autorizada. NTC-ISO- 27001 del 2013.
Prueba	Es la evaluación que hace el ICFES a través del material de examen para medir los conocimientos, competencias o habilidades de un examinando.
Resguardo adecuado	Protección que debe tener el material de examen por parte del contratista, con el fin de garantizar la protección física del mismo y prevenir cualquier tipo de deterioro físico durante o posterior a su producción.
Reunión previa	Es una sesión de trabajo que se hace antes del día de la aplicación de la prueba y va dirigida a los examinadores con el fin de socializar las características y procedimientos para las actividades de la aplicación, en esta reunión deben ser entregados los kits de aplicación.
Riesgo	Combinación de la probabilidad y las consecuencias de que ocurra un evento peligroso específico. Las medidas de prevención y control tales como protección de maquinaria, estandarización de procesos, sustitución de sustancias, suministro de elementos de protección personal, tienen como objetivo reducir el grado de riesgo para el proceso que se contrata.
Rótulo acta	Es el documento que contiene la numeración de cuadernillos asignados a un paquete particular. Es el documento que guía el empaque de cuadernillos para cada sede – jornada.
Timing Mark	Es una secuencia de rectángulos negros (Timing Marks) que indican a la máquina de lectura el avance de las hojas de respuestas. El Timing Mark se imprimirá en el tiro y retiro según la información suministrada por el ICFES.
Seguridad	Todo lo que se hace para evitar riesgos y peligros. Ciencia empírica y multidisciplinaria, que estudia las amenazas, riesgos y vulnerabilidades de las personas, los bienes muebles e inmuebles y la información, buscando soluciones que permitan con garantía y eficacia mantener la integridad y continuidad de los distintos valores y bienes objeto de estudio, específicamente el material de examen.
Seguridad en las comunicaciones y sistemas	Es el conjunto de normas y medidas que se toman con el objeto de impedir la interceptación de las mismas, así como de protegerlas de una interferencia, análisis de tráfico o engaño por imitación.
Seguridad de información	Conjunto de procedimientos encaminados a impedir el conocimiento y la divulgación de la información confidencial del ICFES tales como archivos electrónicos, documentos físicos, procesos y/o procedimientos por parte del personal no autorizado por el ICFES. Preservación de la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de la información; además, puede involucrar otras propiedades tales como: autenticidad, trazabilidad (Accountability), no repudio y

Ítem	Definición
	<p>fiabilidad. [NTC-ISO/IEC 17799:2006]. La preservación de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.</p> <p>Confidencialidad: garantía de que acceden a la información, sólo aquellas personas autorizadas a hacerlo.</p> <p>Integridad: mantenimiento de la exactitud y totalidad de la información y los métodos de procesamiento.</p> <p>Disponibilidad: garantía de que los usuarios autorizados tienen acceso a la información y a los recursos relacionados con la misma, toda vez que lo requieran.</p>
Señalización	Actividad que consiste en identificar las áreas de los procesos productivos que se están desarrollando, la ubicación de los equipos de control de incendios y de primeros auxilios, las salidas de emergencia, los sitios y elementos que presenten riesgos como columnas, las áreas de almacenamiento de materiales peligrosos y otros.
Señalización de sitios de aplicación	Actividad que consiste en poner carteles y/o avisos en los sitios de aplicación para dar instrucciones y recomendaciones precisas sobre los procedimientos de aplicación de la prueba.
Sesión	<p>Tiene dos significados:</p> <p>Horario del día en que se aplica la prueba. Puede ser Mañana o tarde.</p> <p>Tiempo estimado para la realización de una actividad particular y es a su vez la unidad de liquidación de los servicios técnicos de los examinadores.</p>
Sherpa/Muestra	Documento generado por el proveedor de impresión en alta calidad, el cual permite visualizar la cantidad y distribución de las páginas que conforman el material de examen, este se realiza con el objetivo de verificar y aprobar las artes finales entregados al proveedor de impresión.
Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información SGSI	De acuerdo con la Norma NTC-ISO 27001 Versión 2013 se define como "Parte del sistema de gestión global, basada en un enfoque hacia los riesgos globales de un negocio, cuyo fin es establecer, implementar, operar, hacer seguimiento, revisar, mantener y mejorar la seguridad de la información."
Víctima	Es toda persona natural o jurídica que ha sufrido un daño directo como consecuencia de un delito.
VPN	Una red privada virtual(VPN) es una red privada construida dentro de una infraestructura de red pública.

1. OBLIGACIONES

1.1. Material de examen impreso

- 1) Verificar, ubicar y realizar instalación de equipos e insumos necesarios para llevar a cabo el proceso de empaque secundario y terciario de material de examen en la planta de producción del contratista de impresión.
- 2) Recibir, verificar y contar el material de examen en empaque primario en la planta de producción del contratista de impresión.
- 3) Supervisar el correcto empaque primario del material de examen entregado por el contratista de impresión.
- 4) Verificar en el sistema de información el correcto empaque secundario y terciario, en paquetes de hasta 35 unidades por sede jornada, por sede y por establecimiento principal y punto de entrega para la aplicación de la prueba Censal según asignación del ICFES en los archivos publicados en el ftp.
- 5) Verificar en el sistema de información el correcto empaque secundario y terciario, en paquetes de hasta 35 unidades su posterior empaque en tulas y cajas rotuladas por sede jornada de conformidad con la distribución de estudiantes y municipio, según asignación del ICFES en los archivos publicados en el ftp. (Aplica para Prueba Control).
- 6) Transportar, custodiar y proteger las cajas que contienen el material de examen desde la planta del contratista de impresión hasta la bodega principal ofertada en la ciudad de Bogotá.
- 7) Transportar, custodiar y proteger las cajas que contienen el material de examen desde la bodega principal hasta los municipios designados como Centros de distribución Territorial, con medidas de seguridad que prevengan y eviten la sustracción parcial o total de este material.
- 8) Transportar, custodiar y proteger las cajas que contienen el material de examen desde la bodega regional hasta los puntos de entrega definidos por el ICFES. (Aplica para Prueba Censal).
- 9) Descargar, almacenar y custodiar con esquema de seguridad, las cajas en sus bodegas de los Centros de distribución Territorial ofertados.
- 10) Transportar y custodiar las cajas del material de examen con medidas de seguridad que prevengan y eviten la sustracción parcial o total del material de examen hasta la entrega los establecimientos educativos el día de la aplicación, con el acompañamiento del representante del contratista durante toda la aplicación. (Aplica para Prueba Control).
- 11) Entregar el material de examen a los delegados en los establecimientos educativos definidos previamente por el ICFES. (Aplica para Prueba Control).
- 12) Recibir y custodiar el material de examen de ausentes o cuadernillos no utilizados en los establecimientos educativos. (Aplica para Prueba Control).
- 13) Recibir y contar el material de examen entregado por los Delegados en los establecimientos educativos, al terminar la prueba, empacarlo y custodiarlo para cada una de las sesiones. (Aplica para Prueba Control).
- 14) Recibir y contar el material de hojas de respuestas en los puntos de entrega definidos por el ICFES, utilizando el sistema de lectura por código de barras y generar los recibos correspondientes a los rectores. (aplica para Prueba Censal).
- 15) Realizar el pistoleteo del código de barras del 100% del material de hojas de respuestas recibido durante los días de aplicación y las posteriores recolecciones que se realicen en las secretarías de educación.
- 16) Transportar, custodiar y proteger el material de examen con medidas de seguridad hasta la Bodega Principal.

- 17) Descargar, almacenar, custodiar y proteger el material de examen en su bodega principal.
- 18) Desempacar, contar, y empacar las hojas de respuestas, conforme a los requerimientos del ICFES por cada una de las pruebas.
- 19) Transportar, custodiar y entregar de forma organizada las hojas de respuestas a la sede del ICFES. (Aplica para Prueba Censal y Control).
- 20) Almacenar y custodiar los cuadernillos en la bodega principal hasta su destrucción. (Aplica para Prueba Control).
- 21) Controlar y destruir los cuadernillos de examen con esquema de seguridad y disponer de los desechos. (Aplica para Prueba Control).

1.2. Material de examen con dispositivo electrónico (USB)

- a) Recibir, verificar y contar los dispositivos de USB entregados por el ICFES, validando y registrando el serial lógico y/o externo.
- b) Verificar la cantidad de USB recibidas de parte del ICFES.
- c) Verificar la lectura del serial externo y su consecutivo.
- d) Verificar que exista correspondencia entre los datos que arroja el sistema de información y los seriales de la USB físicamente.
- e) Recibir los archivos de información básica en las dependencias del ICFES, en medio magnético, y trasladarlos a su planta de producción aplicando protocolos de seguridad propios de la protección de documentos sometidos a reserva o confidenciales.
- f) Guardar estricta reserva y confidencialidad durante la ejecución del contrato y con posterioridad a su terminación y liquidación, obligación que implica que la información y documentos suministrados no pueden ser divulgados a persona alguna, sin autorización escrita de la Dirección del ICFES, salvo requerimiento de autoridad competente.
- g) Formatear la cantidad total de las memorias USB descrita en este documento bajo el sistema de archivos NFTS
- h) Garantizar el grabado de la cantidad total de memorias USB enunciadas en este documento con el material de examen correspondiente para la aplicación Saber 3°, 5° y 9° en las fechas establecidas por el contratante.
- i) Ejecutar el procedimiento para instalar el agente de seguridad en cada uno de los dispositivos USB entregados, una vez finalice el proceso de grabado de la información.
- j) Ejecutar un software suministrado por el ICFES que impide el copiado de la memoria y su contenido una vez finalice el proceso de grabado
- k) Verificar uno a uno el contenido de los dispositivos USB después del grabado de información, para que se garantice que tendrán grabado el contenido indicado por el ICFES en las condiciones correctas.
- l) Garantizar que el grabado de los dispositivos USB no se realice por método de clonación.
- m) Reportar al ICFES las fallas o daños en los dispositivos USB que impidan el grabado de la información para que este proceda a reponerla en las condiciones pactadas con el ICFES y retornarlas para continuar el proceso de grabado.
- n) Guardar y custodiar en su planta de producción los archivos recibidos, los materiales de examen producidos (memorias USB) preservando la confidencialidad de su contenido.
- o) Custodiar y proteger la información suministrada para ser grabada con medidas de seguridad.
- p) Efectuar el montaje de los archivos en computadores con acceso limitado, y ubicados en sitios de acceso restringido, aplicando medidas de prevención para la seguridad de documentos sometidos a reserva.

- q) Reportar de manera inmediata al Supervisor del contrato encargado del control de ejecución, cualquier novedad o anomalía.
- r) Destruir y hacer la disposición de residuos de los discos duros con archivos entregados, aplicando protocolos de seguridad de material y documentos sometidos a reserva o confidencial, en presencia de personal del ICFES.
- s) Realizar el correcto empaque del material de examen en dispositivos USB'S entregado por el ICFES, según asignación del ICFES en los archivos publicados en el FTP.
- t) Realizar el correcto empaque de los dispositivos USBS junto con el material de examen impreso.
- u) Registrar en el sistema de información el correcto empaque y embalaje del material de examen de dispositivos USB'S.
- v) Descargar en la plataforma definida por el ICFES la información de las pruebas aplicadas en cada uno de los dispositivos USB'S. (Aplica para la prueba controlada).
- w) Realizar el proceso de borrado de información del contenido de los dispositivos USBS posterior al tiempo de custodia definido por el ICFES.

Todo el proceso de distribución, aplicación y retorno se realiza junto con el material de examen impreso, por lo cual estas condiciones se encuentran en el presente documento

1.3. Material de KITS

- 1 Recibir y contar la totalidad del material fijo, variable y de consumo entregado por parte del contratista de impresión.
- 2 Empacar y verificar la totalidad del material fijo, variable y de consumo en su bodega principal, de acuerdo al archivo (Biblia de KITS) con los elementos solicitados por el ICFES.
- 3 Transportar y realizar entrega de la totalidad de los KITS de aplicación hasta los sitios de capacitación definidos por el ICFES. (El material de consumo aplica únicamente para la prueba control).
- 4 Realizar la recepción de las listas de chequeo de los KITS debidamente firmadas y realizar reposición de elementos faltantes de material consumible, fijo y/o variable que se puedan presentar. (El material de consumo aplica únicamente para la prueba control).

1.4. Puntos de entrega

- 1 Realizar revisión de las condiciones físicas, técnicas y de seguridad de los puntos de entrega matrices de acuerdo a los requerimientos definidos por el ICFES.
- 2 Realizar instalación de equipos e insumos garantizando en óptimo funcionamiento de los puntos de entrega y la entrega del material de examen en los puntos de entrega matrices mediante la utilización del software para la administración de puntos de entrega suministrado por el ICFES.
- 3 Realizar la entrega del material de examen en los puntos de entrega satélites definidos por el ICFES y contar con las herramientas manuales para el registro y control de la recepción de este material.
- 4 Suministrar el personal idóneo para la gestión de los puntos de entregas matrices y satélites de acuerdo a los requerimientos definidos por el ICFES.

2. GENERALIDADES

El presente documento constituye el marco de las especificaciones técnicas mínimas requeridas por el ICFES para la prestación del servicio de i) empaque secundario y terciario del material de examen, distribución, entrega, aplicación, recepción, devolución, desempaquete, almacenamiento y destrucción del material de examen ii) empaque de los kits de aplicación, distribución de los kits a los sitios de capacitación definidos por el ICFES, iii) instalación y funcionamiento de los puntos de entrega para el material de examen de la aplicación censal Saber 3°, 5°, y 9° 2016.

La aplicación de las pruebas Saber 3°, 5° y 9° está programada para desarrollarse entre los días 28 y 29 de septiembre de 2016, la prueba para los estudiantes de grado 3° tiene una duración aproximada de 2 horas y 15 minutos, y para los estudiantes de los grados 5° y 9° tiene una duración aproximada de 4 horas y 35 minutos.

Las pruebas Saber 3°, 5° y 9° se aplican en las siguientes modalidades:

1. **Aplicación Censal:** Está a cargo de los rectores o coordinadores de sede de las instituciones educativas del país, la prueba se aplicará en dos modalidades: Aplicación en papel y aplicación electrónica en la ciudad de Manizales, empleando por medio de dispositivos USB.
 - a) **Aplicación en papel:** Los rectores de los establecimientos educativos reclaman el material de examen en los puntos de entrega y una vez aplicada la prueba retornan a estos puntos las hojas de respuestas aplicadas, en el punto de entrega se generará el documento soporte de retorno de hojas de respuestas.
 - b) **Aplicación en papel y electrónica offline:** La aplicación electrónica se realizará únicamente en la ciudad de Manizales para las pruebas censal y control. Los rectores de los establecimientos educativos reclaman el material de examen en papel, dispositivos USB y credenciales en los puntos de entrega, una vez aplicada la prueba retornan a estos puntos las hojas de respuestas aplicadas y los dispositivos USB de las instituciones que aplicaron la prueba por computador offline, en el punto de entrega se generara el documento soporte de retorno de hojas de respuestas, descargue en la plataforma del ICFES de las aplicaciones realizadas en los dispositivos USB y se emitirá el documento soporte de retorno de material de examen.

Los cuadernillos de examen de esta modalidad de aplicación se liberan a la comunidad educativa.

Los puntos de entrega de material de examen han sido definidos en conjunto con las Secretarías de Educación Municipales y/o Departamentales, se busca en lo posible que los rectores pueden reclamar el material de examen y retornar a sus municipios en un mismo día.

2. **Aplicación Controlada:** Se aplica a una muestra de instituciones educativas del país. Esta aplicación la realiza el ICFES con personal externo a la institución educativa entre los que se encuentran delegados, coordinadores de salones, aplicadores y monitores, el material de examen se entrega en cada una de las sedes seleccionadas en la muestra, una vez aplicada la prueba todo el material de examen se recoge incluyendo los materiales de papel y las USB, es decir no se liberan cuadernillos. El representante del operador de

distribución permanece durante la aplicación de la prueba en cada sede y audita el proceso en cuanto a la seguridad del material de examen. Por lo anterior, el material de examen de esta aplicación se encuentra catalogado como material de alta seguridad al considerarse confidencial

Para garantizar la transparencia y los altos niveles de seguridad y custodia del material, así como la rigurosidad asociada a los procedimientos de esta modalidad, el ICFES asume el control operativo total de la aplicación.

La aplicación se realiza en una sola sesión, tanto para la prueba en papel - lápiz como para la electrónica. La prueba en papel - lápiz se realizará en un mismo día, la prueba electrónica se aplicará en varios días, todo depende de la cantidad de computadores que tenga la institución educativa y la cantidad de niños que la presentaran.

Para la aplicación electrónica, es decir aquella que se realiza con el uso de dispositivos USB, se requiere grabar dos tipos de pruebas en las memorias USB de acuerdo con la aplicación que se desarrollará en el establecimiento educativo destino además de la ejecución de un agente de seguridad en cada uno de los dispositivos, que se describen a continuación:

- 1) **Prueba Censal:** Prueba que aplicaran los examinandos en la modalidad Censal.
- 2) **Prueba Controlada:** Prueba que aplicaran los examinandos en la modalidad Controlada.
- 3) **Agente de Seguridad:** Este agente se debe ejecutar en el total de las memorias USB garantizando la seguridad de los archivos contenidos, su manipulación, copia y la utilización por parte de los examinandos de otras aplicaciones o herramientas diferentes a la prueba durante la sesión de aplicación.

Las instituciones educativas que presentaran las pruebas por computador en el 2016, son las que han sido seleccionadas por parte de la Subdirección de Estadística del ICFES después de realizar un análisis a la población objeto de este estudio. Las Instituciones Educativas seleccionadas en esta muestra deben suministrar a la Dirección de Tecnología el correspondiente inventario de sus equipos de cómputo, el cual de cumplir con las características requeridas para la prueba; el medio de aplicación de la prueba será a través de dispositivos USB (Offline).

En este orden de ideas y con base en los comportamientos históricos de la aplicación de esta prueba, cuya fuente de información han sido los datos que anualmente registran las Secretaría de Educación en el Sistema Integrado de Matrícula SIMAT del Ministerio de Educación Nacional MEN para los grados 3^o, 5^o, y 9^o de cada vigencia, la Subdirección de Aplicación de Instrumentos del ICFES estimó según la referida cifra, la cantidad de examinandos esperados para la aplicación de esta pruebas, las cuales se detallan en las siguientes tablas:

Tabla 1: Cifras estimadas de examinandos para las aplicaciones 2016

Ítem	Saber 3°, 5° y 9° 2016
Fecha de Aplicación	28 de septiembre del 2016
Examinandos Esperados	2.500.000
Sesiones	1

Tabla 2: Cifras estimadas de aplicación Censal Saber 3°, 5° y 9° 2016

Ítem	Cantidades estimadas
Puntos de entrega Matriz	239
Puntos de entrega Satélites	91
Números de establecimientos educativos principales estimados	16.508
Sesiones de aplicación (Para la prueba electrónica algunas instituciones educativas tendrán que realizar aplicación más de un día).	1
Cantidad total estimada de material de examen	2.350.000
Cantidad total estimada de material hojas de respuestas	3.711.000
Cantidad total de dispositivos USB	4.000

Tabla 3: Cifras estimadas de Kits prueba Saber 3°, 5° y 9° 2016

Tipo de KIT	Cantidad estimada material de kits	Fecha estimada de entrega
Rector censal	16.400	Entre el 05/09/2016 al 09/09/2016
Rector control	350	Entre el 05/09/2016 al 09/05/2016
Delegado	1.273	Entre el 19/09/2016 al 23/09/2016
Monitor control	76	Entre el 19/09/2016 al 23/09/2016
Monitor censal	98	Entre el 19/09/2016 al 23/09/2016
Monitor punto de entrega	26	Entre el 19/09/2016 al 23/09/2016
Representante punto de entrega	239	Entre el 19/09/2016 al 23/09/2016

La información detallada sobre la distribución de las cantidades estimadas del material de examen a nivel nacional por municipios y puntos de entrega puede ser consultada en el Anexo 1 - Distribución de cantidades estimadas prueba censal y control.

La información detallada sobre la cantidad para la distribución de Kits de aplicación por municipio de capacitación para cada tipo de armado según el rol del responsable de su manejo, se encuentra registrada en el Anexo 3 - distribución del material de kits de aplicación

3. BIBLIAS

Los archivos planos que contienen los datos de los usuarios, su organización por paquetes de hasta 35 unidades, su empaque por sede jornada, por sede y por establecimiento educativo principal, su organización por departamento, municipio y punto de entrega y para la aplicación controlada por sede y por departamento y municipio de aplicación. Las biblias son el insumo principal para el proceso de impresión, personalización y empaque de cuadernillos de preguntas, hojas de respuestas y rótulos de actas, estos archivos son suministrados por el ICFES con la información necesaria para los procesos mencionados.

El ICFES publicará las biblias a través del enlace SFTP asignado al contratista por el instituto; el SFTP es administrado por el ICFES, para acceder a este enlace el ICFES suministrará un usuario y una clave para su ingreso al inicio del contrato, el contratista

deberá indicar al supervisor del contrato la dirección IP del equipo desde el cual se consultará y procesará la información contenida en las biblias.

El equipo del contratista deberá cumplir con las restricciones de transmisión y protocolos de acceso para lo cual al inicio del contrato el ICFES validará las restricciones de transmisión y protocolos de acceso al SFTP, estar en la red privada del proveedor y contar con software antivirus y detección de intrusos.

Este equipo debe tener salida a internet por una IP pública estática para poder dar permisos de acceso a solo esa IP. Igualmente debe tener bloqueado los puertos USB y las unidades compartidas en red para evitar la filtración de la información. El contratista deberá contar con disponibilidad para instalar conexiones VPN e instalación de llaves de cifrado de así requerirlo.

La información publicada en el SFTP se clasifica en carpetas por grupos. El conjunto de información que se relaciona a continuación hace referencia a los archivos para personalización de instrumentos, numeración del material de examen, organización por paquetes, para las pruebas censal y control:

3.1. Tipos de biblias

1. **Archivo de Biblias (BL):** Este conjunto de información hace referencia a los archivos para personalización de instrumentos, numeración del material de examen, organización por paquetes, por grados y por sede-jornada, por establecimiento educativo principal y por punto de entrega. Estos archivos serán suministrados con la información contenida en los campos descritos a continuación:

Tabla 4: Estructura BL

Campo	Descripción
DANE_ESTAB	Almacena la información correspondiente al código DANE (12 dígitos) del establecimiento educativo para el cual se agrupa una cierta cantidad de cuadernillos por jornada.
NOMBRE_ESTAB	Almacena la información correspondiente al nombre oficial del establecimiento educativo para el cual se agrupa una cierta cantidad de cuadernillos por jornada.
DANE_SEDE	Almacena la información correspondiente al código DANE (12 dígitos) de la sede educativa para el cual se agrupa una cierta cantidad de cuadernillos por jornada.
NOMBRE_SEDE	Almacena la información correspondiente al nombre oficial de la sede educativa para el cual se agrupa una cierta cantidad de cuadernillos por jornada.
DIRECCION_SEDE	Almacena la información correspondiente a la dirección asociada a cada sede educativa.
DANE_DEPTOSEDE	Almacena el DANE oficial (2 dígitos) del departamento de Colombia en donde está geográficamente ubicada la sede educativa.
DEPTO_SEDE	Almacena el nombre oficial del departamento de Colombia en donde está geográficamente ubicada la sede educativa.
DANE_MUNISEDE	Almacena el DANE oficial (5 dígitos) del municipio de Colombia en donde está geográficamente ubicada la sede educativa.
MUNICIPIO	Almacena el nombre oficial del municipio de Colombia en donde está geográficamente ubicada la sede educativa.
ID	Almacena el identificador asociado a un grupo de cuadernillos - hojas de respuesta, útil para cruzar con archivo de detalle (HR).
SEJO_ID	Almacena la información correspondiente al identificador único de

Campo	Descripción
	cada jornada académica (sejo_id), codificación interna de ICFES.
COD_SITIO	Almacena la información correspondiente al código saber asignado a cada jornada académica, 9 dígitos, codificación interna de ICFES.
JORNADA	Almacena la información del tipo de jornada académica, mañana (M), tarde (T), completa (C). Única (U).
GRADO	Almacena la información correspondiente Grado (3,5,9) asociado a un paquete o grupo de cuadernillos.
LETRA_CUADERNILLO	Almacena el valor por omisión '-'. Debido a que los cuadernillos van agrupados por paquete.
NUMERO_PAQUETE	Almacena la información correspondiente al número consecutivo de paquete creado para una jornada - grado de acuerdo a la cantidad de cuadernillos agrupados dependiendo del tamaño del salón.
PAQUETE	Almacena la información correspondiente al número consecutivo de paquete creado para una jornada - grado de acuerdo a la cantidad de cuadernillos agrupados dependiendo del tamaño del salón. Se conforma del grado + el número de paquete creado.
DEL	Almacena la información correspondiente al número consecutivo desde donde empieza el mínimo número de cuadernillo - hoja respuesta de la agrupación por paquete. Prueba papel.
AL	Almacena la información correspondiente al número consecutivo desde donde termina el número de hoja respuesta de la agrupación por paquete. Prueba papel.
CANTIDAD	Almacena la información del la cantidad de cuadernillos - hojas respuestas agrupados para cada paquete en una jornada académica.
USUA_DEL	Almacena la información correspondiente al número consecutivo desde donde empieza el mínimo número de hoja respuesta - cuadernillo de la agrupación, en este caso usuario prueba electrónica.
USUA_AL	Almacena la información correspondiente al número consecutivo desde donde termina el número de hoja respuesta - cuadernillo de la agrupación, en este caso usuario prueba electrónica.
SESION	Almacena el valor por omisión 1.
DISCA	Almacena el indicador de material generado o paquete destinado para personas en situación de discapacidad (1) de lo contrario (0).
TIIFICACION_PRUEBA	Almacena el indicador de tipificación del tipo de material generado. Papel (1), Computador (2 (offline),3 (online)).
COD_PUNTO_ENTREGA	Almacena la información del código del punto de entrega (puen_orden) al cual está asignado cada establecimiento educativo, aplica para censal, control se asigna por omisión (-).
NOMBRE_PUNTO_ENTREGA	Almacena la información del nombre del punto de entrega al cual está asignado cada establecimiento educativo, aplica para censal, control se asigna por omisión (-).
OBSERV	Almacena anotaciones adicionales para cada paquete.

2. **Archivo personalización de hojas de respuestas (A y B):** Contiene los datos necesarios para identificar, con medios de impresión digital el material de examen correspondiente a cada usuario.

Tabla 5: Estructura Archivo personalización

Campo	Descripción
DANE_ESTAB	Almacena la información correspondiente al código DANE (12 dígitos) del establecimiento educativo para el cual se genera el cuadernillo de estudiante.
NOMBRE_ESTAB	Almacena la información correspondiente al nombre oficial del

Campo	Descripción
	establecimiento educativo para el cual se genera el cuadernillo de estudiante.
DANE_SEDE	Almacena la información correspondiente al código DANE (12 dígitos) de la sede educativa para el cual se genera el cuadernillo de estudiante.
NOMBRE_SEDE	Almacena la información correspondiente al nombre oficial de la sede educativa para el cual se genera el cuadernillo de estudiante.
DANE_DEPTOSEDE	Almacena el DANE oficial (2 dígitos) del departamento de Colombia en donde está geográficamente ubicada la sede educativa.
DEPTO_SEDE	Almacena el nombre oficial del departamento de Colombia en donde está geográficamente ubicada la sede educativa.
DANE_MUNISEDE	Almacena el DANE oficial (5 dígitos) del municipio de Colombia en donde está geográficamente ubicada la sede educativa.
MUNICIPIO	Almacena el nombre oficial del municipio de Colombia en donde está geográficamente ubicada la sede educativa.
ID	Almacena el identificador asociado a un grupo de cuadernillos - hojas de respuesta, útil para cruzar con archivo de empaque (BL).
SEJO_ID	Almacena la información correspondiente al identificador único de cada jornada académica (sejo_id), codificación interna de ICFES.
COD_SITIO	Almacena la información correspondiente al código saber asignado a cada jornada académica, 9 dígitos, codificación interna de ICFES.
JORNADA	Almacena la información del tipo de jornada académica, mañana (M), tarde (T), completa (C). Única (U).
GRADO	Almacena la información correspondiente Grado (3,5,9) asociado a cada tipo de cuadernillo generado.
NUMERO	Almacena el consecutivo de 7 dígitos que identifica cada cuadernillo - hojas de respuestas generado para cada estudiante. El rango depende del tipo de aplicación y el grado.
DIGITOVERIFICACION	Almacena el dígito de verificación de acuerdo a un algoritmo determinado por ICFES, con el fin de garantizar que el consecutivo de número de cuadernillo - hoja sea correcto.
SNP	Almacena el consecutivo de 8 dígitos de cada cuadernillo - hoja respuesta + dígito de verificación.
LETRACUAD	Almacena la letra o el tipo de cuadernillo que es asignando a cada estudiantes de una jornada académica.
THA	Almacena la información del tipo de hoja respuesta A (THA) configurada para el cuadernillo generado.
THB	Almacena la información del tipo de hoja respuesta B (THB) configurada para el cuadernillo generado.
PAQUETE	Almacena el número de paquete al cual pertenece el cuadernillo (referencia archivo BL), con el fin de establecer el paquete específico en que va agrupado cada cuadernillo - hoja de respuesta en una jornada.
ORDENSALON	Almacena la información del orden de cuadernillo dentro de cada paquete asociado, guía para impresión, empaque y distribución del material en el salón.
CODIGOBARRAS_A	Almacena el código de barras único, generado y asignado a la hoja de respuesta tipo A perteneciente a cada cuadernillo.
CODIGOBARRAS_B	Almacena el código de barras único, generado y asignado a la hoja de respuesta tipo B perteneciente a cada cuadernillo.
CODIGOBARRAS_CUAD	Almacena el código de barras único, generado y asignado a cada cuadernillo.

Campo	Descripción
SERV	Almacena el valor por omisión '-'
SESION	Almacena el valor por omisión 1.
TIPO_DOC	Almacena el tipo de documento del estudiante para el cual fue generado y asignado un cuadernillo específico (material personalizado), en caso de que no se identifique el estudiante este campo irá vacío.
DOC	Almacena el número de documento del estudiante para el cual fue generado y asignado un cuadernillo específico (material personalizado), en caso de que no se identifique el estudiante este campo irá vacío.
NOMBRE	Almacena el nombre completo del estudiante para el cual fue generado y asignado un cuadernillo específico (material personalizado), en caso de que no se identifique el estudiante este campo irá vacío.
DISCA	Almacena el indicador de material generado para personas en situación de discapacidad (1) de lo contrario (0).
TIPIFICACION_PRUEBA	Almacena el indicador de tipificación del tipo de material generado. Papel (1), Computador (2 (offline),3 (online)).
USUA	Almacena la contraseña (credenciales) asignada al material prueba electrónica, para prueba papel valor por omisión (-).
PASS	Almacena el usuario (credenciales) asignado al material prueba electrónica, para prueba papel valor por omisión (-).

3. **Rótulo acta del material de examen impreso (RA):** Hace referencia al documento donde se registra la cantidad de material de examen enviado a cada sede-jornada. El total de cuadernillos asignados a cada sede-jornada por grado se organiza en paquetes de hasta máximo 35 unidades, los cuales se relacionan por medio del rótulo acta.

Tabla 6: Estructura RA

Campo	Descripción
DANE_ESTAB	Almacena la información correspondiente al código DANE (12 dígitos) del establecimiento educativo para el cual se genera el cuadernillo de estudiante.
NOMBRE_ESTAB	Almacena la información correspondiente al nombre oficial del establecimiento educativo para el cual se genera el cuadernillo de estudiante.
DANE_SEDE	Almacena la información correspondiente al código DANE (12 dígitos) de la sede educativa para el cual se genera el cuadernillo de estudiante.
NOMBRE_SEDE	Almacena la información correspondiente al nombre oficial de la sede educativa para el cual se genera el cuadernillo de estudiante.
SEDE_DIRECCION	Almacena la información correspondiente a la dirección asociada a cada sede educativa.
DANE_DEPTOSEDE	Almacena el DANE oficial (2 dígitos) del departamento de Colombia en donde está geográficamente ubicada la sede educativa.
DEPTO_SEDE	Almacena el nombre oficial del departamento de Colombia en donde está geográficamente ubicada la sede educativa.
DANE_MUNISEDE	Almacena el DANE oficial (5 dígitos) del municipio de Colombia en donde está geográficamente ubicada la sede educativa.
MUNICIPIO_SEDE	Almacena el nombre oficial del municipio de Colombia en donde está geográficamente ubicada la sede educativa.

Campo	Descripción
ID	Almacena el identificador asociado a un grupo de cuadernillos - hojas de respuesta, útil para cruzar con archivo de empaque (BL).
PROG	Valor por omisión SB20161, identifica el año y el número de prueba de SABER 35789.
FECHA	Almacena la fecha en que es generado este archivo
SESION	Almacena el valor por omisión 1.
SEJO_ID	Almacena la información correspondiente al identificador único de cada jornada académica (sejo_id), codificación interna de ICFES.
COD_SITIO	Almacena la información correspondiente al código saber asignado a cada jornada académica, 9 dígitos, codificación interna de ICFES.
JORNADA	Almacena la información del tipo de jornada académica, mañana (M), tarde (T), completa (C). Única (U).
GRADO	Almacena la información correspondiente Grado (3,5,7,9) asociado a cada tipo de cuadernillo generado.
PAQUETE	Almacena el número de paquete al cual pertenece el cuadernillo (referencia archivo BL), con el fin de establecer el paquete específico en que va agrupado cada cuadernillo - hoja de respuesta en una jornada.
NUMERO	Almacena el consecutivo de 7 dígitos que identifica cada cuadernillo - hojas de respuestas generado para cada estudiante. El rango depende del tipo de aplicación y el grado.
DIGITOVERIFICACION	Almacena el dígito de verificación de acuerdo a un algoritmo determinado por ICFES, con el fin de garantizar que el consecutivo de número de cuadernillo - hoja sea correcto.
SNP	Almacena el consecutivo de 8 dígitos de cada cuadernillo - hoja respuesta + dígito de verificación.
USUA	Almacena la contraseña (credenciales) asignada al material prueba electrónica, para prueba papel valor por omisión (-).
PASS	Almacena el usuario (credenciales) asignado al material prueba electrónica, para prueba papel valor por omisión (-).
THA	Almacena la información del tipo de hoja respuesta A (THA) configurada para el cuadernillo generado.
THB	Almacena la información del tipo de hoja respuesta B (THB) configurada para el cuadernillo generado.
ORDEN_CUADERNILLO	Almacena la información del orden de cuadernillo dentro de cada paquete asociado, guía para impresión, empaque y distribución del material en el salón.
CUADERNILLO	Almacena la letra o el tipo de cuadernillo que es asignado a cada estudiantes de una jornada académica.
TIPO_DOCUMENTO	Almacena el tipo de documento del estudiante para el cual fue generado y asignado un cuadernillo específico (material personalizado), en caso de que no se identifique el estudiante este campo irá vacío.
DOC	Almacena el número de documento del estudiante para el cual fue generado y asignado un cuadernillo específico (material personalizado), en caso de que no se identifique el estudiante este campo irá vacío.
NOMBRE	Almacena el nombre completo del estudiante para el cual fue generado y asignado un cuadernillo específico (material personalizado), en caso de que no se identifique el estudiante este campo irá vacío.
DISCA	Almacena el indicador de material generado para personas en situación de discapacidad (1) de lo contrario (0).
CODIGOBARRAS_A	Almacena el código de barras único, generado y asignado a la hoja de respuesta tipo A perteneciente a cada cuadernillo.

Campo	Descripción
CODIGOBARRAS_B	Almacena el código de barras único, generado y asignado a la hoja de respuesta tipo B perteneciente a cada cuadernillo.
CODIGOBARRAS_CUAD	Almacena el código de barras único, generado y asignado a cada cuadernillo.
TIPIFICACION_PRUEBA	Almacena el indicador de tipificación del tipo de material generado. Papel (1), Computador (2 (offline),3 (online)).
COD_PUNTO_ENTREGA	Almacena la información del código del punto de entrega (puen_orden) al cual está asignado cada establecimiento educativo, aplica para censal, control se asigna por omisión (-).
NOMBRE_PUNTO_ENTREGA	Almacena la información del nombre del punto de entrega (puen_orden) al cual está asignado cada establecimiento educativo, aplica para censal, control se asigna por omisión (-).

4. **Archivo de hoja separadora:** Hace referencia al archivo donde se registra la cantidad de material de hojas separadoras que se utilizará para las pruebas censa y control. Las hojas separadoras de la prueba control serán utilizadas únicamente en el momento del desempaque de material de hojas de respuestas.

Tabla 7: Estructura hoja separadora.

Campo	Descripción
DANE_ESTAB	Almacena la información correspondiente al código DANE (12 dígitos) del establecimiento educativo para el cual se genera una hoja separadora para cada jornada.
NOMBRE_ESTAB	Almacena la información correspondiente al nombre oficial del establecimiento educativo para el cual se genera una hoja separadora para cada jornada
DANE_SEDE	Almacena la información correspondiente al código DANE (12 dígitos) de la sede educativa para el cual se genera una hoja separadora para cada jornada
NOMBRE_SEDE	Almacena la información correspondiente al nombre oficial de la sede educativa para el cual se genera una hoja separadora para cada jornada
DANE_DEPTOSEDE	Almacena el DANE oficial (2 dígitos) del departamento de Colombia en donde está geográficamente ubicada la sede educativa.
DEPTO_SEDE	Almacena el nombre oficial del departamento de Colombia en donde está geográficamente ubicada la sede educativa.
DANE_MUNISEDE	Almacena el DANE oficial (5 dígitos) del municipio de Colombia en donde está geográficamente ubicada la sede educativa.
MUNICIPIO	Almacena el nombre oficial del municipio de Colombia en donde está geográficamente ubicada la sede educativa.
SEJO_ID	Almacena la información correspondiente al identificador único de cada jornada académica (sejo_id), codificación interna de ICFES.
COD_SITIO	Almacena la información correspondiente al código saber asignado a cada jornada académica, 9 dígitos, codificación interna de ICFES.
JORNADA	Almacena la información del tipo de jornada académica, mañana (M), tarde (T), completa (C). Única (U).
NUMERO	Almacena el consecutivo de 7 dígitos que identifica cada hoja separadora. 1 por jornada.
DIGITOVERIFICACION	Almacena el dígito de verificación de acuerdo a un algoritmo determinado por ICFES, con el fin de garantizar que el

Campo	Descripción
	consecutivo de número de hoja separadora sea correcto.
SNP	Almacena el consecutivo de 8 dígitos de hoja separadora + dígito de verificación.
COD_PUNTO_ENTREGA	Almacena la información del código del punto de entrega (puen_orden) al cual está asignado cada establecimiento educativo.
NOMBRE_PUNTO_ENTREGA	Almacena la información del nombre del punto de entrega (puen_orden) al cual está asignado cada establecimiento educativo.
MATRI3	Almacena la cantidad de matrícula para el grado 3 asociado a una jornada académica específica.
MATRI5	Almacena la cantidad de matrícula para el grado 5 asociado a una jornada académica específica.
MATRI9	Almacena la cantidad de matrícula para el grado 9 asociado a una jornada académica específica.

- Biblia de credenciales:** Documento que contiene información de usuarios y contraseñas de los estudiantes que presentarán la prueba electrónica, que debe ser entregado al delegado con el material de la prueba.

Tabla 8: Estructura Biblia de credenciales

Campo	Descripción
ID	Identificador de enlace con el archivo BL.
NUMERO	Número de hoja de respuesta 7 dígitos, esto depende del rango (tipo de biblia - grado) dato enviado por aplicaciones y estadística.
SNP	Número de hoja de respuesta + dígito de verificación. 8 dígitos
GRADO	Campo que almacena la información del grado (3, 5, 7, 9) a la cual va destinada la hoja respuesta.
NOMBRE	Campo que almacena el valor por omisión -.
LETRACUAD	Campo que almacena la letra de cuadernillo que es asignada a cada hoja respuesta.
SERV	Campo que almacena el valor por omisión -.
ORDENSALON	Campo que almacena la información del orden de la hoja respuesta en el salón.
SESION	Campo que almacena el valor por omisión 1.
DOC	Campo que almacena el valor por omisión -.
THA	Campo que almacena la información del tipo de hoja respuesta A.
THB	Campo que almacena la información del tipo de hoja respuesta B.
SEJO_ID	Campo que almacena el identificador de la jornada académica.
COD_SITIO	Campo que almacena la información del código saber de la jornada académica, en el caso de adicionales censal almacena el código del punto entrega.
DIGITOVERIFICACION	Campo que almacena el dígito de verificación de la hoja respuesta, algoritmo creado para garantizar que el consecutivo de la hoja respuesta sea el correcto.
TIPO_SEDEJORNADA	Campo que almacena la información del tipo de jornada académica, mañana (M), tarde (T), completa (C).
DANE_ESTAB	Campo que almacena el DANE (12 Dígitos) establecimiento educativo.
NOMBRE_ESTABLE	Campo que almacena el nombre oficial del
DANE_DEPTO	Campo que almacena la información del código DANE del departamento donde está ubicada la sede educativa.
NOM_DEPTO	Campo que almacena la información del nombre oficial del departamento donde está ubicada la sede educativa.
DANE_MUNICIPI	Campo que almacena la información del código DANE del

Campo	Descripción
O	municipio donde está ubicada la sede educativa.
NOM_MUNICIPIO	Campo que almacena la información del nombre oficial del municipio donde está ubicada la sede educativa.
DANE_SEDE	Campo que almacena el DANE (12 Dígitos) sede educativa.
NOMBRE_SEDE	Campo que almacena el nombre oficial de la sede educativa.
DISCA	Campo que almacena el indicador si la hoja de respuesta pertenece a una personas en situación de discapacidad (1) de lo contrario 0.
TIPIFICACION_P RUEBA	Campo que almacena la tipificación asociada a cada hoja de respuesta. 1 = Papel, 2 = Electrónica.
USUA	Campo que almacena el nombre del estudiante generado para hojas de respuestas prueba electrónica. Credenciales de acceso.
PASS	Campo que almacena el nombre del estudiante generado para hojas de respuestas prueba electrónica.

6. **Rótulo acta de credenciales:** Documento donde se registra la cantidad de material de credenciales enviadas a cada sede-jornada. El total de credenciales asignadas a cada sede-jornada se empacarán en un sobre que garantice la seguridad y protección de este material.

Tabla 9: Estructura Rótulo acta credenciales

CAMPO	DESCRIPCIÓN
PROG	Nombre del Programa a aplicar
FECHA	Fecha de la aplicación
SESION	Número de la Sesión
COD_SITIO	Código de la Sede jornada
SITIO	Nombre de la sede
SEDE_DIRECCION	Dirección de la Sede
SALON	Numero o nombre del paquete
DEPARTAMENTO	Nombre del departamento de ubicación de la sede
CIUDAD	Nombre de la ciudad de ubicación de la sede
ORDENSALON	Orden dentro del salón
USUA	Campo que almacena el nombre del estudiante generado para hojas de respuestas prueba electrónica. Credenciales de acceso.
PASS	Campo que almacena el nombre del estudiante generado para hojas de respuestas prueba electrónica.

7. **Biblias de dispositivos USB:** Documento donde se registra la cantidad de material de dispositivos USB.

Tabla 10: Estructura Biblia dispositivos USB

Campo	Descripción
ID	Identificador de enlace con el archivo BL.
NUMERO	Número de serial de USB 7 dígitos, esto depende del rango (tipo de biblia - grado) dato enviado por aplicaciones y estadística.
GRADO	Campo que almacena la información del grado (3, 5, 7, 9) a la cual va destinada la hoja respuesta.
NOMBRE	Campo que almacena el valor por omisión -.
SERV	Campo que almacena el valor por omisión -.
SESION	Campo que almacena el valor por omisión 1.
DOC	Campo que almacena el valor por omisión -.
DIGITOVERIFICACION	Campo que almacena el dígito de verificación de los

	dispositivos USB, algoritmo creado para garantizar que el consecutivo de la hoja respuesta sea el correcto.
DANE_ESTAB	Campo que almacena el DANE (12 Dígitos) establecimiento educativo.
NOMBRE_ESTABLECIMIENTO	Campo que almacena el nombre oficial del establecimiento educativo.
DANE_DEPTO	Campo que almacena la información del código DANE del departamento donde está ubicada la sede educativa.
NOM_DEPTO	Campo que almacena la información del nombre oficial del departamento donde está ubicada la sede educativa.
DANE_MUNICIPIO	Campo que almacena la información del código DANE del municipio donde está ubicada la sede educativa.
NOM_MUNICIPIO	Campo que almacena la información del nombre oficial del municipio donde está ubicada la sede educativa.
DANE_SEDE	Campo que almacena el DANE (12 Dígitos) sede educativa.
NOMBRE_SEDE	Campo que almacena el nombre oficial de la sede educativa.
SERIAL	Campo que almacena

3.2. Biblias adicionales

Es el consolidado del material generado para aquellas instituciones que tienen diferencia de matrícula de acuerdo con el corte de SIMAT utilizado y requieren material adicional el cual ha sido calculado en un 3% del total del material. Las biblias para material adicional solo se utilizan para la prueba censal.

3.3. Biblias kits de aplicación

Campo	Descripción
SEJO_ID	Código único de la sede jornada.
DEPARTAMENTO	Departamento al que corresponde la sede jornada.
MUNICIPIO	Municipio al que corresponde la sede jornada.
DANE-PRINCIPAL	Código DANE del establecimiento educativo principal al que pertenece la sede jornada.
NOMBRE-PRINCIPAL	Nombre del establecimiento educativo principal al que pertenece la sede jornada.
PUEN-ORDEN	Número de punto de entrega.
DANE-SEDE	Código DANE de la sede.
NOMBRE-SEDE	Nombre de la sede.
JORNADA	Identifica la jornada a la que pertenece la sede, Mañana, tarde o única (M, T, U).
RECTOR	Nombre del rector del establecimiento educativo principal.
DIRECCIÓN	Dirección de la sede jornada.
ZONA	Ubicación de la sede jornada de acuerdo a su zonificación, Rural (R), Urbana (U).
CELULAR, TELEFONO, EMAIL	Datos de contacto del rector del establecimiento educativo principal.
ALUMNOS PAPEL 3, ALUMNOS PAPEL 5, ALUMNOS PAPEL 9...	Matricula por grado y tipo de aplicación (electrónica y/o papel).
SALONES 3, SALONES 5, SALONES 9... etc.	Cantidad de salones por sede jornada dependiendo de su grado.
Manual de procedimientos del Aplicador 5° y 9° - papel, Manual Rector Censal, Manual de	Indica las cantidades a empacar de cada elemento por kit de aplicación. Cada campo registra nombre y código del elemento en cuestión.

procedimientos del Aplicador 3° - prueba papel... etc.	
--	--

4. PROCESO DE EMPAQUE, DISTRIBUCIÓN, RETORNO Y DESTRUCCIÓN DEL MATERIAL DE EXAMEN

Con el fin de dar cumplimiento al objeto contractual, el contratista debe seguir detalladamente la ejecución del proceso de distribución definido por el ICFES (ver gráficos abajo) en éstos se describe el flujo continuo e interrelacionado de las actividades de planeación, organización, dirección y control, las cuales deben ser desarrolladas para lograr el objetivo, aprovechando los recursos humanos, técnicos, materiales y de cualquier otro tipo, con los que debe contar el contratista para hacerlo efectivo.

El proceso inicia con la etapa de planeación, para lo cual es fundamental que el contratista tenga acceso a los archivos que contienen la información del material de examen dispuestos por el ICFES y denominados anteriormente como biblias. Con la referida información, el contratista realiza el alistamiento de insumos, equipos y demás material que requiera para el proceso de empaque de material de examen en la planta del contratista de impresión.

4.1. Prueba Saber 3º, 5º y 9º Aplicación Censal

A continuación, se muestra el flujo de actividades generales que deberá realizar y cumplir el contratista durante el proceso productivo y de distribución de la prueba saber 3º, 5º y 9º censal, las cuales serán descritas de acuerdo con el mismo orden este anexo técnico:

Gráfico 1: Proceso general del material de examen - Prueba Saber 359 Censal

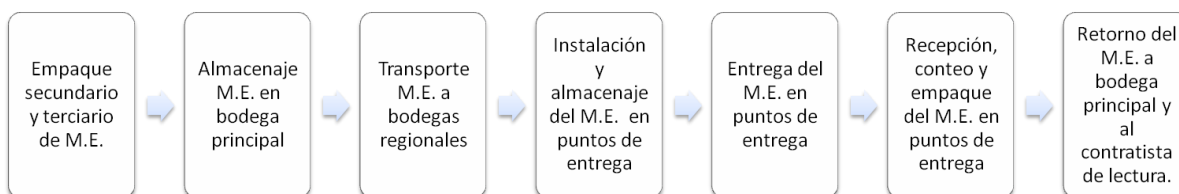


Gráfico 2: Proceso general de los dispositivos USB - Prueba Saber 359 censal

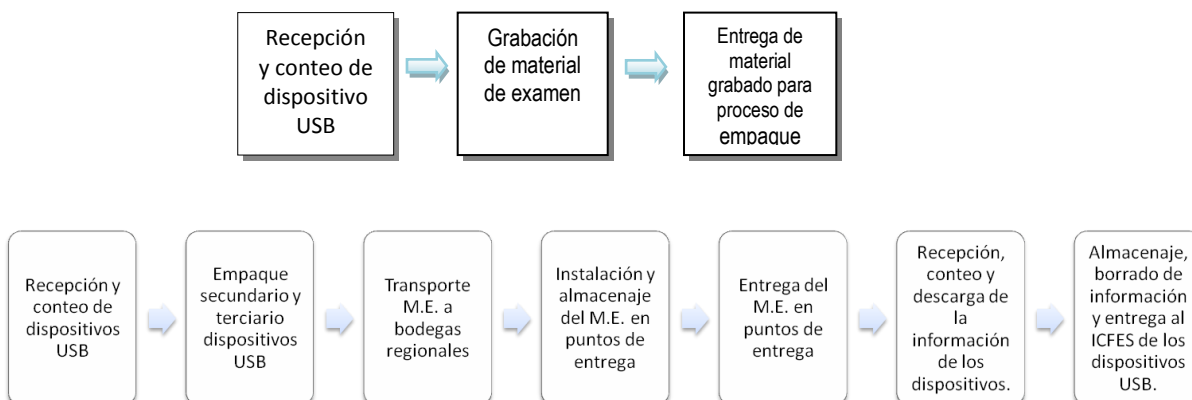


Gráfico 3: Proceso general material de kits de aplicación - Prueba Saber 359 Censal



4.2. Prueba Saber 3º, 5º y 9º Aplicación Control

A continuación se muestra el flujo de las actividades generales que deberá realizar el contratista durante el proceso productivo y de distribución de la prueba Saber 3º, 5º, y 9º control, las cuales serán descritas de acuerdo con el mismo orden este anexo técnico:

Gráfico 4: Proceso general del material de examen - Prueba Saber 359 control

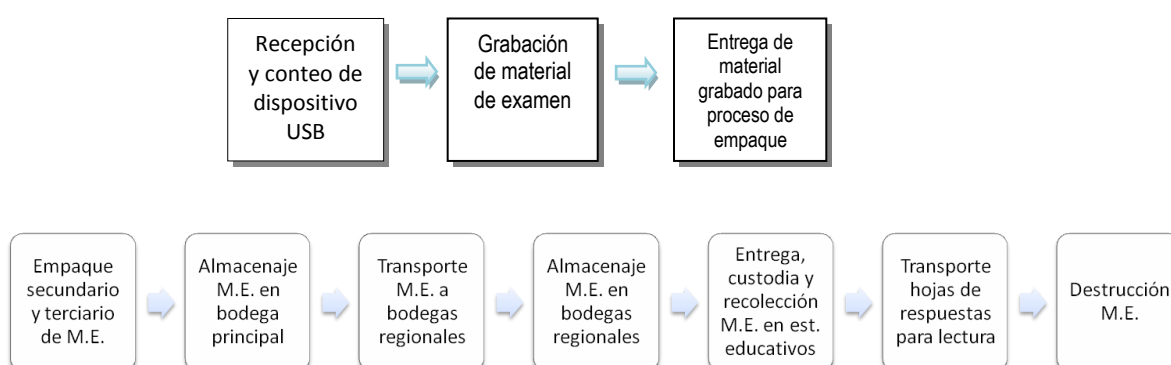


Gráfico 5: Proceso general de los dispositivos USB – Prueba Saber 359 control

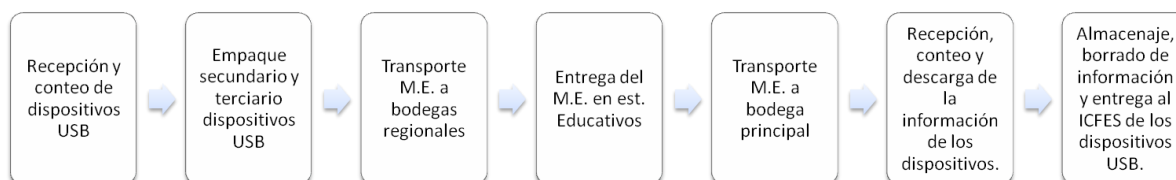
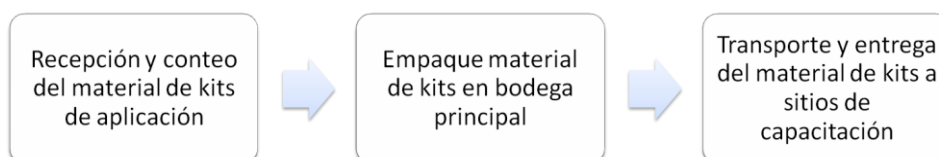


Gráfico 6: Proceso general material de kits de aplicación - Prueba Saber 359 control



5. APLICACIÓN CENSAL

5.1. Empaque secundario y terciario – material de examen impreso

La actividad de empaque secundario y terciario tendrá como insumo los paquetes de material de examen en estado de empaque primario entregados por parte del contratista de impresión en el orden de priorización de la biblia del material de examen. El contratista deberá planear y programar el personal necesario para realizar esta actividad teniendo en cuenta las variables de tiempo, cantidad de material de examen empacado y productividad esperada de las líneas.

5.1.1. Elementos e insumos para el empaque secundario y terciario

Los elementos que utilice el contratista para llevar a cabo el proceso de empaque del material de examen, deben cumplir como mínimo las siguientes especificaciones:

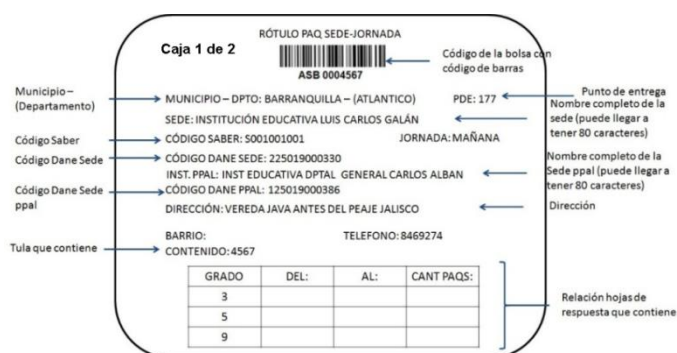
- Bandas de caucho** para sujetar los paquetes de cuadernillos deben estar en un rango entre 3.5 – 5 mm de ancho y entre 8.5 – 9 mm de largo.
- Bolsas de seguridad** para la recepción de las hojas de respuestas en los puntos de entrega por parte del rector. Cada bolsa deberá tener las siguientes especificaciones:

Tabla 11: Especificaciones técnicas - bolsas de seguridad

Característica	Descripción
Tamaño	30 *40 centímetros
Material	Polietileno de baja densidad
Calibre	2.5
Solapa	5 centímetros
Bolsillo porta guía	15 *30 centímetros
Color	Gris o blanco

Adicionalmente en el exterior se debe colocar el rótulo sede jornada que se referencia a continuación:

Gráfico 7: Rótulo sede jornada



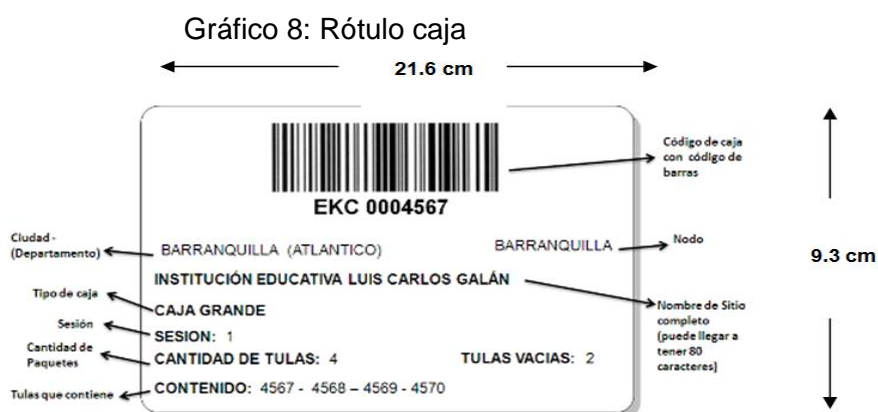
- Bolsas plásticas** para realizar el empaque de los paquetes de cuadernillos por sede jornada si el tamaño lo justifica.
- Zunchos plásticos** para el embalaje de las cajas que contienen el material de examen.
- Vinilpel** para envolver las cajas con zunchos que contienen el material de examen para ser ubicadas en estibas.
- Cajas de cartón** que contendrán sedes empacadas en bolsa plástica para lo cual el contratista debe tener en cuenta el tamaño de los cuadernillos, la cantidad de cuadernillos por tula y el número de tulas por caja, esta información será definida en la Biblia de la prueba. El contratista debe contar como mínimo con tres tamaños para las cajas, así:

Tabla 12: Dimensiones cajas empaque material de examen

Tamaño	Mínimo (largo, ancho, alto)	Máximo (largo, ancho, alto)
Pequeña	30cm x 21cm x 19cm	30 cm x 26 cm x 20 cm
Mediana	32 cm x 26 cm x 34 cm	36 cm x 34.5cm x 27.5cm
Grande	48 cm x 44 cm x 34 cm	50 cm x 32 cm x 34 cm

Para la caja pequeña y mediana, el material deberá ser cartón corrugado calibre C540K según norma ICONTEC NTC 452. La caja grande debe ser en cartón corrugado de doble pared de designación 1050 (tipo D7K) según la misma norma. El contratista entregará al ICFES muestras de las cajas a ser utilizadas antes de iniciar el empaque del material, con el fin de que el ICFES constate las especificaciones solicitadas en el presente anexo técnico.

Rótulos de caja que permitirán identificar el material de examen contenido en cada una de las cajas, deben ser impresos en papel adhesivo con fuente no menor a 10 puntos y ubicados por el contratista para el proceso de empaque secundario y terciario de material de examen. Deben ser ubicados en la parte frontal y reverso, es decir dos por cada caja, lo que permite fácil visibilidad y debe contener la siguiente información:



- g) **Caja para empacar memorias USB:** Las cajas deberán tener como mínimo unas dimensiones de largo-ancho-alto de 20.5 cm x 10.5 cm x 5 cm respectivamente deberán ser de por cartón corrugado calibre C540K según norma ICONTEC NTC452. Al interior debe existir un recubrimiento en espuma o material de protección que permita conservar las condiciones físicas y el contenido de los dispositivos USB'S allí contenidas, al igual que permita proteger las USB contra golpes o caídas de las cajas.

La capacidad de las cajas debe ser para 50 dispositivos USB teniendo en cuenta un tamaño estándar de cada USB de 4 cm por 1.5 cm.

El cierre de las cajas debe realizarse con cinta adhesiva de seguridad que al momento de ser removidas dejen rastro para determinar visualmente si la caja ha sido abierta.

Las cajas serán identificadas con rótulos, impresos en papel adhesivo con fuente no menor a 10 puntos y ubicados por el contratista en la parte

superior de la caja, este deberá contener la información de identificación del material allí contenido, código saber y el destino del sitio de aplicación a donde se distribuye.

Debe contar con todos los protocolos de seguridad necesarios para asegurar la confidencialidad del contenido de los dispositivos USB que allí se transporta, puesto que éstas contienen material de examen confidencial del ICFES.

5.1.2. Líneas de recepción y de empaque secundario

Las líneas de recepción de material de examen hacen referencia a las mesas de trabajo donde se ubica el personal de contratista, este personal recibe los paquetes de cuadernillos del contratista de impresión para ser entregados a las líneas de empaque secundario y terciario. Para esto, el contratista deberá planear y programar el personal necesario para realizar esta actividad teniendo en cuenta las variables de tiempo, cantidad de material de examen empacado, volumen de entrega a las líneas, entre otros; siempre y cuando, no afecte el proceso de entrega del contratista de impresión.

Las líneas de empaque están compuestas cada una por una mesa con dos estaciones de trabajo, dotadas de dos (2) computadores, (2) lectores de código de barras y dos (2) operarios. En ellas se lleva el registro sistematizado de todos los elementos que comprenden el material de examen a empacar. Las líneas de trabajo se instalan en la planta del contratista de impresión en el área designada por el mismo.

La cantidad mínima de líneas de empaque requeridas por el ICFES es de 25 exclusivamente para la actividad de empaque secundario y terciario.

Los requerimientos adicionales de líneas de empaque o estaciones de trabajo para actividades de control, supervisión, despacho de material de examen, entre otros, serán acordados en el comité de seguimiento programado por la supervisión del contrato.

5.1.3. Proceso de empaque secundario y terciario de material de examen impreso

El ICFES establecerá con anterioridad un cronograma de actividades para el desarrollo de la prueba Saber 3^o, 5^o y 9^o censal y control, donde el contratista deberá ajustar y formalizar a la supervisión del contrato las fechas de ejecución de las actividades contempladas en el cronograma.

Es importante anotar que el contratista de impresión tiene a cargo el proceso del empaque primario del material de examen y dispone de un espacio para que el contratista realice la actividad de empaque secundario y terciario, el cual cuenta con conectividad eléctrica y los puntos de red necesarios para la conectividad de los puestos de trabajo del contratista, así como con los muebles, mesas o puestos de trabajo y áreas para ubicación del personal, insumos y equipos de trabajo. Así mismo, el contratista realizará visita previa al espacio que tendrá para desarrollar el proceso de empaque en las instalaciones del contratista de impresión, con el fin de realizar los ajustes necesarios previo inicio del proceso. De dicha visita el contratista deberá realizar y enviar al ICFES un acta de conformidad y aceptación del espacio entregado por el contratista de impresión.

Por otra parte, antes del inicio del proceso de empaque, todo el personal operativo que esté involucrado con el proceso de recepción, empaque y despacho de material de examen debe estar debidamente uniformado y capacitado por el contratista.

Teniendo en cuenta el cronograma definido y las fechas programadas para el inicio y finalización del proceso de empaque secundario y terciario, el contratista recibirá en las líneas de recepción de material de examen, ubicadas en la planta de producción del contratista de impresión, el material de examen en empaque primario (bolsa individual sellada que contiene cuadernillo de examen, hojas de respuestas y de operaciones).

La cantidad de material por establecimiento educativo tendrá cantidades de cuadernillos variables de acuerdo con la matrícula de estudiantes por grado de cada una de sus sedes, teniendo en cuenta esto, el contratista deberá optimizar el empaque del material teniendo en cuenta la cantidad de cuadernillos a empacar, asegurando volúmenes de material fácilmente transportables.

En el proceso de empaque secundario y terciario de material de examen se se validará la agrupación de los paquetes de cuadernillos por grado, sede jornada y establecimiento educativo. La cantidad de material de examen a empacar por establecimiento educativo está definido por: cantidad de sedes, jornadas y grados a aplicar que pertenecen a cada uno de ellos, esta información está definida en la Biblia de la prueba.

El empaque realizado por el contratista de impresión deberá garantizar que los códigos de barras del cuadernillo, de la hoja de respuestas tipo A y B sean visibles en el frente y al respaldo de la bolsa respectivamente como se muestra a continuación:

Gráfico 9: Códigos de barras cuadernillos y hojas de respuestas



La hoja de respuesta tipo A es 2 centímetros más corta que la tipo B, lo que permite que se vean ambos códigos. La hoja de operaciones se ensambla en la mitad del material y no es necesario poder verla desde afuera.

Una vez sellados los cuadernillos el contratista de impresión validará la coincidencia de códigos de cuadernillo, hoja de respuestas tipo A y tipo B mediante la lectura de código de barras. Organizará los cuadernillos de manera ordenada, colocando el rótulo acta correspondiente encima y pasará

el material al contratista y se dará inicio al proceso de empaque secundario y terciario como se describe a continuación:

1. El contratista validará la coincidencia de códigos de cuadernillo, hoja de respuestas tipo A y tipo B por código de barras. Para esta validación el contratista deberá disponer de un sistema de supervisión que tendrá a su cargo la verificación de la correspondencia del empaque del material y la verificación de la lectura de sus códigos así como la validación de las cantidades solicitadas frente a las cantidades entregadas. Esta validación se muestra a continuación:

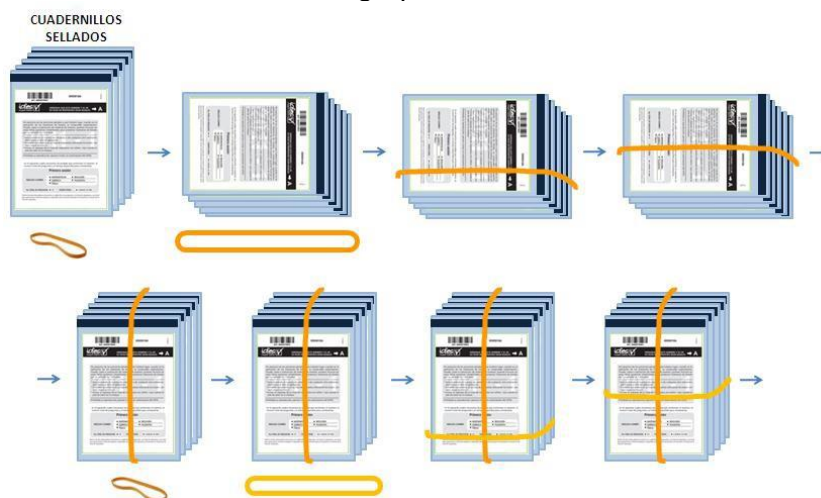
Gráfico 10: Verificación correspondencia HR - Cuadernillo



Si en la validación se encuentra que alguno de los códigos no coincide, se deberá devolver el material de examen al contratista de impresión para que este realice la corrección necesaria. El contratista deberá llevar un control detallado de las no conformidades presentadas, mediante el registro manual o sistematizado de dichas novedades. Una vez el contratista de impresión realice la corrección se realizará una nueva verificación.

2. Se tomará cada uno de estos grupos de cuadernillos que conforman grupos de hasta 35 paquetes y se les colocan dos bandas elásticas como se muestra a continuación:

Gráfico 11: Encauche en grupos de hasta 35 unidades



3. Debajo de la banda elástica horizontal se introduce el rótulo acta doblado por la mitad.

Gráfico 12: Empaque Rótulo acta



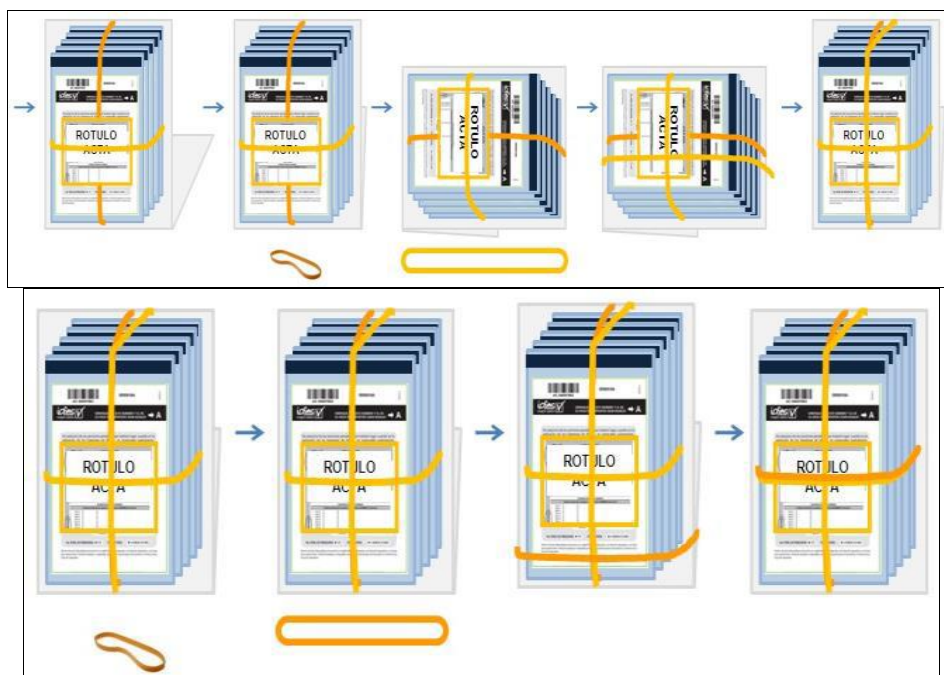
- Se realizará el embolsado y ajuste con bandas de caucho de cada uno de los grupos que conforman paquetes de hasta 35 cuadernillos y se colocarán dos bandas elásticas como se muestra a continuación:

Gráfico 13: Empaque en bolsa plástica



Se doblará la longitud sobrante de la bolsa hacia el respaldo de los cuadernillos y se sujetará el paquete con una banda de caucho por el lado más largo de los cuadernillos y con otra banda de caucho en el sentido más corto de los cuadernillos:

Gráfico 14: Encauche paquetes del material de examen



5. El material de examen en paquetes de 35 embolsado y encauchado con su rótulo acta respectivo será agrupado por grado y por sede jornada.
6. El contratista deberá imprimir el rótulo sede jornada, este identificará el material de la caja o bolsa plástica por sede. El rótulo de sede jornada deberá cumplir con las características evidenciadas en el siguiente gráfico:

Gráfico 15: Rótulo sede jornada

RÓTULO PAQ SEDE-JORNADA

Caja 1 de 2

Código de la bolsa con código de barras
ASB 0004567

Municipio – (Departamento) → MUNICIPIO – DPTO: BARRANQUILLA – (ATLANTICO) PDE: 177 → Punto de entrega

SEDE: INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUIS CARLOS GALÁN Nombre completo de la sede (puede llegar a tener 80 caracteres)

Código Saber → CÓDIGO SABER: S001001001 JORNADA: MAÑANA

Código Dane Sede → CÓDIGO DANE SEDE: 225019000330 Nombre completo de la Sede ppal (puede llegar a tener 80 caracteres)

Código Dane Sede ppal → INST. PPAL: INST EDUCATIVA DPTAL GENERAL CARLOS ALBAN DIRECCIÓN: VEREDA JAVA ANTES DEL PEAJE JALISCO → Dirección

DIRECCIÓN: VEREDA JAVA ANTES DEL PEAJE JALISCO

BARRIO: TELEFONO: 8469274

Tula que contiene → CONTENIDO: 4567

GRADO	DEL:	AL:	CANT PAQS:
3			
5			
9			

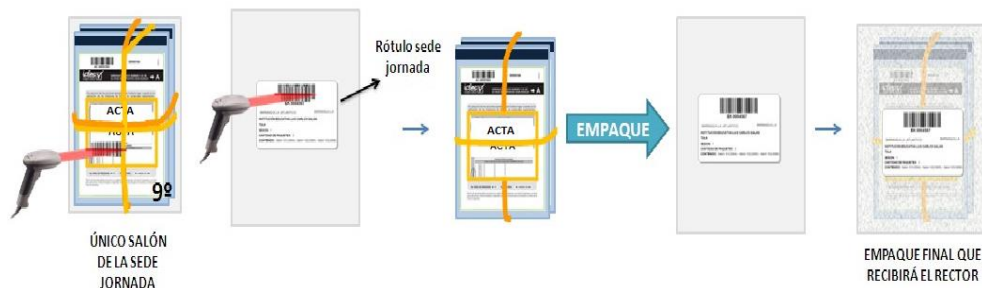
Relación hojas de respuesta que contiene

7. Los grupos de sede jornadas por grado se empacarán en bolsa o caja dependiendo del tamaño de la sede, utilizando cuantas cajas o bolsas se requieran para completar el total de sedes jornadas que componen el establecimiento educativo.

Se validará la correspondencia del rótulo acta de cada paquete versus el rótulo de la sede o sede jornada. Por ejemplo, una institución con únicamente una sede jornada con un grado noveno de 5 estudiantes tendrá un único paquete

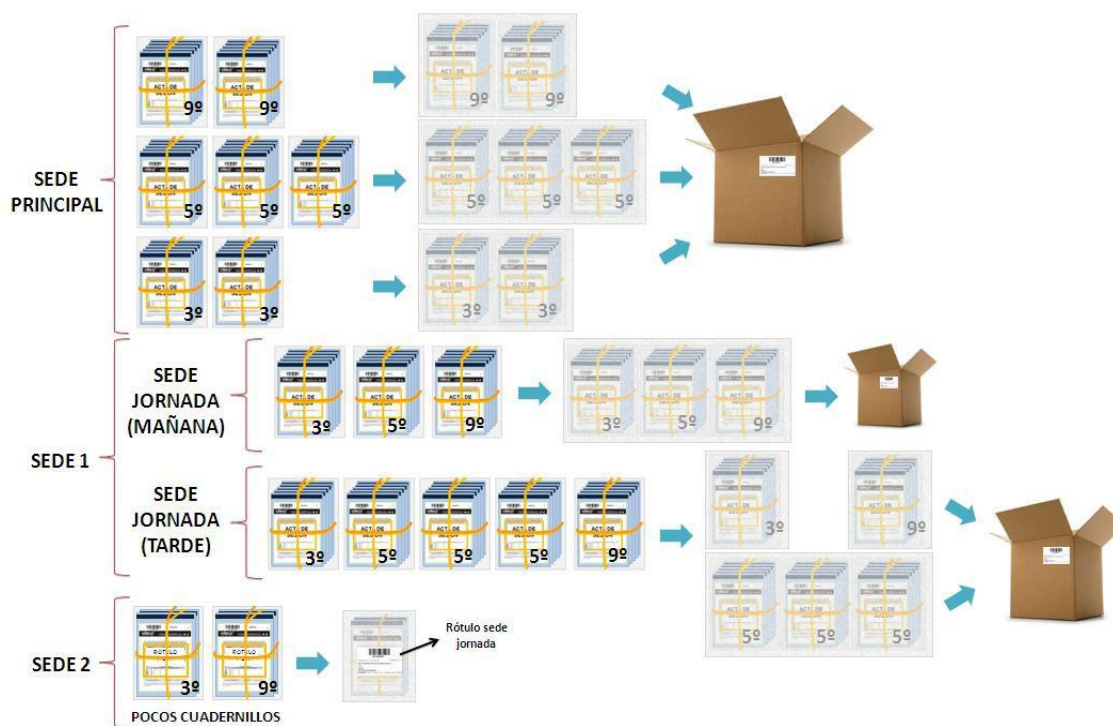
de 5 cuadernillos que se introducirá en una bolsa por sede jornada, se validará el rótulo acta versus el rótulo de sede jornada y se podrá empacar directamente en una bolsa así:

Gráfico 16: Empaque único salón sede jornada



En otro caso, una institución con 3 sedes, una de ellas con 2 sede jornadas y con los 3 grados en diferentes cantidades de paquetes por grado podrá empacarse así:

Gráfico 17: Empaque de grados con diferentes cantidades



La unidad mínima de empaque será de un paquete de cuadernillo por grado hasta un máximo de 35 paquetes de cuadernillos por grado, información que varía de acuerdo con la matrícula reportada en la biblia, estos paquetes deben empacarse desde una hasta “n” cajas o bolsas plásticas por sede jornada. En las pruebas Saber 3º, 5º y 9º no se empaca el material de examen por salón, lo anterior dado que el ICFES conoce la matrícula pero no conoce la cantidad de estudiantes que hay en cada grupo de cada grado, solo conoce el total de estudiantes por grado, por lo cual se empaca el material de examen en paquetes de hasta 35 unidades.

Es decir, cada sede jornada deberá estar empacada en una o más cajas de acuerdo a la cantidad que se requiera, si la cantidad no justifica una caja, la sede jornada puede ser empacada en bolsa plástica. Todas las sedes de un establecimiento educativo principal, deben quedar empacadas en caja o cajas de acuerdo con el tamaño del establecimiento educativo.

8. Para el retorno de las hojas de respuestas aplicadas el contratista deberá empacar 1 bolsa plástica de seguridad vacía por sede jornada, donde se empacarán las hojas de respuestas Tipo A y Tipo B, en el interior de la bolsa se empacarán los cartones y las bandas de caucho para efectos de organización del material de hojas de respuestas.
9. Al finalizar el empaque de todas las sedes jornadas que componen el establecimiento educativo, la caja correspondiente a la sede principal será identificada con el rótulo adhesivo de establecimiento educativo utilizando la siguiente estructura:

Gráfico 18: Rótulo caja establecimiento educativo

ICFES		Pág.: 23 / 5936					
FORMATO: 07	ROTULO DE CAJA						
PRUEBAS SABER 3.5 Y 9 - 2015							
PUNTO DE ENTREGA							
Nombre: Cali - Centro	Departamento: VALLE	Municipio: CALI Dirección: -					
INSTITUCIÓN PRINCIPAL							
Nombre: INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL HERNANDO NAVIA VARON	Dane Principal: 176001002555	Código Saber: S271009					
Departamento: VALLE	Municipio: CALI	Barrío: NUEVA FLORESTA					
Dirección: KR 26 P 50 39	Teléfono: 443 89 95 - 4380640						
LISTADO DE SEDES							
Nombre de la Sede	Jorn	Cód. DANE	Cód. Saber	Dirección	TOTAL MATRÍCULA		
FRAY JOSE IGNACIO ORTIZ	T	176001002890	S27100903	KR 26 52 58	Cant. 3	Cant. 5	Cant. 9
INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL HERNANDO NAVIA VARON -	T	176001002555	S27100902	KR 26 P 50 39	49	66	0
INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL HERNANDO NAVIA VARON -	M	176001002555	S27100901	KR 26 P 50 39	0	0	75
FRAY JOSE IGNACIO ORTIZ	M	176001002890	S27100904	KR 26 52 58	81	64	0
Total:					130	130	198
LISTADO DE SEDES (DISCAPACITADOS)						TOTAL MATRÍCULA	
Nombre de la Sede	Jorn	Cód. DANE	Cód. Saber	Dirección	Cant. 3	Cant. 5	Cant. 9
FRAY JOSE IGNACIO ORTIZ	T	176001002890	S27100903	KR 26 52 58	3	0	0
INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL HERNANDO NAVIA VARON -	M	176001002555	S27100901	KR 26 P 50 39	0	0	1
Total:					3	0	1
LISTADO DE CREDENCIALES POR SEDE (ELECTRÓNICA)						TOTAL CREDENCIALES	
Nombre de la Sede	Jorn	Cód. DANE	Cód. Saber	Dirección	Cant. 3	Cant. 5	Cant. 9
FRAY JOSE IGNACIO ORTIZ	M	176001002890	S27100904	KR 26 52 58	20	17	0
FRAY JOSE IGNACIO ORTIZ	T	176001002890	S27100903	KR 26 52 58	13	16	0
INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL HERNANDO NAVIA VARON -	M	176001002555	S27100901	KR 26 P 50 39	0	0	30
INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL HERNANDO NAVIA VARON -	T	176001002555	S27100902	KR 26 P 50 39	0	0	19
Total:					33	33	49
NOTA: Tenga presente que las USB'S relacionadas en la sede jornada de la mañana, se utilizarán también para la jornada de la tarde.							

5.1.4. Proceso de empaque secundario y terciario del material de examen impreso adicional

El contratista deberá empacar material adicional de cuadernillos ya ensamblados con sus hojas de respuestas correspondientes. Estos paquetes adicionales deberán ser armados bajo las mismas condiciones de seguridad que el resto del material y deberá ser distribuido a los puntos de entrega y será utilizado para completar material de examen faltante en caso de ser necesario, o para cubrir necesidades de instituciones adicionales a las registradas inicialmente. Las cantidades adicionales requeridas para cada punto de entrega serán suministradas por el ICFES y asignadas en una biblia por punto de entrega. El contratista realizará el empaque para cada punto de entrega en cajas por grado 3º, 5º y/o 9º, según el requerimiento. Los materiales para el empaque del material adicional que debe suministrar el contratista son:

- a) Bolsas plásticas grandes.
- b) Cajas, cinta pegante.
- c) Zunchos.
- d) Vinilpel.
- e) Rótulos.
- f) Cajas.
- g) Todos los medios de empaque en punto de entrega es decir el que se utilizará para la entrega a rectores de este material.
- h) Bolsas plásticas.
- i) Bolsas de seguridad para el retorno de hojas de respuestas, una por cada sede jornada.

5.1.5. Material de examen en dispositivos USB

Los dispositivos USB serán empacados únicamente para la ciudad de Manizales y se realizará en las cantidades por establecimiento educativo definido en la biblia de la prueba.

El ICFES entregará los dispositivos USB al contratista, quien validará el serial lógico o externo y la cantidad de dispositivos entregados.

Los archivos que contienen la información a grabar serán entregados por el ICFES en las instalaciones del contratista en dos archivos encriptados (Prueba Censal y Prueba Controlada) con su correspondiente Checksum, la llave para descryptar cada uno de los archivos y el procedimiento para garantizar lo propuesto en este documento.

El tamaño de los archivos que se deben grabar en cada una de las memorias USB requeridas es tiene un peso de 1.5 a 2 GB.

En caso de que uno de los dispositivos USB presente problemas técnicos en el momento del grabado de la información, el contratista deberá informarlo al ICFES para realizar la respectiva reposición inmediatamente por otra diferente que funcione correctamente y así garantice el grabado de la información.

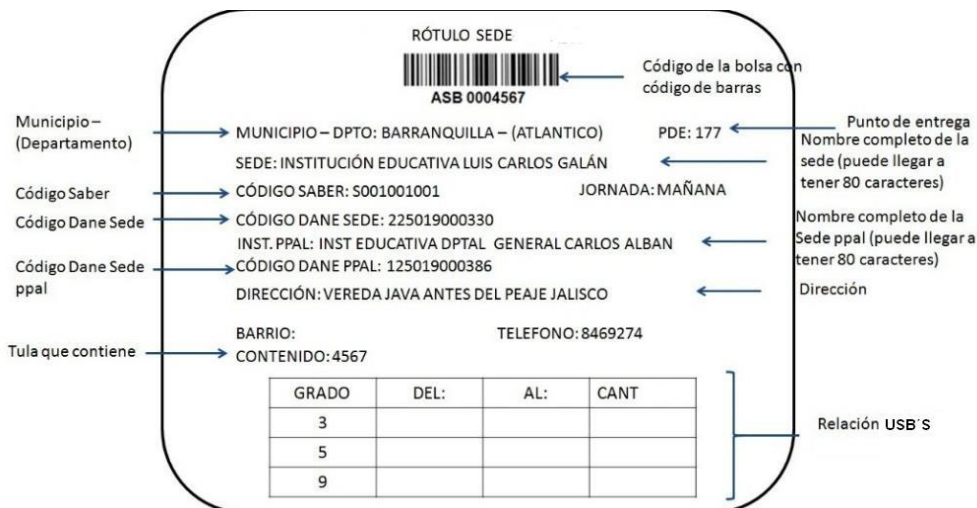
Todas las áreas del proceso de grabado y las relacionadas con este, deberán estar adecuadas con las medidas de seguridad suficientes para garantizar la custodia y confidencialidad del material (memorias USB), medidas que deberán identificarse en el protocolo de seguridad a presentar.

Una vez realizada la grabación del material de examen en cada una de las memorias y previamente realizadas las inspecciones de calidad pertinentes que aseguren que se realizó el grabado del 100% de los archivos, deberá tener presente el orden en el que le fueron entregados por el ICFES los dispositivos USB y el establecido en las biblias para el empaque por institución educativa, deberá realizar las siguientes actividades.

1. Formatear en NTFS cada dispositivo USB y asignarle el nombre ICFES
2. Grabar los dispositivos USB con la información de la prueba.
3. Ejecutar procedimiento de seguridad de dispositivos USB una vez grabada la información
4. Enumerar cada USB mediante serial externo y personalizar según especificaciones entregadas por el ICFES.
5. Realizar lectura del serial externo de cada dispositivo y sobre cada uno ejecutar la herramienta dada por el ICFES para obtener el serial lógico. Este procedimiento arroja un listado de correspondencia de seriales (lógico - físico) de todos los dispositivos, que deberá ser enviado posteriormente al ICFES. .

6. Verificar uno a uno el contenido de los dispositivos USB después del grabado de información, para que garantizar que todos tienen el contenido correcto y que no hay ninguno vacío.
7. Realizar el empaque de los dispositivos USB en una caja exclusiva para el material de prueba electrónica, el cual es distribuido por establecimiento y al interior de estas deben ir en cajas o fundas asignadas por sede jornada. En este rótulo debe ir información de cantidad de USB asignada a cada sede jornada y su respectivo código SABER.

Gráfico 19: Rótulo sede



5.2. Distribución del material de examen

El contratista deberá contar con los medios de transporte necesarios para el cumplimiento del objeto contractual, ya sea terrestre o aéreo. Así mismo, éste transporte deberá contar con la capacidad requerida de acuerdo al tamaño y cantidad de cajas, garantizando las medidas de seguridad para el transporte de material confidencial y la entrega de la totalidad del material de examen a las bodegas regionales y los puntos de entrega definidos por el ICFES.

Durante el transporte del material de examen de las pruebas el contratista debe cumplir con las especificaciones que se describen a continuación:

- a) Registro individual: Todo envío debe tener un número de identificación individual que cumpla las veces de recibo admisión u orden de despacho de material de examen o elementos de kits.
- b) Curso del envío: Todo envío debe cursar, con una copia del recibo de Admisión adherido al envío.
- c) Prueba de entrega: Es la constancia de la fecha, hora de entrega e identificación de quien recibe, la cual debe ser entregada a la entidad.
- d) Rastreo: Es la posibilidad de hacer un seguimiento al curso del envío desde la recepción hasta la entrega.

- e) Reporte de anomalías y/o situaciones especiales: El contratista deberá informar a la Entidad cualquier demora, anomalía o problema presentado durante el transporte de los materiales, con el fin de reportar el estado de los mismos y el lugar en el cual se encuentran, máximo el día hábil siguiente de sucedidos los hechos. Se entiende por caso crítico las demoras en las entregas debido exclusivamente a lo siguiente:
- a) Problemas de orden público.
 - b) Dificultades de acceso a la zona porque no existe otra vía alterna para el transporte (inundaciones, derrumbes).
 - c) Siniestros como hurto o accidente.

Para todos los casos, el contratista debe garantizar que se dará solución al problema o anomalía o caso especial o crítico, máximo un día después de ocurrido el hecho planteando la manera como se dará solución al mismo.

El contratista seguirá detalladamente la ejecución del proceso de distribución definido por el ICFES; el cual describe el flujo continuo e interrelacionado de las actividades de planeación, organización, dirección y control, las cuales deben ser desarrolladas para lograr el objetivo, aprovechando los recursos humanos, técnicos, materiales y de cualquier otro tipo, con los que debe contar el contratista para hacerlo efectiva.

De acuerdo con cada una de las modalidades de la aplicación Saber 3°, 5° y 9° el contratista deberá desarrollar actividades para la distribución del material de acuerdo con las especificaciones definidas por el ICFES; estas se detallan en los siguientes numerales.

5.3. Puntos de entrega

Los puntos de entrega están definidos como centros de acopio con ubicación estratégica, obedecen a la estructura jerárquica adoptada por las secretarías de educación. En estos puntos se entregará el material de examen a los rectores de los establecimientos, una vez aplicada la prueba los rectores retornarán las hojas de respuestas aplicadas.

Los puntos de entrega se habilitarán en todo el país y se encuentran dispuestos para atender una gran afluencia de rectores en la entrega del material de examen y recepción de las hojas de respuestas diligenciadas y dispositivos USB para el caso de Manizales. El ICFES tiene establecidos dos clases de puntos de entrega:

5.3.1. Punto de entrega matriz

El punto de entrega matriz tendrá establecidas áreas para la atención al público y para el almacenamiento del material de examen. Estos puntos deberán tener la capacidad de lectura de códigos de barras para la entrega de material de examen y recepción de más de 3000 hojas de respuestas por punto de entrega y la descarga dispositivos USB, para el caso de Manizales, en el periodo de tiempo en el cual estará disponible la atención para los rectores.

El punto de entrega matriz estará dotado de equipos de cómputo, lectores de código de barras e impresoras y conectividad a internet. El software de administración para los puntos de entrega será suministrado por el ICFES.

Para la vigencia 2016 se calcula un aproximado de 240 puntos de entrega a nivel nacional. Como referente histórico se habilitará al contratista la información de los

puntos de entrega matriz empleados en el año 2015 en el Anexo 2 – Información histórica pruebas Saber 359

5.3.2. Punto de entrega satélite

El punto de entrega satélite tendrá establecidas áreas para la atención al público y para el almacenamiento del material de examen, con capacidad de recepción de hojas de respuestas estimada como máxima de 3.000.

Se tendrán aproximadamente 91 puntos de entrega satélites con funcionamiento manual, es decir, los registros para la entrega del material de examen y la recepción de hojas de respuestas se realizarán de forma manual por medio de listados y recibos manuales. Debido a que estos puntos no están dotados con tecnología, el contratista deberá garantizar el control del registro manual tanto de entrega como de recepción de material para lo cual el contratista presentará los artes de los documentos para el registro manual del manejo del material de examen para su respectiva aprobación. Todos los documentos donde se realice el registro manual de la entrega y recepción del material de examen deberá ser entregado al ICFES una vez finalice el proceso. Una vez retornen las hojas de respuestas a la bodega en Bogotá, se debe realizar la lectura de cada una de las hojas de respuestas utilizando el sistema suministrado por el ICFES y utilizado en los punto de entrega Matriz.

5.3.3. Planta física de puntos de entrega

El ICFES suministrará, con el apoyo de las Secretarías de Educación los sitios, mesas y sillas donde operarán los puntos de entrega y el contratista deberá suministrar toda la infraestructura de puntos de entrega (equipos, estabilizadores, estantes, racks, personal, listados, recibos, y conexión a internet para que los equipos instalados puedan trabajar en línea dentro del punto de entrega y transmitir datos a diario, etc.) para la operación de entrega y recepción de material de examen a los rectores o persona autorizada de cada una de las instituciones educativas.

Las condiciones de los espacios suministrados por las Secretarías de Educación para la instalación de cada uno de los puntos de entrega matriz son:

- a) Área mínima de 25 metros cuadrados distribuidos de la siguiente manera:
 1. Área de almacenamiento de mínimo 8 metros cuadrados.
 2. Área mínima para entrega y recepción de material de 5 metros cuadrados. Esta área debe tener capacidad para albergar y operar los elementos necesarios para la lectura de códigos de barras de hojas de respuestas durante la recepción, y el mostrador para entrega y recepción de material, o sea todo lo relacionado con la atención a rectores.
 3. Área para rectores 15 metros cuadrados (área de espera y área con mesa para ordenamiento del material de examen.
- b) El sitio debe contar con los servicios básicos (Agua, Luz, conexión a internet con mínimo 2Mbs de velocidad).

5.3.4. Elementos del Punto de Entrega

El punto de entrega debe contar como mínimo con: mesas de tamaño suficiente para ubicar los equipos tecnológicos requeridos para la operación, sillas para la atención de los rectores en el momento de recepción de las hojas de respuestas y dispositivos USB en el caso de Manizales, mesa dispuesta para que los rectores organicen el

material antes de pasar a las mesas donde se realiza la lectura del código de barras de las hojas de respuestas y dispositivos USB en el proceso de recepción.

Es responsabilidad del contratista realizar auditorías previas a los espacios dispuestos por las Secretarías de Educación para el funcionamiento de los puntos entre el **16 y 31 de agosto de 2016**, con el fin de validar que cuenten con las condiciones necesarias para su instalación; si un punto no cuenta con las condiciones que garanticen el óptimo funcionamiento del mismo, el contratista deberá informar esta novedad al supervisor del contrato en un tiempo no menor a 15 días calendario anteriores a la prueba, para recibir instrucciones que no pongan en riesgo en ningún momento la funcionalidad del mismo.

5.3.5. Personal del punto de entrega

La cantidad de operarios mínimos requeridos en cada punto de entrega, siguen los siguientes lineamientos:

- 1) Coordinador de punto de entrega.
- 2) En el caso de la ciudad de Manizales, por cada equipo de lectura que se instale en el punto de entrega un operario teniendo en cuenta que se deben tener equipos de lectura exclusivos para la prueba electrónica.
- 3) Operario responsable del material en bodega.
- 4) Operario responsable de la entrega de material de examen a rectores.
- 5) Será de responsabilidad del contratista la designación y capacitación del personal necesario en los puntos de entrega para su óptimo funcionamiento.

5.3.6. Software Puntos de entrega

El Software para la administración del servicio, que permitirá la captura de la información del material entregado o recibido por sede jornada será suministrado por el ICFES. Para ello el ICFES entregará al contratista de distribución el instructivo sobre el funcionamiento del mismo y realizará una jornada de capacitación al personal definido por el contratista.

5.3.7. Cargue de la información en el software puntos de entrega

Una vez entregada la Biblia al proveedor de distribución deberá realizar la entrega de la siguiente información, en los formatos dados por el ICFES:

Material por cada establecimiento:

- Código de barra de la caja, número de cuadernillos grado 3, número de cuadernillos grado 5, número de cuadernillos grado 9, cantidad USB, cantidad credenciales
- Código de barra paquete, cantidad de hojas separadoras

Detalle del empaque del material:

- Código de barra de la caja, código de cuadernillo o código de barra USB o código de barra bolsa de seguridad, grado
- Código de barra del paquete, Código de barra hoja separadora

Material adicional, información por cada punto de entrega:

- Caja (código de barra), cantidad de cuadernillos grado 3, cantidad de cuadernillos grado 5, cantidad de cuadernillos grado 9
- Caja (código de barra, cantidad USB
- Caja (código de barra, cantidad hoja separadora
- Caja (código de barra, cantidad de bolsas de seguridad

Con el material del examen empacado por sede jornada para un establecimiento educativo principal, se debe incluir una o unas bolsas de seguridad por sede jornada, rotuladas mediante código de barras con la información que identifique la sede jornada.

5.3.8. Recursos Tecnológicos del punto de entrega

El contratista deberá adecuar cada punto de entrega de acuerdo con las siguientes especificaciones a fin de contar con los requerimientos necesarios para el funcionamiento del software de punto de entrega.

Cada punto contará como mínimo con un (1) servidor portátil suministrado por el ICFES que tendrá las siguientes características:

- Marca: TEILEN
- Procesador Intel Corei 5
Memoria Ram 8GB DDR3
HDD 64 GB SSD
Wifi 802.11b/g/n
4 puertos USB 3.0
2 puertos USB 2.0
Adaptador externo AC
Memoria USB 3.0 con velocidad de 100 MB/s de lectura

Especificaciones:

* Este equipo soporta hasta 15 conexiones concurrentes via wifi con una cobertura de hasta 30 Mtrs omnidireccionales.

* Para un mayor soporte de conexiones wifi concurrentes, si el punto de entrega requiere conexiones adicionales se incluirá un Access Point Externo que soporta hasta 80 conexiones b/g/n

Para cada estación (según organización de cada punto de entrega) el contratista de distribución suministrará 1 equipo portátil (o garantizar conexión de red con los demás equipos) de las siguientes características:

- 1) 4GB de RAM
- 2) Procesador de 2 cores de mínimo 1.2 GHz
- 3) Lector de código de barras.
- 4) Como mínimo una impresora láser B/N por cada tres estaciones dispuestas en el punto de entrega.

Se debe garantizar que en los municipios con puntos de entrega exista personal especializado destinado para prestar soporte técnico en el funcionamiento del software que opera en cada uno de los puntos de entrega. Este personal también estará encargado del mantenimiento y funcionamiento de los equipos electrónicos dispuestos en los diferentes puntos de entrega.

El contratista de distribución deberá facilitar al ICFES el medio para certificar el cumplimiento del funcionamiento de cada equipo ofertado y su operatividad en cada punto de entrega.

Los equipos para el descargue de la información de las USB son adicionales a los equipos solicitados en este punto.

5.3.9. Instalación de puntos de entrega

El contratista de distribución está encargado de la gestión del punto de entrega. Los puntos deberán ser instalados el día lunes 26 de septiembre de 2016. La apertura de los puntos de entrega será el día 27 de septiembre de 2016.

El contratista deberá tener el material de examen, los protocolos y equipos operando y el personal ubicados en los puntos de entrega matriz el día 27 de septiembre de 2016 a más tardar a las 7:00 a.m. hora en la cual se iniciará la entrega del material de examen a rectores, este mismo cronograma para los puntos de entrega satélites.

Cada uno de estos puntos de entrega atenderá a un conjunto asignado específico de establecimientos educativos. El rector de cada establecimiento educativo (o la persona que él designe) se dirigirá al punto de entrega y recogerá el material de examen dentro del plazo definido por el ICFES para la aplicación de las pruebas, para lo cual revisará el contenido de paquetes entregados, al igual que las bolsas para el retorno de las hojas de respuestas (una por cada sede jornada) y dispositivos USB para la ciudad de Manizales por sede suscribirá los documentos de soporte de entrega del respectivo material.

Una vez aplicado el examen, el rector (o la persona que él designe) retornará únicamente las hojas de respuesta que hayan sido respondidas por los estudiantes al punto de entrega el mismo día de aplicación o dentro de los 2 días calendario siguientes al día de aplicación en el caso de papel.

Para prueba electrónica aplicada en la ciudad de Manizales, el rector (o la persona que él designe) retornara todos los dispositivos USB entregados inicialmente a la institución separados por sede.

La cantidad de recursos tecnológicos mínimos a proveer en cada punto de entrega es especificada en el Anexo 1 - Distribución de cantidades estimadas prueba censal y control).

5.3.10. Gestión de los puntos de entrega Matriz

Para toda la gestión de la información en el punto de entrega, el contratista deberá garantizar el funcionamiento de la operación y presentar los reportes que el ICFES defina y en los tiempos que establezcan los cronogramas. Es responsabilidad del contratista mantener los registros de información de todo lo que suceda en el funcionamiento de los puntos de entrega del país y las estadísticas del proceso a nivel de departamento, municipio y establecimiento educativo. Igualmente deberá mantener actualizado el sistema de información garantizando el registro de la entrega del material de examen y recepción de hojas de respuestas aplicadas.

La gestión del punto de entrega implica las siguientes actividades:

- 1) Registrar y consolidar el inventario de material de examen recibido en el punto de entrega.
- 2) Controlar el material recibido en un punto de entrega con el material asignado a ese punto de entrega por biblia ICFES.
- 3) Entregar el material de examen de manera inventariada a cada rector o su delegado, esto incluye:

Registrar el material entregado.

- a) Registrar el material adicional solicitado por el rector y efectivamente entregado.
 - b) Generar un recibo de entrega del material (Papel y/o dispositivo USB para Manizales). Este recibo deberá ser suscrito por el rector y por el representante del contratista en el punto de entrega.
- 4) Recibir las hojas de respuestas de manera inventariada ejecutando las siguientes actividades:

El siguiente será el proceso de retorno de hojas de respuestas a los PE, lectura en PE, desempaque en Bogotá y entrega para lectura.

- Al momento de retornar las hojas de respuestas al PE por parte de los rectores de los EE, se deberán cumplir los siguientes pasos:
 - a) Desempacar el material de examen de la bolsa de seguridad y paso a seguir se lee la hoja separadora y luego las hojas de respuestas.
 - b) Leído el material de examen se introduce de nuevo en la bolsa de seguridad y se sella.
 - c) Se emite del correspondiente recibo al rector.
 - d) Las bolsas de las sedes jornadas correspondientes a un establecimiento principal deben quedar unidas, para lo cual el operador deberá asegurar que el medio utilizado garantizará la integridad de las bolsas.
 - e) El material leído, sellado y unificado de un establecimiento principal se empacará en caja para retorno a Bogotá. (en esta caja pueden incluirse varios EE según su capacidad).
 - f) El operador deberá leer el código de la caja en el cual ira empaco este material y luego procede con la lectura del rotulo de la bolsa de seguridad.
 - g) En Bogotá se realizará el desempaque del material recibido en PE y se procederá con la verificación de este, para lo cual se deberá leer los rótulos de cada una de las bolsas de las sedes jornadas de un establecimiento principal, comprobar la organización de las sedes jornadas y su correspondiente hoja separadora y verificar el ordenamiento del material.
 - h) Verificado, leído y ordenado el material, se realizará la respectiva entrega para lectura.
- 5) Tener a disposición material de empaque adicional (bolsas, rótulos y cajas o fundas para empaque de USB) en caso que sea requerido durante la operación.

- 6) El ICFES solicitará reportes diarios con referencia a los siguientes puntos:
- Instituciones que retiraron material por punto de entrega.
 - a) Instituciones que retornaron material por punto de entrega.
 - b) Municipios y departamentos que no retiraron material de examen de ninguna institución educativa.
 - c) Municipios y departamentos que no retornaron material de examen de ninguna institución.
 - d) Instituciones que aplicarían la prueba electrónica y debieron retornar a los puntos de entrega y se les suministro material de examen de contingencia.
 - e) Instituciones nuevas a las cuales se les entregó material de examen.
 - f) Instituciones que no retiraron material de examen.

5.3.11. Modelo de operación manual en punto de entrega

Cuando la operatividad de un punto de entrega deba realizarse de forma manual, es necesario que el contratista garantice el registro de la entrega de las hojas de respuestas y dispositivos USB.

En el momento que se activen los medios electrónicos el material que se recibió de manera manual, deberá seguir el proceso de lectura de código de barras siguiendo los mismos lineamientos básicos de procedimiento y de levantamiento de información que se siguen en los puntos de entrega.

Este proceso debe realizarse en los puntos de entrega de ser posible, de no contarse con tiempo puede realizarse en la bodega principal de la ciudad de Bogotá.

Ante el impedimento de leer el código de barras del material que está siendo entregado a cada rector, el contratista deberá tener previstos formatos que le permitan capturar en detalle la información del material entregado, tanto del material asignado y empacado para la institución y como de las unidades adicionales entregadas al rector por solicitud de éste. El detalle discriminado de esta información formará parte de la biblia de retorno a ser entregada al ICFES como producto del proceso de entrega de material.

5.3.12. Gestión de los puntos de entrega Satélites

Para toda la gestión de la información en el punto de entrega Satélite, el contratista deberá garantizar el funcionamiento de la operación de forma manual y presentar los reportes que el ICFES defina y en los tiempos que se establezca en los cronogramas. Es responsabilidad del contratista mantener los registros de información de modo manual de todo lo que suceda en el funcionamiento de los puntos de entrega satélites. Igualmente deberá mantener actualizado los registros de entrega del material de examen y recepción de hojas de respuestas aplicadas:

La gestión del punto de entrega implica las siguientes actividades:

- 1) Registrar y consolidar el inventario de material de examen recibido en el punto de entrega.
- 2) Controlar el material recibido en el punto de entrega.
- 3) Entregar el material de examen de manera inventariada a cada rector o su delegado, esto incluye:
 - a) Registrar en listados el material entregado.
 - b) Registrar en listados el material adicional solicitado por el rector y efectivamente entregado.

- c) Generar un recibo manual de entrega del material. Este recibo deberá ser suscrito por el rector y por el representante del contratista en el punto de entrega.
- 4) Recibir las hojas de respuestas de manera inventariada, registrando las cantidades y los rangos de numeración en los listados:
 - a) Generar un recibo de recepción del material con los campos mencionados arriba. Este recibo deberá ser suscrito por el rector y el representante del contratista en el punto de entrega.
 - b) Detectar cuando un rector entrega hojas de respuestas diferentes a las que le fueron entregadas inicialmente y efectuar las observaciones y correcciones a que haya lugar.
 - c) Tener a disposición material de empaque adicional (bolsas, rótulos y cajas) en caso que sea requerido durante la operación.
 - 5) El ICFES solicitará reportes diarios con referencia a los siguientes puntos:
 - a) Instituciones que retiraron material por punto de entrega.
 - b) Instituciones que retornaron material por punto de entrega.
 - c) Municipios y departamentos que no retiraron material de examen de ninguna institución educativa.
 - d) Municipios y departamentos que no retornaron material de examen de ninguna institución.
 - 6) Finalizado el proceso de recepción de hojas de respuestas el registro del material recibido se debe realizar en Bogotá, con lectura de código de barras de cada una de las hojas de respuestas recibidas. Por lo anterior el material de puntos de entrega satélites no se desempaca en los puntos de entrega, se recibe en la bolsa de seguridad y después del conteo manual y del registro en los listados se empaca nuevamente en la bolsa de seguridad y solo se desempaca en la bodega de Bogotá cuando se realice el conteo a través del código de barras en presencia del representante del ICFES. Todos los documentos utilizados para el registro manual de estos puntos deben ser entregados al ICFES.

5.3.13. Actividades a realizar en el punto de entrega

Es responsabilidad del contratista realizar y monitorear todos los procedimientos de entrega y recolección del material, así como disponer de todos los recursos físicos, humanos y tecnológicos necesarios para llevar a cabo las actividades descritas en esta sección.

Las actividades a desarrollar en los puntos de entrega se describen a continuación:

1. Llevar un control detallado del inventario del material que maneja el punto de entrega, verificando las cantidades y arribo de material designado para el punto de entrega. Se debe garantizar que el día lunes 26 de septiembre se encuentre todo el material designado al punto de entrega antes de la apertura del punto al público.
2. La organización del material en el punto de entrega debe realizarse de una manera que garantice su fácil ubicación en el momento de la entrega.
3. Entregar el material de examen al rector o a la persona que él autorice por escrito.
4. Se debe recordar al rector o persona asignada que los dispositivos USB deberán retornar al punto de entrega en el mismo empaque que fueron entregadas.

5. Solicitar al rector que verifique que el material que se le está entregando corresponde a su establecimiento educativo (establecimiento principal y sedes y jornadas que le corresponden). Esta información deberá estar en el rótulo externo de cada caja o paquete.
6. Generar un recibo de entrega del material que debe ser suscrito por ambas partes, el rector y el representante del contratista en el punto de entrega.
7. El representante del contratista deberá preguntar al rector su número celular e incluirlo en el recibo. De este recibo debe quedar una copia para el contratista, una para el rector y una para el ICFES.
8. Recordar a la persona a quien se entregue el material, la fecha de devolución de las hojas de respuestas y/o dispositivos USB según los horarios dispuestos por el ICFES.
9. Si el rector no delega por escrito a la persona que se hace presente para reclamar el material, y la persona viene de otro municipio, el representante del ICFES en el punto de entrega tendrá la posibilidad de contactarse con algún funcionario de la secretaría de educación que permita realizar una verificación de la información de quien reclama el material del establecimiento educativo o en los casos en los que en el respectivo punto se designe un representante de la secretaria de educación, este representante será quien autorice dicha entrega.
10. Si la persona que se hace presente para reclamar el material no tiene autorización por escrito del rector y es del mismo municipio del punto de entrega, deberá solicitarle regresar con la autorización escrita.
11. Reportar al coordinador de departamento las instituciones que no reclamaron el material de examen y los motivos, esta información debe precizarla con el representante del ICFES y el de la secretaría de educación.
12. Es posible que un rector solicite material adicional para cubrir su matrícula de estudiantes. En este caso el contratista deberá entregar la cantidad excedente solicitada por el rector valiéndose del material adicional que el contratista debió haber enviado al punto de entrega para estos casos. El material adicional deberá ser entregado al rector conservando el orden consecutivo en el que viene empacado. Este material adicional deberá quedar registrado de forma detallada en el recibo de entrega y en el sistema para la posterior confrontación con el material que retorna.
13. En los casos de que el rector sea de un establecimiento educativo que no tiene material asignado, el contratista deberá registrar la institución de acuerdo con los procedimientos establecidos por el ICFES y solicitar la información que el aplicativo requiere para realizar la entrega de material, se deberá solicitar como mínimo la siguiente información:
 - a) Nombre del establecimiento educativo.
 - b) Dirección del establecimiento educativo.
 - c) DANE establecimiento educativo.
 - d) DANE sede.
 - e) Departamento.
 - f) Municipio.
 - g) Número de teléfono.
 - h) Número de celular.
 - i) Correo electrónico.
14. Material a entregar es mayor a su matrícula. En este caso el contratista deberá simplemente entregar el material dispuesto inicialmente, esto quiere decir, sin realizar la apertura de las cajas para retirar el material sobrante que reporta el rector. Este material sobrante se lo debe llevar el rector y no deberá realizarse ningún tipo de devolución sobre este material.

15. En este orden de ideas, es responsabilidad del contratista asegurar la disponibilidad de material adicional en cada uno de los puntos de entrega según las cantidades que el ICFES requiera.
16. En caso que un rector se dirija a un punto de entrega que no le fue asignado para la recolección de su material, el contratista tiene dos alternativas. La primera opción consiste en indicar al rector el punto de entrega que le fue asignado, basándose en la base de datos de asignación nacional de establecimientos educativos a puntos de entrega. La segunda opción sólo se dará de forma excepcional cuando el rector proviene de un municipio diferente de donde funciona el punto de entrega para lo cual se debe invitar al rector a esperar hasta el final de la jornada, momento en el cual podrá entregar al rector el material requerido (suma de matrícula por grado de todas las sedes jornada a su cargo). En caso de no haber material adicional disponible, el contratista podrá solicitar material adicional sobrante de otro punto de entrega.
17. El contratista debe proveer los archivos de asignación nacional de establecimientos educativos a puntos de entrega a los coordinadores de todos los puntos.

5.3.14. Retorno de hojas de respuestas por parte de los rectores a los PE

El siguiente será el proceso de retorno de hojas de respuestas a los PE, lectura en PE, desempaque en Bogotá y entrega para lectura.

Al momento de retornar las hojas de respuestas al PE por parte de los rectores de los EE, se deberán cumplir los siguientes pasos:

- a) El operador deberá leer el código externo de la bolsa de seguridad como comprobación de los datos de la sede jornada.
- b) Desempacará el material de hojas de respuestas para lectura de las sedes jornadas y emisión del correspondiente recibo al rector.
- c) Una vez leído el material de hojas de respuestas volverá a introducirlo en la bolsa de seguridad y procederá a sellarla.
- d) Las bolsas de las sedes jornadas correspondientes a un establecimiento principal deben quedar unidas, para lo cual el operador deberá asegurar que el medio utilizado garantizará la integridad de las bolsas.
- e) El material leído, sellado y unificado de un establecimiento principal se empacará en caja para retorno a Bogotá. (en esta caja pueden incluirse varios EE según su capacidad).
- f) En Bogotá el operador realizará el desempaque del material recibido en PE y procederá con la verificación de este, para lo cual deberá: leer los rótulos de cada una de las bolsas de las sedes jornadas de un establecimiento principal, comprobar la organización de las sedes jornadas y su correspondiente hoja separadora y verificar el ordenamiento del material.
- g) Verificado, leído y ordenado el material, se realizará la respectiva entrega para lectura.

5.3.15. Plan de contingencia

En caso de fallo en el sistema de recepción del material en punto de entrega o deficiencias en la cantidad de personal para atención del servicio, al momento de la firma del contrato el contratista deberá contar con un plan de contingencia que garantice la completitud de la información del retorno del material. Este plan deberá cubrir, como mínimo, los siguientes eventos:

- a) Afluencia de rectores a recoger y/o entregar material superior a la capacidad de atención del punto de entrega, que genera así largos tiempos de espera.
- b) Fallas en el sistema de captura de datos, en el sistema eléctrico del punto de entrega, y/o en los equipos que permiten la captura de datos en el momento de entrega y/o recepción de material de examen a rectores.

Ante la imposibilidad de capturar la información del material entregado y/o recibido por medio del proceso de lectura de código de barras, el contratista deberá garantizar que cuenta con los medios para poner en marcha un plan de entrega y/o recepción alternativa que permita la captura de los datos del material entregado y/o recibido.

El contratista deberá garantizar que la totalidad del personal a su cargo esté capacitado para reaccionar e implementar el plan de contingencia ante fallas en la lectura de los códigos de barras.

Las fallas presentadas en los equipos no eximen al contratista de la entrega de informes y reportes de funcionamiento de los puntos de entrega en los plazos establecidos.

Una vez iniciado el contrato, en la fecha que determine el ICFES, el se realizará un simulacro en vivo del software que se utilizará para la entrega y retorno del material en la aplicación censal (Hojas de respuestas y/o dispositivos USB) y el contratista realizará un simulacro del funcionamiento de suplan de contingencia y de los puntos de entrega satélites. Para ello se debe contar con material impreso, dispositivos USB y cajas con los rótulos que se usarán para el material (entrega y recepción) que se ajusten con los usados en la aplicación, entre el material para el simulacro es necesario contar con hojas de respuestas del material adicional y no adicional para poder realizar pruebas de las distintas eventualidades consideradas en los puntos de entrega.

El simulacro para puntos de entrega matrices lo realiza el ICFES y el simulacro del plan de contingencia y funcionamiento de puntos de entrega satélites estará a cargo del contratista.

5.4. Desempaque, conteo y borrado de información dispositivos USB aplicados en la ciudad de Manizales

Cumplido el tiempo de custodia establecido por el ICFES como mínimo de 4 meses, se solicitará el borrado de los dispositivos USB con los protocolos de seguridad que se exigen para el material confidencial.

El contratista deberá presentar en la primera semana de ejecución del contrato un documento donde se detalle el sistema que va a utilizar para desarrollar esta actividad.

Una vez finalizada la actividad de borrado de archivos, las memorias USB deben ser remitidas al ICFES.

6. APLICACIÓN CONTROL

6.1. Empaque secundario y terciario del material de examen

6.1.1. Elementos para el empaque secundario y terciario Control

Los elementos que utilice el contratista para llevar a cabo el proceso de empaque del material de examen, deben cumplir como mínimo las siguientes especificaciones:

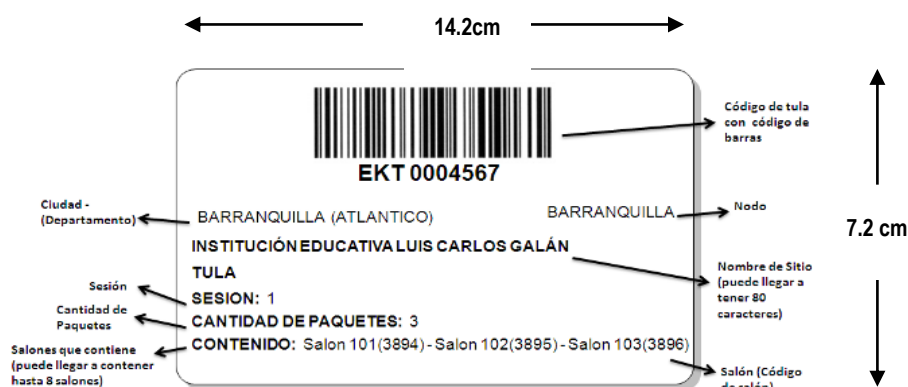
- a) Bandas de caucho para sujetar los paquetes de Cuadernillos deben estar en un rango entre 3.5 – 5 mm de ancho y entre 8.5 – 9 mm de largo.
- b) Las cajas que contendrán las tulas deben tener en cuenta el tamaño de los cuadernillos, la cantidad de cuadernillos por tula y el número de tulas por caja. Se requiere contar como mínimo con tres tamaños diferentes, así:

Tabla 13: Dimensiones caja

Tamaño	Mínimo (largo, ancho, alto)	Máximo (largo, ancho, alto)
Pequeña	30cm x 21cm x 19cm	30 cm x 26 cm x 20 cm
Mediana	32 cm x 26 cm x 34 cm	36 cm x 34.5cm x 27.5cm
Grande	48 cm x 44 cm x 34 cm	50 cm x 32 cm x 34 cm

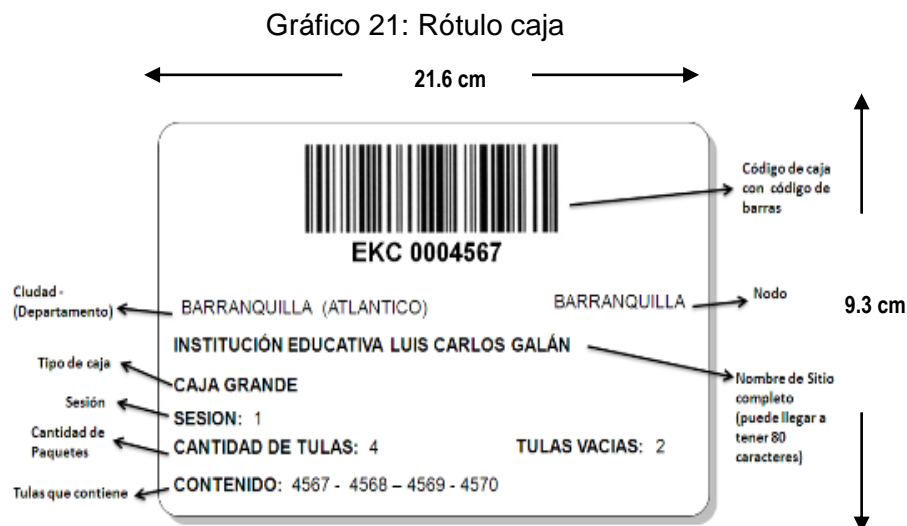
- c) Para la caja pequeña y mediana, el material debe ser cartón corrugado calibre C540K según norma ICONTEC NTC 452. La caja grande debe ser en cartón corrugado de doble pared de designación 1050 (tipo D7K) según la misma norma. El contratista entregará al ICFES muestras de las cajas a ser utilizadas antes de iniciar el empaque del material.
- d) Las tulas deben ser enterizas sin costura, vinilo transparente calibre 8, impermeables, que se puedan cerrar con precintos de seguridad con mínimo 2 agujeros por cara, protegidos con aro metálico. El tamaño de referencia para todas las pruebas es de 31cm x 24cm x 45 cm (largo, ancho, alto); deben ser nuevas o estar en buenas condiciones para su uso seguro; deben tener bolsillo interno para introducir el rótulo con la identificación del contenido de la misma. El rótulo debe ser impreso y tener tamaño (14.2cm X 7.2cm) y fuente legibles (Arial); y contener la cantidad total de cuadernillos, además la siguiente información:

Gráfico 20: Rótulo tula de seguridad



- e) Precintos de seguridad para sellar las tulas, deben sujetarse a la norma técnica ISO PAS 17712: Correas de polipropileno de alta densidad de 27 cm, de fácil aplicación y remoción, con rótulo en correa dentada sin línea de ruptura fácil, numeradas mediante estampación al calor en la etiqueta, con 7 caracteres alfanuméricos. El contratista deberá certificar que sus precintos cumplen con norma de calidad ISO PAS 17712 y adjuntar esta certificación cada vez que realicen la compra de precintos.

- f) Los rótulos de las cajas deben ser impresos en papel adhesivo con fuente no menor a 10 puntos y ubicados por el Contratista para el proceso de empaque secundario y terciario de material de examen. Estos deben ser dos por cada caja para su fácil visibilidad, impresos y contener la siguiente información:



- g) Caja portar memorias USB - Las cajas deberán tener como mínimo unas dimensiones de largo-ancho-alto de 20.5cm x 10.5cm x 5 cm deberán ser de por cartón corrugado calibre C540K según norma ICONTEC NTC452. Al interior debe existir un recubrimiento en espuma o material de protección que permita conservar las condiciones físicas y el contenido de los dispositivos USB'S allí contenidas, al igual que permita proteger las USB contra golpes o caídas de las cajas.
- h) La capacidad de las cajas debe ser para 50 dispositivos USB de un tamaño estándar de 4cm * 1.5 cm.
- i) El cierre de las cajas debe realizarse con cinta adhesiva de seguridad que al momento de ser removidas dejen rastro, para determinar visualmente si ha sido abierta.
- j) Las cajas deben ser identificadas con rótulos, que deben ser impreso en papel adhesivo con fuente no menor a 10 puntos y ubicados por el contratista en la parte superior de la caja, este debe contener la información de identificación del material allí contenido, código saber y el destino del sitio de aplicación a donde se distribuye.
- k) Debe contar con todos los protocolos de seguridad necesarios para asegurar la confidencialidad del contenido de los dispositivos USB que allí se transporta, puesto que éstas contienen material de examen confidencial del ICFES.
- l) Cinta de Seguridad en los empates de las aletas de cada una de las cajas que contienen el material de examen.
- m) Zunchos plásticos para el embalaje de las cajas que contienen el material de examen ,
- n) Vinilpel para envolver las cajas con zunchos que contienen el material de examen para ser ubicadas en estibas.
- 6.1.2. Líneas de recepción y empaque secundario y terciario del material de examen

Las líneas de recepción de material de examen hacen referencia a las mesas de trabajo donde se ubica el personal de contratista, este personal recibe los paquetes de cuadernillos del contratista de impresión para ser entregados a las líneas de empaque secundario y terciario. Para esto, el contratista deberá planear y programar el personal necesario para realizar esta actividad teniendo en cuenta las variables de tiempo, cantidad de material de examen empacado, volumen de entrega a las líneas, entre otros; siempre y cuando, no afecte el proceso de entrega del contratista de impresión.

Las líneas de empaque están compuestas cada una por una mesa con dos estaciones de trabajo, dotadas de dos (2) computadores, (2) lectores de código de barras y dos (2) operarios. En ellas se lleva el registro sistematizado de todos los elementos que comprenden el material de examen a empacar. Las líneas de trabajo se instalan en la planta del contratista de impresión en el área designada por el mismo.

La cantidad mínima de líneas de empaque requeridas por el ICFES es de 8 exclusivamente para la actividad de empaque secundario y terciario.

Los requerimientos adicionales de líneas de empaque o estaciones de trabajo para actividades de control, supervisión, despacho de material de examen, entre otros, serán acordados en el comité de seguimiento programado por la supervisión del contrato.

6.1.3. Proceso de empaque secundario y terciario material de examen impreso

El ICFES establecerá con anterioridad un cronograma de actividades para el desarrollo de la prueba Saber 3º, 5º y 9º censal y control, donde el contratista deberá ajustar y formalizar a la supervisión del contrato las fechas de ejecución de las actividades contempladas en el cronograma.

Es importante anotar que el contratista de impresión tiene a cargo el proceso del empaque primario del material de examen y dispone de un espacio para que el contratista realice la actividad de empaque secundario y terciario, el cual cuenta con conectividad eléctrica y los puntos de red necesarios para la conectividad de los puestos de trabajo del contratista, así como con los muebles, mesas o puestos de trabajo y áreas para ubicación del personal, insumos y equipos de trabajo. Así mismo, el contratista realizará visita previa al espacio que tendrá para desarrollar el proceso de empaque en las instalaciones del contratista de impresión, con el fin de realizar los ajustes necesarios previo inicio del proceso. De dicha visita el contratista deberá realizar y enviar al ICFES un acta de conformidad y aceptación del espacio entregado por el contratista de impresión.

Por otra parte, antes del inicio del proceso de empaque, todo el personal operativo que esté involucrado con el proceso de recepción, empaque y despacho de material de examen debe estar debidamente uniformado y capacitado por el contratista.

Teniendo en cuenta el cronograma definido y las fechas programadas para el inicio y finalización del proceso de empaque secundario y terciario, el contratista recibirá en las líneas de recepción de material de examen, ubicadas en la planta de producción del contratista de impresión, el material de examen en empaque primario (bolsa individual sellada que contiene cuadernillo de examen, hojas de respuestas y de operaciones).

El empaque realizado por el contratista de impresión deberá garantizar que los códigos de barras del cuadernillo, de la hoja de respuestas tipo A y B sean visibles en el frente y al respaldo de la bolsa respectivamente como se muestra a continuación:

Gráfico 22: Código de barras cuadernillos y hojas de respuestas



La hoja de respuesta tipo A es 2 centímetros más corta que la tipo B, lo que permite que se vean ambos códigos. La hoja de operaciones se ensambla en la mitad del material y no es necesario poder verla desde afuera.

Una vez sellados los cuadernillos el contratista de impresión validará la coincidencia de códigos de cuadernillo, hoja de respuestas tipo A y tipo B mediante la lectura de código de barras. Organizará los cuadernillos de manera ordenada, colocando el rótulo acta correspondiente encima y pasará el material al contratista y se dará inicio al proceso de empaque secundario y terciario como se describe a continuación:

1. El contratista validará la coincidencia de códigos de cuadernillo, hoja de respuestas tipo A y tipo B por código de barras. Para esta validación el contratista deberá disponer de un sistema de supervisión que tendrá a su cargo la verificación de la correspondencia del empaque del material y la verificación de la lectura de sus códigos así como la validación de las cantidades solicitadas frente a las cantidades entregadas. Esta validación se muestra a continuación:

Gráfico 23: Verificación correspondencia HR - Cuadernillo

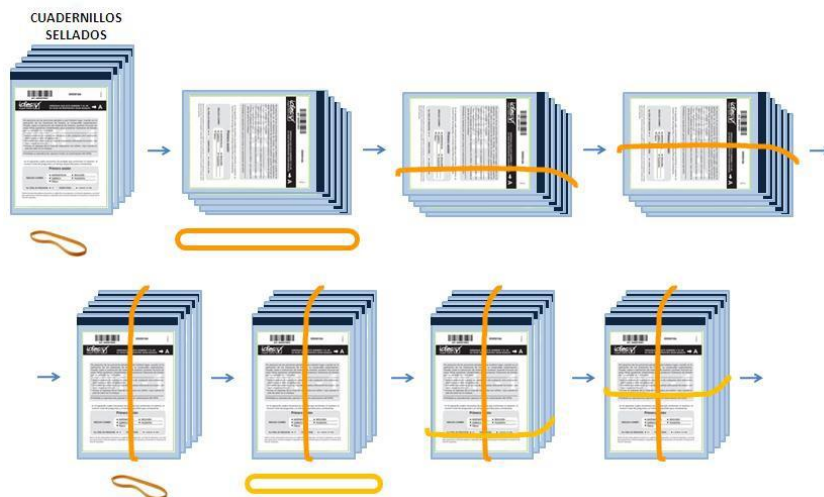


Si en la validación se encuentra que alguno de los códigos no coincide, se deberá devolver el material de examen al contratista de impresión para que este realice la corrección necesaria. El contratista deberá llevar un control detallado de las no conformidades presentadas, mediante el registro manual o

sistematizado de dichas novedades. Una vez el contratista de impresión realice la corrección se realizará una nueva verificación.

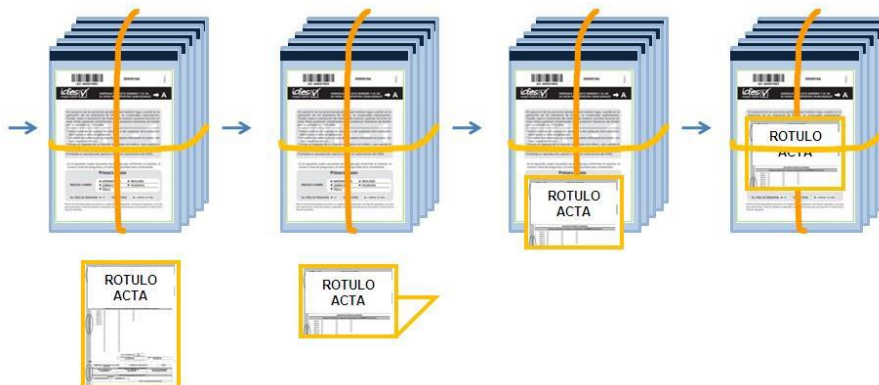
- Se tomará cada uno de estos grupos de cuadernillos que conforman grupos de hasta 35 paquetes y se les colocan dos bandas elásticas como se muestra a continuación:

Gráfico 24: Encauche en grupos de 35



- Debajo de la banda elástica horizontal se introduce el rótulo acta doblado por la mitad.

Gráfico 25: Empaque Rótulo acta



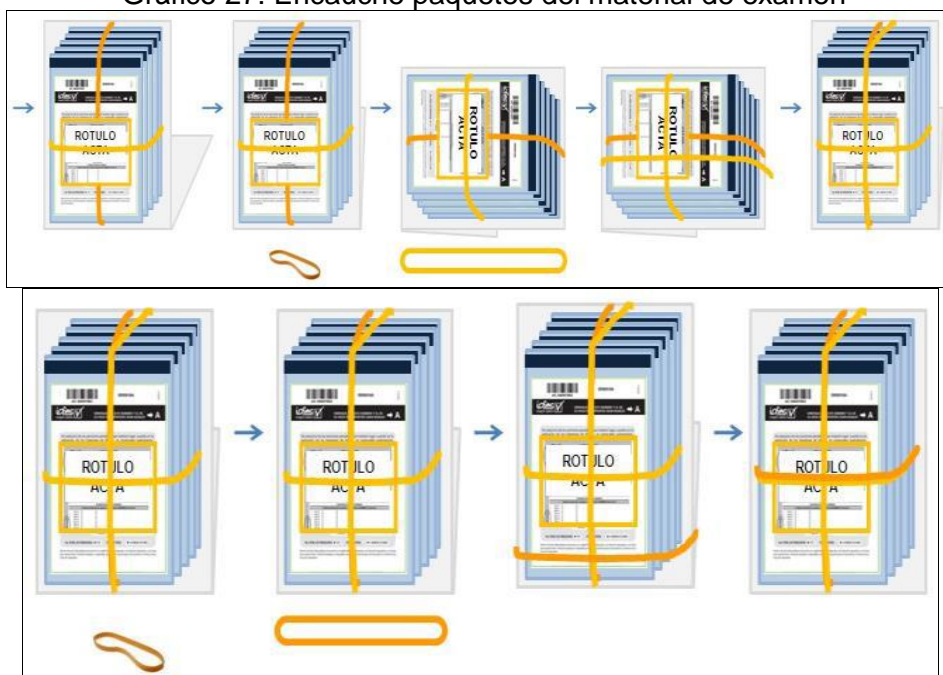
- Se realizará el embolsado y ajuste con bandas de caucho de cada uno de los grupos que conforman paquetes de hasta 35 cuadernillos y se colocarán dos bandas elásticas como se muestra a continuación:

Gráfico 26: Empaque en bolsa plástica



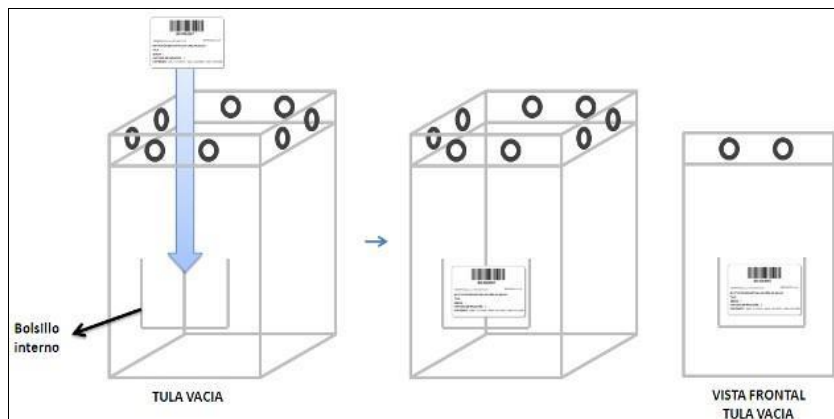
Se doblará la longitud sobrante de la bolsa hacia el respaldo de los cuadernillos y se sujetará el paquete con una banda de caucho por el lado más largo de los cuadernillos y con otra banda de caucho en el sentido más corto de los cuadernillos:

Gráfico 27: Encauche paquetes del material de examen



5. Una vez empacado cada paquete, tomará los paquetes de cuadernillos completos y los empacará en tulas de acuerdo al ordenamiento que el contratista debió haber realizado previo al inicio del proceso de empaque. Para realizar este empaque se tomará una tula vacía y le insertará el rótulo correspondiente en el bolsillo interno.


Gráfico 28: Alistamiento de tulas



6. El rótulo de la tula deberá estar impreso en una fuente de fácil lectura, con un tamaño no menor a 11 pts. El rótulo de la tula NO deberá ser impreso en material adhesivo y deberá incluir como mínimo la siguiente información:

Gráfico 29: Rótulo tula

RÓTULO TULA

 Código de la tula con código de barras
 DCC 0004567

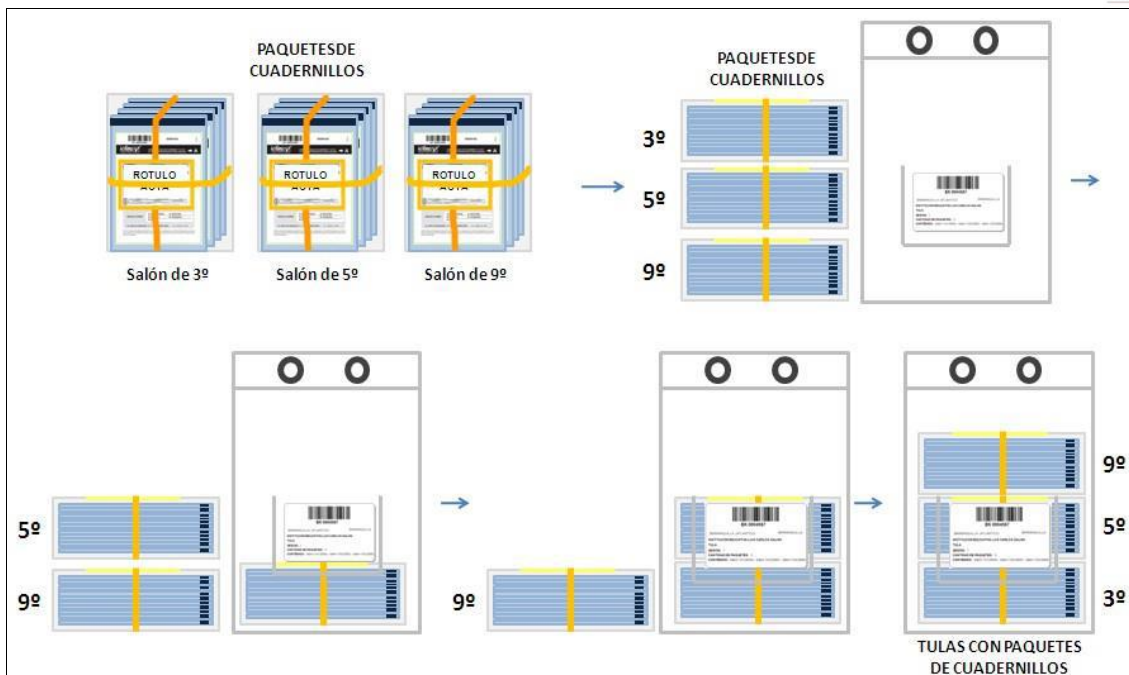
Municipio – (Departamento) → MUNICIPIO – DPTO: BARRANQUILLA – (ATLANTICO) ← Nombre completo de la sede (puede llegar a tener 80 caracteres)
 Código Saber → SEDE: INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUIS CARLOS GALÁN ← Nombre completo de la Sede ppal (puede llegar a tener 80 caracteres)
 Código Dane Sede → CÓDIGO SABER: S001001001 JORNADA: MAÑANA ← Dirección
 Código Dane Sede ppal → CÓDIGO DANE SEDE: 225019000330 ←
 Código Dane Sede ppal → INST. PPAL: INST EDUCATIVA DPTAL GENERAL CARLOS ALBAN ←
 Código Dane Sede ppal → CÓDIGO DANE PPAL: 125019000386 ←
 Dirección → DIRECCIÓN: VEREDA JAVA ANTES DEL PEAJE JALISCO ←
 Tipo de caja → CAJA GRANDE
 Tula que contiene → CONTENIDO: 4567

GRADO	DEL:	AL:	CANT:	PAQS
3				
5				
9				

Relación hojas de respuesta que contiene

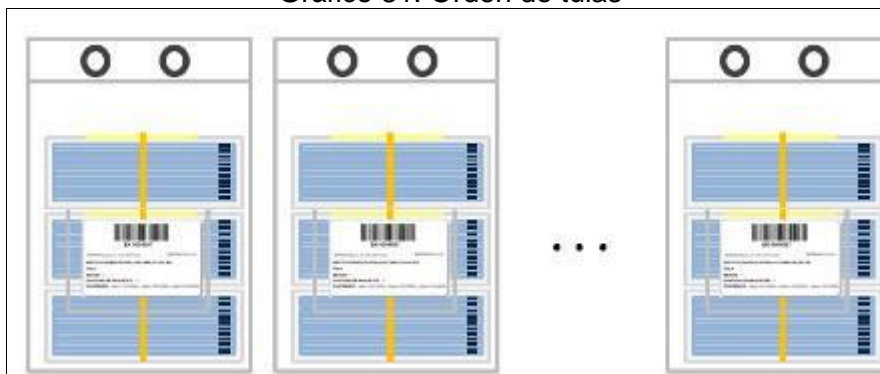
7. En la tula rotulada introducirá los paquetes de cuadernillos uno encima del otro, primero los de grado 3º, después los de grado 5º y después los de grado 9º como se muestra a continuación. Es importante aclarar que no todas las sedes tienen los tres grados, por lo tanto el orden de empaque puede variar siempre manteniendo el orden de los grados de menor a mayor.

Gráfico 30: Empaque paquetes por orden de grado



8. Una vez verificados y empacados todos los paquetes de cuadernillos se dispondrán de manera ordenada las tulas con sus paquetes de cuadernillos ya empacados para verificación.

Gráfico 31: Orden de tulas

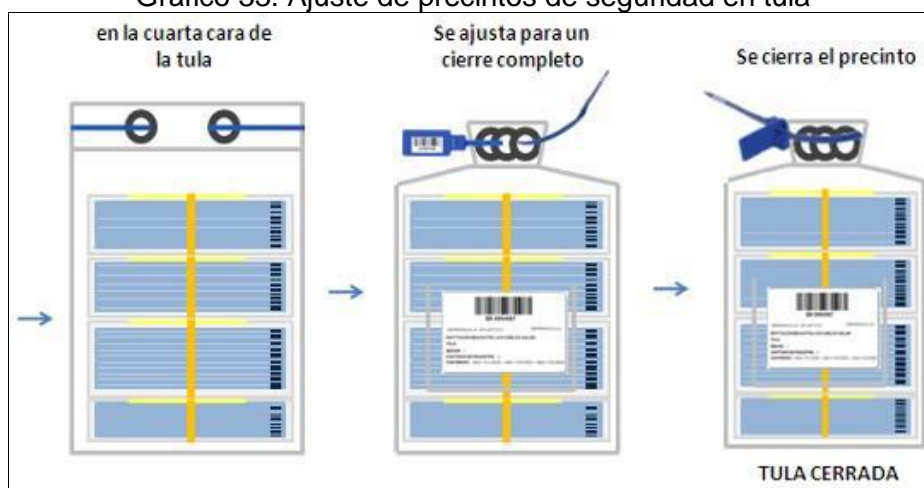


9. Se verificarán de una en una las tulas comprobando visualmente que el contenido de la tula corresponde con lo registrado en el rótulo y se procederá a cerrar la tula con precinto de seguridad único que quedará asignado a esa tula específica. El contratista deberá garantizar un cerrado ajustado del precinto de seguridad. No deberán quedar espacios por donde el material se pueda extraer o deteriorar por un agente externo. Esta actividad se muestra a continuación:

Gráfico 32: Precinto de seguridad en tula

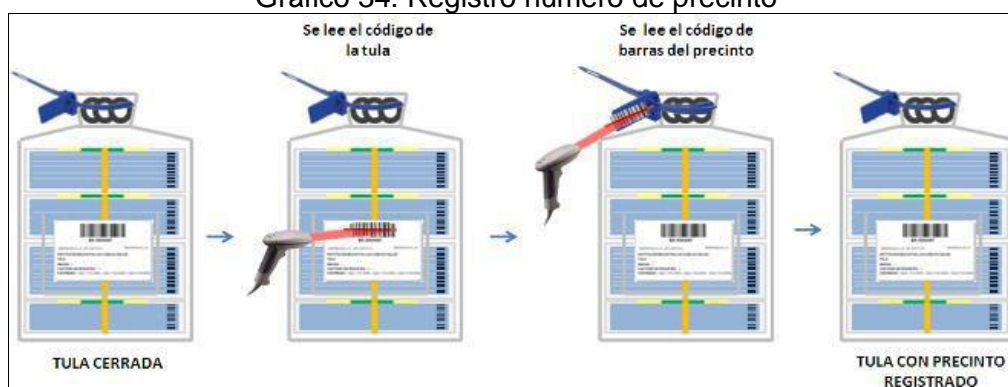


Gráfico 33: Ajuste de precintos de seguridad en tula



- Una vez sellada la tula con el precinto se registrará el número de precinto asignado a la tula haciendo lectura del código de barras de la tula y el del precinto de seguridad.

Gráfico 34: Registro número de precinto



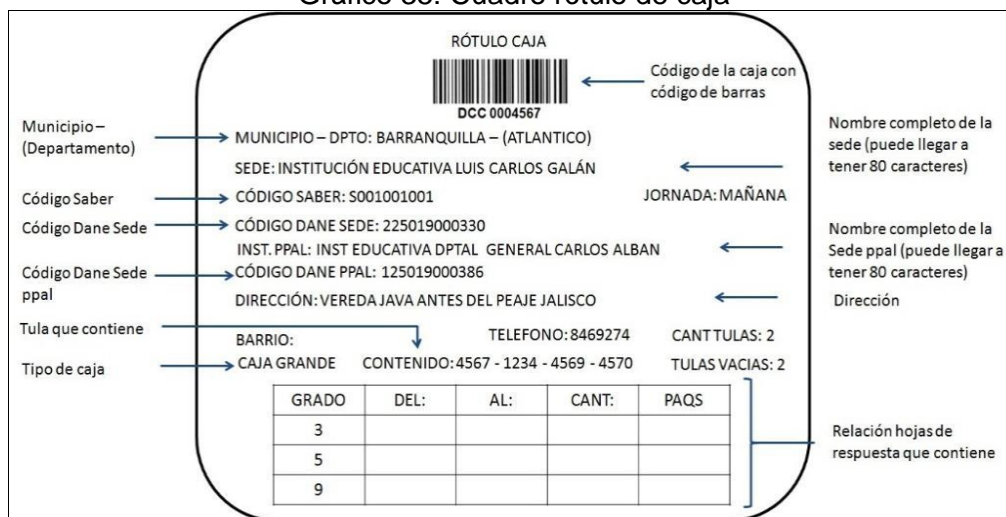
Este registro le permitirá al contratista relacionar los precintos de las tulas enviados a cada sitio por medio del Recibo de Entrega y Recolección del Material De Examen de la prueba controlada, que será utilizado en el sitio de aplicación por el delegado del ICFES para corroborar que la tula no ha sido abierta durante el transporte.

Una vez cerradas las tulas correspondientes, se introducen en la caja respectiva acorde a la cantidad de unidades y al tamaño de las mismas y se deberá validar

que estas tulas sí corresponden a su respectiva caja, acorde con el rotulo que identifica la caja.

Para esto, tomará una caja vacía y le pegará el rótulo correspondiente en la esquina superior de una de sus caras. El rótulo de las cajas deberá estar impreso en una fuente de fácil lectura, con un tamaño no menor a 11 pts. El rótulo de la caja deberá ser impreso en material adhesivo y deberá incluir como mínimo la siguiente información:

Gráfico 35: Cuadro rótulo de caja



11. Con la caja rotulada y las tulas correspondientes a esa caja, se hará lectura del código de barras de la caja y de las tulas que se empacarán en ella para la verificación.

Gráfico 36: Empaque tulas en cajas

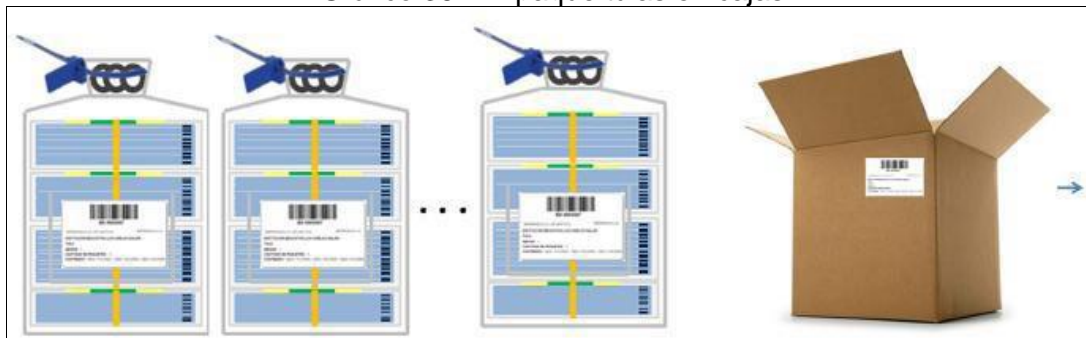
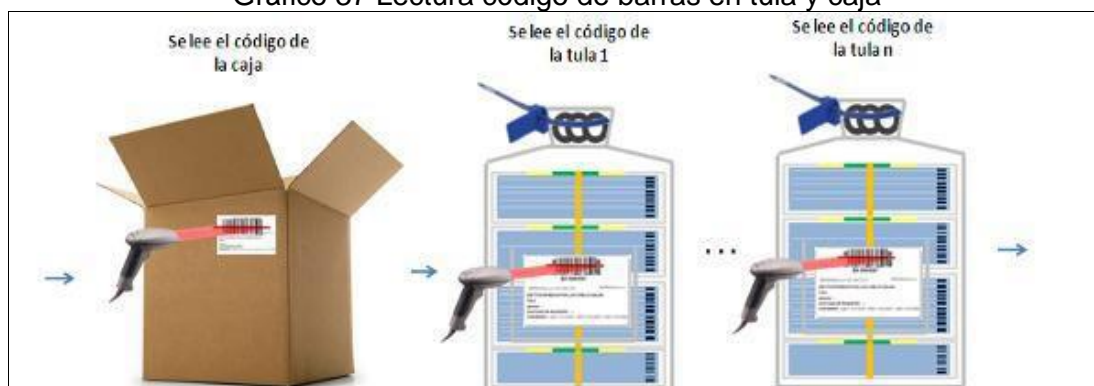


Gráfico 37 Lectura código de barras en tula y caja



La aplicación que utilice el contratista para realizar el proceso de empaque deberá generar una alarma si hace falta alguna tula o si se está incluyendo una que no corresponde a esa caja y el control NO deberá permitir la continuación del proceso de empaque hasta tanto se haya corregido el aspecto que genero la alarma.

Adicional al material de examen, en este punto se deberán empacar tula y caja vacías para el retorno de las hojas de respuestas y precintos adicionales para sellar el material en los establecimientos educativos.

Cómo mínimo el contratista deberá empacar el siguiente material adicional:

- a) 1 caja sin plegar para el retorno de las hojas de respuestas. Esta caja deberá estar correctamente rotulada al igual que la caja con material. El campo del tipo de caja del rótulo deberá decir CAJA VACIA.
- b) 1 tula para el retorno de las hojas de respuestas. Esta tula deberá estar correctamente rotulada al igual que la tula con material. El campo del tipo de tula en el rótulo deberá decir TULA VACIA.
- c) 1 precinto por cada tula que se envíe en la caja incluyendo las tulas vacías.
- d) 1 precinto para asegurar la tula con cuadernillos de estudiantes ausentes o material sobrante durante el transcurso de la prueba.

Estos materiales serán validados mediante los códigos de barras impresos en tulas, cajas y precintos por el sistema.

Estos elementos se empacarán en la caja y se zuncharán, se envolverán en vinilpel y se ubicarán en estibas por nodos.

Las bolsas para paquetes de cuadernillos, bandas de caucho y clips, las tulas, las cajas, los zunchos, los rótulos de caja y tula, el vinipel y los precintos de seguridad serán suministradas por el contratista.

El contratista deberá presentar al supervisor del contrato un cronograma de trabajo para el proceso de empaque que priorice los sitios de entrega más lejanos en concordancia con las prioridades detectadas para los procesos logísticos.

El material para discapacitados deberá en su empaque ir fichado con una etiqueta de color representativo con el fin de que en los sitios sea clara su identificación.

6.1.1. Prueba piloto Saber 359 Calendario B

En 8 establecimientos de calendario B se realizara una aplicación piloto en los grados 3, 5 y 9, por lo cual en las secuencias ira una marca (2), este material debe ser empacado por separado y rotulado de tal forma que sea visible para el delegado, el mismo deberá retorna en empaque separado para lectura.

6.1.2. Material de examen en dispositivos USB

Los dispositivos USB serán empacados únicamente para la ciudad de Manizales y se realizará en las cantidades por establecimiento educativo definido en la biblia de la prueba.

El ICFES entregará los dispositivos USB al contratista, quien validará el serial lógico o externo y la cantidad de dispositivos entregados.

Los archivos que contienen la información a grabar serán entregados por el ICFES en las instalaciones del contratista en dos archivos encriptados (Prueba Censal y Prueba Controlada) con su correspondiente Checksum, la llave para descifrar cada uno de los archivos y el procedimiento para garantizar lo propuesto en este documento.

El tamaño de los archivos que se deben grabar en cada una de las memorias USB requeridas tiene un peso de 1.5 a 2 GB.

En caso de que uno de los dispositivos USB presente problemas técnicos en el momento del grabado de la información, el contratista deberá informarlo al ICFES para realizar la respectiva reposición inmediatamente por otra diferente que funcione correctamente y así garantice el grabado de la información.

Todas las áreas del proceso de grabado y las relacionadas con este, deberán estar adecuadas con las medidas de seguridad suficientes para garantizar la custodia y confidencialidad del material (memorias USB) y como mínimo deben atender a las siguientes condiciones:

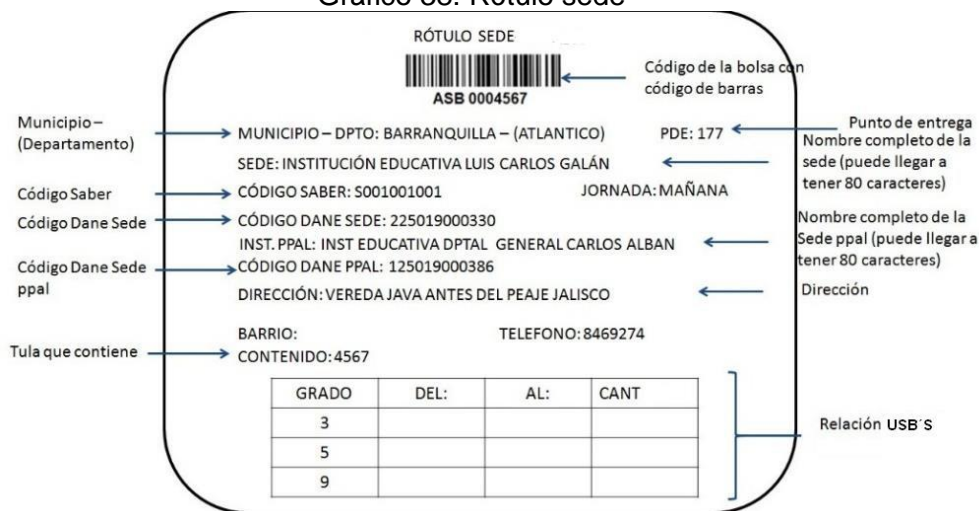
- 1) Tener áreas dedicadas exclusivamente a los procesos de grabado de las memorias USB del ICFES. Estas áreas deberán estar aisladas física y visualmente, de piso a techo, del resto del área de producción del contratista. Así mismo en esta área no podrá ingresar y permanecer material de grabado, maquinaria o equipos diferentes a los que se utilizarán para la ejecución del contrato que se celebre con el ICFES, salvo previa autorización de la supervisión del contrato.
- 2) El área determinada para el proceso de grabado deberá estar aislada con material de seguridad que garantice el hermetismo del área, evitando cualquier oportunidad de extraer material o información total o parcial. No se permitirá materiales de aislamiento como: telas, icopor, bolsa, cintas o cualquier otro material que pueda ser violentado fácilmente.
- 3) Para el caso donde el área ofertada tenga altura superior a 5 metros se podrá optar por prolongar el cerramiento vertical hasta el techo de la bodega o adecuar un cerramiento horizontal que hará las veces de techo con un material que evite la extracción de los elementos de la prueba, cumpliendo con la normatividad de seguridad industrial.
- 4) Disponer de elementos de seguridad privada que garanticen el control efectivo de los diferentes puntos del proceso; estos elementos incluyen control de accesos al área y entre áreas.
- 5) Deberá contar con personal para el control de acceso al área suministrado por una empresa de seguridad o en su defecto, contar con personal debidamente autorizado por la superintendencia de vigilancia y seguridad privada.
- 6) Disponer de cámaras de seguridad con cobertura de las áreas de funcionamiento activadas durante las 24 horas del día que realicen grabación de video durante todo el tiempo que dure la operación, que puedan verse en tiempo real y que cubran todos los ángulos de las áreas de grabado.
- 7) Organizar los diseños del proceso para no obstruir la visibilidad de las cámaras.
- 8) Informar la fecha de finalización de los procesos de producción, con el fin de que el personal asignado por el ICFES realice la verificación de las áreas para que el contratista pueda disponer de ellas en sus procesos internos.

Una vez realizado la grabación del material de examen y el agente de seguridad en cada una de las memorias y previamente realizadas las inspecciones de calidad pertinentes que aseguren que se realizó el grabado del 100% de los archivos deberá tener presente el orden en el que le fueron entregados por el ICFES los dispositivos

USB y el establecido en las biblias para el empaque por institución educativa, deberá realizar las siguientes actividades.

1. Enumerar cada USB mediante serial externo y personalizar según especificaciones entregas por el ICFES.
2. Realizar lectura uno a uno de cada uno de los seriales de estos dispositivos, para posteriormente enviar el archivo de lectura al ICFES.
3. Realizar el empaque por establecimiento y al interior de estas deben ir en cajas o fundas asignadas por sede jornada, de los dispositivos USB en una caja exclusiva para el material de prueba electrónica.
4. Los dispositivos USB se empaquetarán como empaque primario en bolsas plásticas y posteriormente en cajas de acuerdo con el número de dispositivos asignados para cada sede con el material de examen impreso y deben empacarse las credenciales de acceso para las pruebas electrónicas.
5. Las cajas deberán tener en su parte exterior el rótulo donde se identifique cantidad de USB asignada a cada sede jornada y su respectivo código SABER, como se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico 38: Rótulo sede



6.1.3. Empaque servidores portátiles

Los servidores portátiles serán suministrados por el ICFES y se utilizarán para la aplicación electrónica en la ciudad de Manizales, cada servidor tendrá las siguientes características:

Dimensiones:

Tipo 1: 19cm ancho x 19cm largo x 4cm alto

Tipo 2: 13cm ancho x 13cm largo x 4cm alto

Cada servidor viene con: un cargador, una o dos antenas (depende del tipo) y una memoria USB.

Gráfico 39: Servidor portátil



Los servidores portátiles serán transportados a cada sede, según la biblia y contienen preguntas de la prueba controlada, por tanto deberán ser custodiados con las mismas medidas de seguridad utilizadas para el manejo del material de examen. Cada servidor se empaquetará en una tula aparte, utilizando espuma para su protección.

El retorno de los servidores se realizará junto con el resto de material de examen. El contratista descargará y procesará la información contenida en los servidores portátiles para ser entregada al ICFES.

6.1.4. Empaque computadores portátiles

El contratista deberá suministrar el alquiler de equipos de cómputo portátiles para la ciudad de Manizales con las siguientes características:

Procesador	2 GHz 32 bit o 64 bit
Memoria RAM	4 GB
Disco Duro (Espacio disponible para la instalación de programas)	500 MB
Resolución de Pantalla	1280x768 (Mínimo)
Dispositivos	Mouse y teclado.
Pantalla	Pantalla de 15.6" (LED recomendado)
Software adicional	.NET Framework 4.5 Firefox 29.0.x. Chrome 34.0.x.

Los computadores serán empacados en un material resistente que los proteja y deberán estar disponibles para el desarrollo el día de la aplicación; el requerimiento de la cantidad y dirección de la institución educativa serán notificados con la entrega de la Biblia de la aplicación.

6.1.5. Formatos de registro para la aplicación control

A continuación se mencionan los formatos de control que propone el ICFES con el fin de realizar el registro correspondiente para la entrega y recepción de material de examen:

1 Recibo de entrega y recepción de material de examen

Tamaño:	21,5 X 28 centímetros (Tamaño carta)
Papel:	Papel Químico blanco de 55 gramos
Impresión:	Anverso una tinta
Presentación:	Hojas sueltas. Un formato de control por sitio de aplicación y por sesión, con cuatro copias de acuerdo a la muestra a continuación:

Gráfico 40 Recibo de entrega y recolección de material de examen

RECIBO DE ENTREGA Y RECOLECCIÓN									
Nombre del sitio					Dirección				
Jornada		Municipio			Departamento				
Cantidad de tulas enviadas:		Hora de entrega:			Caja:		Número		
Cantidad de cuadernillos enviados:					Fecha:				
NÚMERO DE SELLO DE TULA Y CANTIDAD DE CUADERNILLOS									
# Sello	# Cuad	# Sello	# Cuad	# Sello	# Cuad	# Sello	# Cuad	# Sello	# Cuad
Cantidad de tulas recibidas		Cantidad cuadernillos recibidos:			Firma				
Nombre delegado que recibe									
Observaciones:									
Cantidad tulas devueltas:		Número sello tula de hojas de respuesta:			Hora en que finalizó el conteo del material:				
Cantidad de cuadernillos devueltos:			Cantidad hojas de respuesta tipo A devueltas:						
Otros devueltos:			Cantidad hojas de respuesta tipo B devueltas:						
NÚMERO DE SELLO DE LAS TULAS Y CANTIDAD DE CUADERNILLOS DEVUELTOS									
# Sello	# Cuad	# Sello	# Cuad	# Sello	# Cuad	# Sello	# Cuad	# Sello	# Cuad

2 Formato para el control de cuadernillos de ausentes o sobrantes

Tamaño:	21 X 14 centímetros
Papel:	Papel Químico blanco de 55 gramos
Impresión:	Anverso una tinta Presentación: Hojas sueltas
Presentación:	Un formato de control por sitio de aplicación y por sesión. Dos copias, una para el ICFES y otra para el contratista

Gráfico 41 Formato de control de cuadernillos ausentes o sobrantes

FORMATO DE CONTROL DE CUADERNILLOS AUSENTES			
Nombre del sitio		Jornada	
Municipio		Fecha	
Salón	Cantidad de ausentes	Salón	Cantidad de ausentes
TOTAL SITIO			
Observaciones:			
Nombre delegado ICFES		Firma	
Nombre representante del operador		Firma	

3 Formato planilla de control de tiempos

El formato de entrega y recepción del material de examen tendrá las siguientes especificaciones mínimas:

Tamaño:	21,5 cm X 28 cm (Tamaño carta).
Papel:	Bond blanco de 60 gr.
Impresión:	1/0 tintas.
Presentación:	Hojas separadas.

Se tendrá un formato por sitio de aplicación. La parte superior, de éste formato debe tener la información del sitio de aplicación. Este formato se utiliza para registrar las horas de entrega y devolución del material de examen.

Este formato se diligencia en original y copia, al inicio y al final de cada sesión de examen, su diligenciamiento será refrendado en cada sesión con la firma del Delegado del contratista de aplicación y del representante del contratista.

6.2. Distribución del material de examen

El contratista deberá contar con los medios de transporte necesarios para el cumplimiento del objeto contractual, ya sea terrestre o aéreo. Así mismo, éste transporte deberá contar con la capacidad requerida de acuerdo al tamaño y cantidad de cajas, garantizando las medidas de seguridad para el transporte de material confidencial y la entrega de la totalidad del material de examen a las bodegas regionales y los puntos de entrega definidos por el ICFES.

Durante el transporte del material de examen de las pruebas el contratista debe cumplir con las especificaciones que se describen a continuación:

- a) Registro individual: Todo envío debe tener un número de identificación individual que cumpla las veces de recibo admisión u orden de despacho de material de examen o elementos de kits.
- b) Curso del envío: Todo envío debe cursar, con una copia del recibo de Admisión adherido al envío.
- c) Prueba de entrega: Es la constancia de la fecha, hora de entrega e identificación de quien recibe, la cual debe ser entregada a la entidad.
- d) Rastreo: Es la posibilidad de hacer un seguimiento al curso del envío desde la recepción hasta la entrega.
- e) Reporte de anomalías y/o situaciones especiales: El contratista deberá informar a la Entidad cualquier demora, anomalía o problema presentado durante el transporte de los materiales, con el fin de reportar el estado de los mismos y el lugar en el cual se encuentran, máximo el día hábil siguiente de sucedidos los hechos. Se entiende por caso crítico las demoras en las entregas debido exclusivamente a lo siguiente:
 - 1 Problemas de orden público.
 - 2 Dificultades de acceso a la zona porque no existe otra vía alterna para el transporte (inundaciones, derrumbes).
 - 3 Siniestros como hurto o accidente.

Para todos los casos, el contratista debe garantizar que se dará solución al problema o anomalía o caso especial o crítico, máximo un día después de ocurrido el hecho planteando la manera como se dará solución al mismo.

El transporte del material de examen preferiblemente se deberá hacer en horas del día de 6:00 a.m. a 6:00 p.m., para los envíos en que el vehículo deba pernoctar sólo lo podrá hacer en sitios previamente establecidos por el contratista, que garanticen la seguridad del material y se debe disponer, en caso que el ICFES requiera, la información del material: cantidad de cajas, lugar de destino, lugar actual, número de personas, motivo para pernoctar.

El contratista seguirá detalladamente la ejecución del proceso de distribución definido por el ICFES; el cual describe el flujo continuo e interrelacionado de las actividades de planeación, organización, dirección y control, las cuales deben ser desarrolladas para lograr el objetivo, aprovechando los recursos humanos, técnicos, materiales y de cualquier otro tipo, con los que debe contar el contratista para hacerlo efectiva.

De acuerdo con cada una de las modalidades de la aplicación Saber 3°, 5° y 9° el contratista deberá desarrollar actividades para la distribución del material de acuerdo con las especificaciones definidas por el ICFES; estas se detallan en los siguientes numerales.

Los tiempos de distribución se encuentran establecidos en el capítulo de Generalidades del presente documento.

6.2.1. Transporte del material de examen

Una vez empacado el material de examen, el contratista iniciará el proceso de distribución.

El material será recibido en las instalaciones de empaque y bodegaje del material de examen del contratista, de ahí pasará a la bodega principal del contratista para luego ser enviado a las bodegas regionales. Se deberá realizar el registro estricto de todas las cantidades almacenadas en bodega principal y en las diferentes bodegas de las regiones que el contratista utilice para el proceso. Igualmente se deberá realizar registro de las guías de despacho de cada uno de los transportes que se realicen del material de examen.

El supervisor del contrato podrá en cualquier momento solicitar la información que requiera para realizar seguimiento al almacenamiento o distribución del material.

El contratista debe garantizar la entrega del material de examen directamente en las instituciones educativas listadas por el ICFES en la fecha y hora definida para la prueba.

Los cuadernillos y dispositivos USB debidamente empacados en tulas y cajas de cartón deben ser transportados con todas las medidas de seguridad exigida y necesaria para garantizar el manejo estrictamente confidencial y de integridad del material. Cuando se abran las cajas de material de examen en el sitio de aplicación, el número de sello debe coincidir con el número de sello del documento del recibo de recolección y entrega del material de examen.

- a) Entrega del material de examen impreso, dispositivos USB en las instituciones educativas

El material de examen lo entregará el contratista, antes de iniciar cada jornada, a cada delegado del ICFES en la cantidad, ciudad, sitio, día y hora establecidos por el ICFES para la realización de las pruebas. Se debe cumplir con la entrega del material de examen, de acuerdo con los horarios que informe el ICFES.

En cada institución educativa deberá permanecer como mínimo un representante del contratista quien garantizará la cadena de custodia del material de examen.

Diligenciará los recibos que formalizan el recibo del material de examen antes mencionado, durante los días de aplicación.

Media hora después de iniciada cada jornada y cuando el delegado del ICFES lo indique, el representante de procesos logísticos del contratista recibirá y contará los cuadernillos y las hojas de respuestas sobrantes o de estudiantes ausentes, este material lo empacará el delegado en una tula que será sellada por el representante de procesos logísticos, así mismo la custodiará hasta finalizar la aplicación del examen.

El delegado del ICFES solicitará al representante del contratista este material para incorporar los cuadernillos a los grados originales y las hojas de respuestas a la tula marcada para este material.

Una vez finalice la aplicación en una sede jornada, en el sitio de examen, el delegado del ICFES recibirá y contará la cantidad de hojas de respuestas y de cuadernillos de examen por salón y dispositivos USB, en este mismo momento igualmente será contado este material por el representante de procesos logísticos del contratista. Las hojas de respuestas y los dispositivos USB serán empacadas por el Delegado del ICFES en las tulas transparentes identificadas con un rótulo con código de barras, en el orden que el ICFES establezca, luego el Delegado del ICFES entregará al representante del contratista logístico las tulas para que proceda a sellarlas con sus respectivos precintos de seguridad. Se realizará el empaque de los cuadernillos en las mismas tulas de seguridad en que se recibieron y en el mismo orden, se sellarán con los sellos de seguridad y los números de estos, tanto de la bolsa de seguridad que contiene las hojas de respuestas y dispositivos USB como las que contiene los cuadernillos de examen, se relacionarán en el recibo de entrega y recolección de este material que serán firmadas por el personal que entrega y que recibe respectivamente.

Posteriormente las transportará en cajas de cartón, con la seguridad debida, hasta sus Instalaciones en la ciudad de Bogotá. El contratista de distribución informará al supervisor del Contrato el plan de retorno de las cantidades por cada una de las ciudades respectivas al día siguiente de finalizada la aplicación: identificando el día, la procedencia y la cantidad a ser transportada a la ciudad de Bogotá.

El contratista deberá cumplir el plan de entrega de hojas de respuestas que formalizó con el cronograma de ejecución.

b) Recolección material de examen impreso y dispositivos USB en instituciones educativas

Una vez finalice la aplicación en una sede jornada, en el respectivo sitio de examen, el delegado del ICFES recibirá y contará la cantidad de hojas de respuestas y de cuadernillos de examen por salón y en este mismo momento igualmente será contado este material por el representante del contratista. Las hojas de respuestas serán empacadas por el delegado del ICFES en las tulas transparentes identificadas con un rótulo con código de barras, en el orden que el ICFES establezca, luego el delegado del ICFES entregará al representante del contratista logístico las tulas para que

proceda a sellarlas con sus respectivos precintos de seguridad. Se realizará el empaque de los cuadernillos en las mismas tulas de seguridad en que se recibieron y en el mismo orden, se sellarán con los precintos de seguridad y los números de estos, tanto de la tula de seguridad que contiene las hojas de respuestas como las que contiene los cuadernillos de examen, se relacionarán en el recibo de entrega y recolección de este material que serán firmadas por el personal que entrega y que recibe respectivamente.

Todo el material de examen se debe recoger (cuadernillos, hojas de respuestas y de operaciones) por lo anterior no se puede perder ningún cuadernillos de examen u hoja de respuestas, si esto llegará a suceder el hecho debe ponerse de inmediato en conocimiento al ICFES y el contratista deberá pagar el valor de la prueba que se llegará a perder.

Finalizada la aplicación de la prueba electrónica, el representante del contratista deberá contar con una tula de seguridad vacía para el empaque de cada una de las USB aplicadas, la cual debe ser sellada con precinto de seguridad siempre que finalice una aplicación electrónica.

Se debe cumplir con la recolección del material de examen, de acuerdo con los horarios que informe el ICFES.

Una vez finalizada la prueba el contratista será el encargado de recibir el material de examen:

- a) Cuadernillos de examen y hojas de operaciones.
 - b) Hojas de respuestas.
 - c) Dispositivos USB y equipos de cómputo (solo si se contrata el servicio con el contratista).
- c) Empaque material de examen impreso y dispositivos USB en instituciones educativas

Una vez finalizada la aplicación el representante del contratista deberá contar con los elementos necesarios para el empaque de retorno del material de examen. En particular se recomienda que el representante del contratista lleve:

- 1 Recibos de control.
- 2 Cartones del tamaño de las hojas de respuestas para proteger los diferentes tipos de hojas de respuestas.
- 3 Bandas de caucho cinta pegante para cerrar las cajas en el retorno.
- 4 Tijeras para romper los precintos de las tulas.
- 5 Escarapela que lo identifica como el representante de la división de procesos logísticos del contratista.
- 6 Precintos adicionales.

Una carpeta o un sobre donde guardar la copia de los recibos que le corresponde al contratista.

6.3. Almacenamiento material de examen

El almacenamiento del material de examen impreso y dispositivos USB'S deben cumplir con las especificaciones técnicas enunciadas para la aplicación censal.

Tener en cuenta que las áreas mínimas totales de las bodegas principales y regionales enunciadas en el capítulo correspondiente a la aplicación censal, hacen referencia al almacenamiento de la prueba censal y control.

El contratista deberá almacenar y custodiar el material de examen en sus instalaciones como mínimo durante 4 meses, cuyo costo de bodegaje debe considerar dentro del precio unitario del transporte, como parte de la logística complementaria. El plazo se contará a partir de la fecha de retorno del material a su bodega principal, a fin de determinar la fecha en que se inicia este alquiler.

Sin embargo podrá permanecer tiempo adicional sin que sobrepase el plazo de duración del contrato, incluyendo sus prórrogas, de acuerdo a las necesidades del ICFES.

Por esta razón los proponentes cotizarán dentro de la oferta económica, el valor de la custodia por mes adicional, a los cuatro que están incorporados en el proceso de retorno y almacenamiento.

El contratista deberá enviar al ICFES el inventario de material de examen que tiene por prueba indicando: (ciudad, municipio, cantidad de cajas, ubicación, entre otros) con el fin de verificar las condiciones en campo de almacenamiento y seguridad del material.

En cualquier momento del proceso, el ICFES podrá solicitar por correo electrónico, o impreso, al contratista localizar uno o varios cuadernillos en particular, para entregarlos en las instalaciones del ICFES. Por lo tanto, el contratista deberá tener el material del ICFES almacenado en completo orden y conocer la ubicación exacta de cada caja, tula y paquete. La solicitud del ICFES debe quedar registrada en el sistema de información y las respuestas deben ser enviadas por correo electrónico a la persona solicitante, con copia al supervisor del contrato.

El contratista deberá realizar verificación del estado y calidad de material que tiene en custodia e informar a través de correo electrónico o comunicación, de material que necesite re-empaque de cajas, para autorización del proceso por parte del ICFES.

6.4. Desempaque, conteo y entrega material de hojas de respuestas y dispositivos USB al ICFES

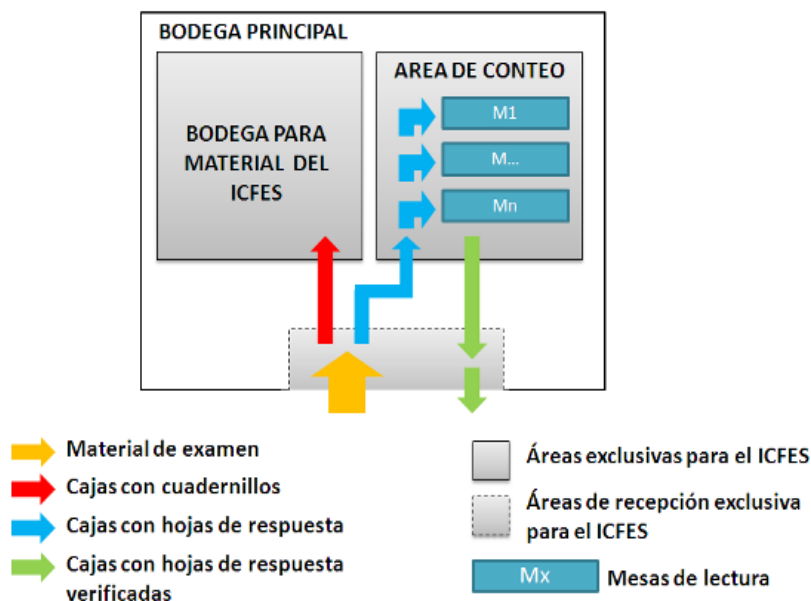
El contratista deberá disponer de un cronograma de desempaque de material de hojas de respuestas, definir el protocolo de seguridad, el personal operativo de acuerdo con el tamaño de la prueba, la cantidad de cajas, los sitios de aplicación, los municipios y ciudades, entre otros, con el fin que el ICFES pueda programar el equipo de trabajo, para la supervisión del proceso.

6.4.1. Proceso detallado del desempaque y conteo de material de hojas de respuestas.

A continuación se describen las actividades a llevar a cabo en el proceso del desempaque, conteo, empaque, y entrega de hojas de respuestas al ICFES

- 1) Una vez llegue el material de examen a la bodega principal del contratista en Bogotá, se separarán las cajas de cuadernillos, de las cajas de hojas de respuestas. Las cajas con hojas de respuestas serán enviadas a un área de conteo que el contratista adecuará según el siguiente gráfico:

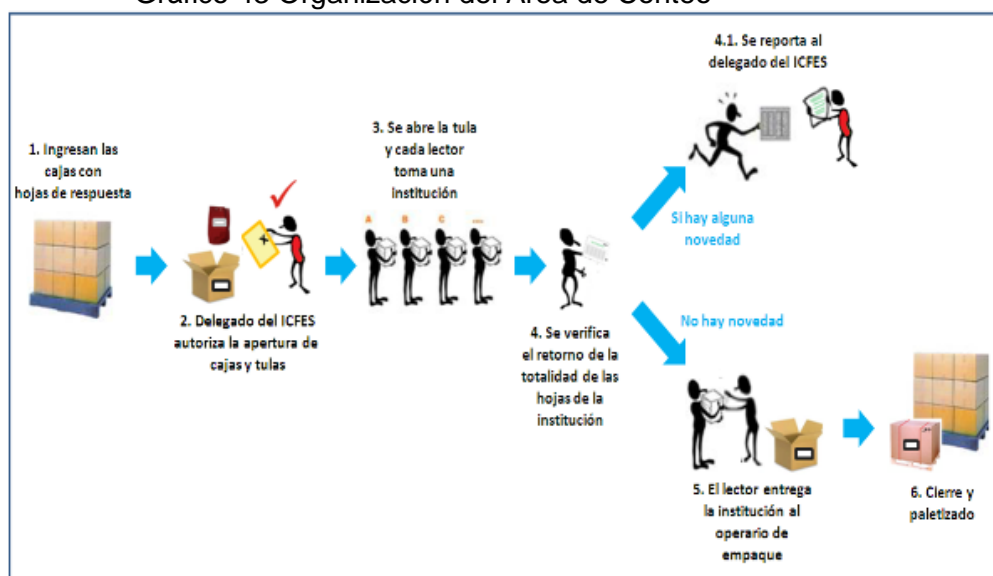
Gráfico 42: Flujo del proceso de conteo de hojas de respuestas



- 2) Dentro de esta área de conteo y en presencia de un delegado del ICFES, se procederá a la apertura y conteo de hojas de respuestas para posterior entrega en las instalaciones del ICFES.

Este proceso de verificación en el área de conteo se organizará de la siguiente manera:

Gráfico 43 Organización del Área de Conteo



Una vez ingresan las cajas, en presencia y bajo autorización de un delegado del ICFES se procede a su apertura y a la de las tulas contenidas en las cajas.

Para autorizar la apertura de las tulas, el delegado del ICFES confrontará el contenido del formato de recibo de entrega y recepción del material de examen con el número de precinto que tenga la tula correspondiente.

Para esto, el contratista deberá contar con un procedimiento de retorno que permita entregar el formato de recibo de entrega y recepción del material de examen al

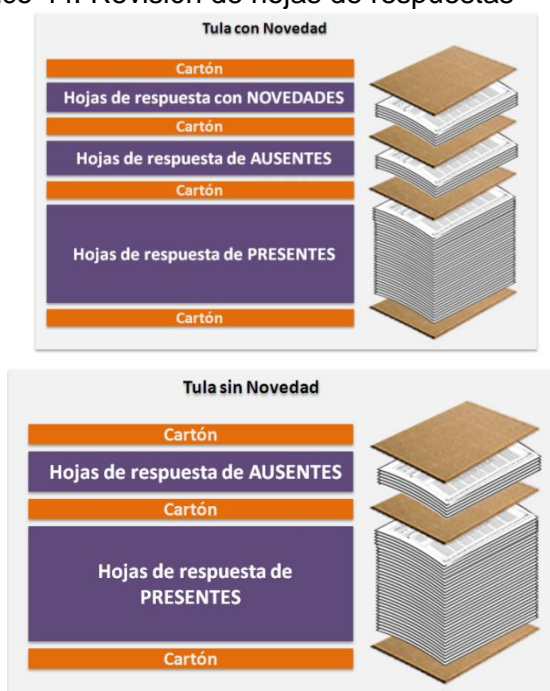
delegado del ICFES en el momento de apertura de las tulas. En cualquier caso, los precintos solo podrán ser abiertos previa autorización del funcionario del ICFES.

Durante esta revisión el representante del contratista deberá implementar un formato que tenga como mínimo los siguientes campos: sitio de aplicación, municipio, departamento, código del sitio y observaciones.

En este formato, el Delegado del ICFES y el representante del contratista deberán llevar el control del desempaque de las hojas de respuestas provenientes de cada uno de los sitios de aplicación y las observaciones que se encuentren sobre el contenido de la tula.

Una vez abiertas las tulas, los operarios del contratista revisarán cada tula de una en una, es decir, por cada institución y verificará si en ella se entregan hojas de respuestas con novedades. El operario podrá observarlo a simple vista ya que las hojas de respuestas vienen empacadas en torre por grupos de presentes, ausentes y novedades, uno sobre otro como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico 44: Revisión de hojas de respuestas



Si la institución no presenta novedades, la torre completa se pasará de forma ordenada al área de lectura. Si la institución presenta novedad, el operario deberá pasar al funcionario del ICFES el grupo hojas de respuestas con novedad para que el funcionario del ICFES haga la respectiva anotación en el formato requerido por el ICFES para tal fin.

Una vez hecha la anotación, el operario pasará el paquete completo a otro operario dedicado exclusivamente a empacar las hojas de respuestas.

El contratista deberá garantizar, una vez abiertas las tulas y verificado su contenido, que está entregando la totalidad de las hojas de respuestas que fueron enviadas a cada uno de los establecimientos educativos, tanto de presentes como de ausentes y novedades.

En caso de extraviar alguna hoja de respuestas el contratista deberá disponer de los medios, la logística y los recursos para aplicar nuevamente la prueba a los estudiantes que falten, en los 10 días siguientes a la aplicación, para garantizar la entrega a tiempo de los resultados

Las hojas de respuestas y los rótulos acta, deberán ser empacadas y ordenadas como lo especifica el ICFES y entregadas en su totalidad en sus instalaciones a más tardar el viernes siguiente a la fecha de aplicación de la prueba. Las cajas, cintas, rellenos, bolsas plásticas y demás materiales de empaque de retorno del material de las hojas de respuestas deberán ser suministrados por el contratista.

El proceso utilizado para el conteo de las hojas de respuestas estará soportado por el sistema de información suministrado por el contratista de distribución, el cual generará de manera automática reportes del avance de esta verificación de hojas de respuestas diariamente, indicando en tiempo real el número de hojas de respuestas verificadas por establecimiento educativo

Todas las hojas de respuestas deben retornar y de llegar a faltar alguna debe informarse de inmediato al ICFES.

El área de conteo deberá contar como mínimo con las siguientes condiciones:

- a) Aislamiento de piso a techo del resto de la bodega.
- b) Cerramiento en material que impida que se hagan hendiduras, agujeros o cualquier ruptura que permita la extracción de material.
- c) Acceso a esta área restringido como mínimo con candado.
- d) Condiciones de iluminación, ventilación e impermeabilización adecuadas que prevengan el deterioro del material de examen.
- e) Los operarios deberán llevar un overol sin bolsillos, marcado con un número único en la espalda que permita su identificación por las cámaras de seguridad.
- f) Si la persona que ingresa al área no hace parte del personal de conteo o empaque deberá ser autorizada por escrito y deberá portar una ficha con numeración visible, la persona que entre a esta área deberá someterse a una requisita exhaustiva con el fin de evitar el ingreso de cualquier elemento prohibido.
- g) Prohibir el ingreso de elementos electrónicos o mecánicos que faciliten la sustracción de información tales como teléfonos celulares, cámaras, memorias USB, MP3 o cualquier otro reproductor de música, entre otros.
- h) Prohibir el ingreso de gorras, sombrero o cualquier otro elemento que cubra la cabeza de la persona.
- i) No permitir que ningún operario trabaje en estado de embriaguez o bajo el estado de sustancias prohibidas.
- j) Llevar minuta de la entrada y salida de todas las personas que ingresen al área, por parte del personal de vigilancia.
- k) Cualquier otra medida de seguridad necesaria para garantizar la confidencialidad de la información.

6.4.2. Plataforma tecnológica para el desempaque y conteo de hojas de respuestas.

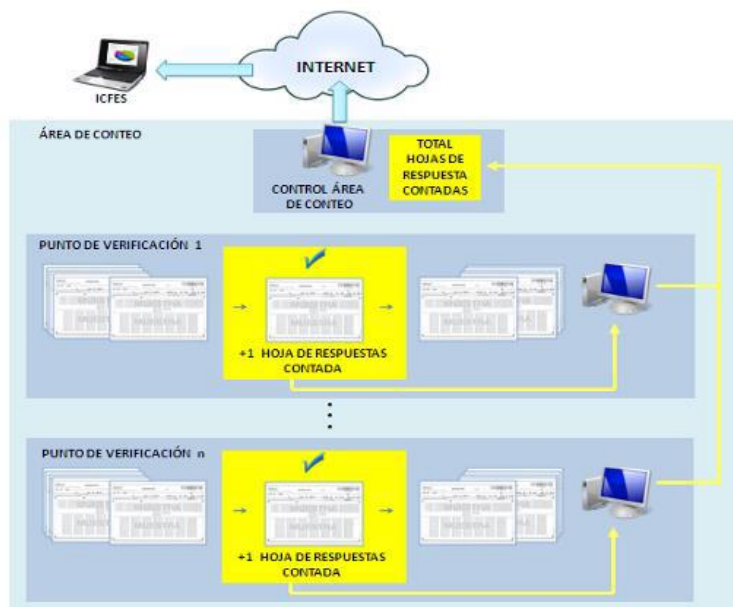
El contratista contará con un sistema de información y personal necesario para ejecutar satisfactoriamente los procesos anteriormente mencionados en los tiempos acordados con el ICFES.

Como mínimo este sistema deberá registrar sus procedimientos de:

- Conteo de hojas de respuestas, registrando los códigos de las hojas de respuestas recolectados, sitios de aplicación, municipios, departamento y centro de distribución territorial.
- Despacho en bodega al ICFES, indicando fecha y hora de la remisión, placa del vehículo transportador, y responsable de la entrega.
- Entrega de material, registrando hora y fecha de entrega, sitio de entrega, responsable de la entrega, y persona que recibe a nombre del ICFES.
- Soporte técnico durante el desarrollo de los procesos de empaque y conteo de hojas de respuestas. Así, si las labores de empaque y conteo se extienden 24 horas el soporte deberá ser 24 horas igualmente.

El sistema consolidará la información y la enviará al ICFES como se muestra a continuación:

Gráfico 45: Forma de reportes de conteo



6.4.3. Empaque para el envío de hojas de respuestas al contratista de lectura.

La entrega de hojas de respuestas deberá realizarse en dos envíos diarios, a las 8:00 y a las 14:00.

Las hojas de respuestas deben ser entregadas junto con un acta por parte del contratista donde deje constancia de cantidades, sesión, número de caja, ciudad, sitios de aplicación y novedades presentadas que haya a lugar.

Solo se recibirán las hojas de respuestas tal como se indicó anteriormente, de lo contrario se solicitará al contratista recoger el material y organizarlo de forma correcta.

En el empaque de las hojas de respuestas no debe hacerse ninguna marca que pueda dificultar la lectura en la máquina.

El empaque deberá ser en cajas de cartón de doble pared, de designación 1050 (tipo D7K), según norma Icontec NTC 452, deberá ser sellada con cinta, envuelta en Vinipel, y empacada de la siguiente manera:

- a) Empacar en una caja por sesión y por tipo de prueba.
- b) Empacar en cada caja las hojas de respuestas apilándolas en tres (3) torres, una institución tras otra hasta completar la torre.
- c) Agregar cartones del tamaño de la hoja de respuestas sobre cada torre indicando (Torre1, Torre 2, Torre3) según el orden que siga el empaque.
- d) No se debe empacar una institución en cajas diferentes ni en torres diferentes.
- e) Ajustar el empaque de las hojas de respuestas para garantizar que las hojas no se maltraten durante el transporte.
- f) Agregar un material de relleno, que no maltrate ni dañe las hojas de respuestas para los espacios vacíos de las cajas para garantizar el ajuste.
- g) Pegar un rótulo en el exterior de la caja indicando el número consecutivo de la caja, prueba y sesión. Adicionalmente deberá indicar la cara por la cual se debe abrir la caja para encontrar las hojas de respuestas mirando hacia arriba.
- h) Se empacará una hoja separadora al iniciar cada sede jornada.

6.4.4. Desempaque, conteo y entrega de dispositivos USB'S al ICFES

El proceso de desempaque y conteo de los dispositivos USB'S en la planta del contratista deberán seguir los mismos protocolos del material de hojas de respuestas.

6.5. Desempaque, conteo y destrucción del material de cuadernillos

El material de examen que se destruirá serán los cuadernillos de preguntas para la prueba controlada.

Luego de la aplicación y una vez se haya retornado el material de examen, el proceso para destrucción de cuadernillos se deberá realizar después del periodo de custodia establecido por el ICFES.

El contratista deberá realizar la destrucción de cuadernillos realizando el conteo uno a uno de este material utilizando el sistema de lector de código de barras y asegurándose de que el material de cuadernillos se encuentre completo para cada establecimiento educativo según la biblia. El sistema de información utilizado para realizar la verificación alertará al operario en caso de existir faltantes de material, momento en el cual se realizará conteo manual de los cuadernillos que componen el establecimiento. De no encontrar el cuadernillo mediante el conteo manual, se levantará acta en presencia del funcionario ICFES autorizado que deje constancia del faltante relacionando la información del departamento, municipio, código Saber del establecimiento educativo, caja, tula, precinto, número del cuadernillo, fecha y hora en la que se evidencia el faltante. Una vez realizada el acta, se procederá a destruir el material de cuadernillos.

Verificada la información se procederá a realizar el proceso de destrucción mediante trituradora de papel en tiras no superiores a 0.5 cm de ancho. Debe tener como mínimo 2 equipos destrucción.

El área mínima para destrucción debe ser de al menos 40 metros cuadrados. Así mismo, se debe contar con máquinas industriales que cumplan con las

especificaciones técnicas del mercado como mínimo se debe contar con dos máquinas picadoras de papel y una guillotina que será utilizada para el deslome de cuadernillos cosidos ubicada en el sitio del desempaque.

Una vez autorizada por el ICFES la destrucción del material se enviará un cronograma de destrucción de material y el contratista debe anexar la metodología para realizar el proceso de destrucción de material, el número de personas, pistolas de lectura necesarias para realizar la lectura de cada uno de los cuadernillos antes de su destrucción, tiempo de ejecución, fecha inicio y fecha final, número de carros disponibles, los elementos de protección uso necesarios para todo el personal involucrado en el proceso (incluyendo los delegados ICFES), como tapabocas y batas limpias, al igual se debe contar con todos los medios para su desarrollo. El material a destruir debe estar organizado, por orden de municipio, con los recibos originales debidamente ordenados y los medios tecnológicos es decir, a través del sistema de información los computadores y las pistolas lectoras de los códigos de barras correspondientes para realizar su verificación, en el sitio de desempaque debe estar ubicada la máquina de destrucción de material.

Antes de iniciar el proceso se debe establecer entre el ICFES y el contratista una distribución en planta del mismo, que incluya por lo menos las siguientes áreas debidamente demarcadas: a. área de revisión y control, b. área de almacenaje de cajas, c. área de material a destruir (tulas abiertas y cuadernillos sin desempacar), d. área de material a reciclar y/o reutilizar (tulas, plásticos, cauchos entre otros) y e. área de desempaque. Esta distribución debe tener en cuenta un corredor que debe permanecer siempre despejado para realizar el transporte de cajas y material de cuadernillos a destruir, al igual debe permitir el tránsito del personal y maquinaria utilizada para el transporte de dicho material.

El área de revisión y control debe tener el espacio suficiente para la ubicación de los computadores, los lectores de código de barras y del personal que realizará la verificación uno a uno de los cuadernillos a destruir.

El proceso de destrucción deberá ser grabado con cámaras de video que evidencien la transparencia del proceso sin grabar algún contenido que pueda contener el cuadernillo. El ICFES solicitará las grabaciones del proceso de destrucción de material para la prueba realizada, para efecto de verificación y transparencia del proceso.

El contratista entregará reportes del proceso de destrucción en tiempo real mediante el sistema de información ofertado, en donde se evidencie el detalle del proceso incluyendo la información por departamento, municipio, establecimiento educativo, caja, tula, número de precinto, número de cuadernillo, fecha y hora de la destrucción.

El área de destrucción debe estar despejada y no contener ningún elemento ajeno al proceso. En caso de que existan procesos de destrucción de distintas pruebas de manera simultánea, nunca se podrá combinar el material de distintas pruebas, solo hasta que se realice la destrucción en las máquinas.

7. KITS DE APLICACIÓN

El kit de aplicación es el conjunto de materiales de apoyo que los examinadores y rectores utilizan para llevar a cabo la aplicación, está conformado por impresos y elementos de consumo.

Este material no requiere un manejo confidencial especial, por lo cual puede ser impreso en un área sin adecuaciones especiales de seguridad. Las artes y el contenido de este material son suministrados por el ICFES.

Los elementos de kits se clasifican dependiendo del tipo de aplicación: control y/o censal y de tres grandes tipos de elementos: Impresos fijos, Impresos variables y consumibles. Se distribuirán siete tipos de kits con composiciones y sitios de entrega diferentes dependiendo del rol al que pertenezcan, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 14: Composición de los kits de aplicación según su rol

Kit	Material de aplicación			Sitio de entrega	
	Impresos fijos	Impresos variables	Consumibles	Socialización en Punto de entrega	Reunión Previa Establecimiento educativo
Censal					
Rector censal	X			X	
Representante Punto de entrega	X	X	X		X
Monitor censal	X	X	X		X
Monitor Punto de entrega	X	X	X		X
Control					
Rector control	X		X	X	
Delegado	X	X	X		X
Monitor control	X	X	X		X

Las especificaciones técnicas, clasificación por tipo de aplicación y cantidades estimadas de elementos pueden ser consultadas en el Anexo 3 – Especificaciones técnicas y cantidades kits de aplicación.

7.1. Elementos de los kits de aplicación.

A continuación se relacionan los elementos que conforman los Kits de las aplicaciones censal y control y sus características principales:

Tabla 15 Elementos kits de aplicación censal.

Código	Elemento kit	Tipo	Tamaño
3SCD-1	CD - Censal	CD	N/A
1GA-1	Afiche hoja de respuestas Tipo A - Grado 3°	Afiches	Pliego
1GA-2	Afiche hoja de respuestas Tipo A - Grado 5°	Afiches	Pliego
1GA-3	Afiche hoja de respuestas Tipo A - Grado 9°	Afiches	Pliego
1GA-4	Instrucciones para el diligenciamiento del cuestionario de estudiantes (hoja de respuestas Tipo B)	Afiches	Pliego
1GA-5	Instrucciones para la presentación de la prueba electrónica	Afiches	Pliego
1SEF-1	Anexo 1 - Listado de asistencia y asignación de cuadernillos y usuarios - aplicación censal (papel y electrónica)	Anexos/formatos	Oficio
1SEF-4	Anexo 2 - Planilla de entrega de material de examen y control de tiempos - aplicación censal (papel y electrónica)	Anexos/formatos	Oficio
1SEF-7	Anexo 3 - Informe del Rector - Aplicación censal	Anexos/formatos	Oficio
1GF-10	Cuadro de control de tiempos grado 3° - (anverso) y Cuadro de control de tiempos grados 5° y 9° (reverso) - prueba papel	Anexos/formatos	Carta

1GF-12	Cuestionario sociodemográfico grado 3°	Anexos/for matos	Carta
1GF-13	Cuestionario sociodemográfico grados 5°, 7° y 9°	Anexos/for matos	Carta
1MF-15	Ruta de Monitoreo censal	Anexos/for matos	Carta
1MF-17	Ruta de Monitoreo punto de entrega	Anexos/for matos	Carta
1MC-4	Credencial Monitor	Credencial es	11,5 x 8,5
1MM-1	Formato Monitoreo Aplicación censal - Papel y Electrónica	Manuales	Plegad o 1/4
1MM-4	Formato Monitoreo F1 - Pruebas SABER 3°, 5°, 7° Y 9° - Punto de Entrega	Manuales	Plegad o 1/4
1MM-5	Formato Monitoreo F2 - Pruebas SABER 3°, 5°, 7° Y 9° - Punto de Entrega	Manuales	Plegad o 1/4
1MM-6	Formato Monitoreo F3 - Pruebas SABER 3°, 5°, 7° Y 9° - Punto de Entrega	Manuales	Plegad o 1/4
1SM-9	Manual de procedimientos coordinador de salones - Aplicación Censal	Manuales	Plegad o 1/4
1GM-10	Manual de procedimientos del Aplicador 3°	Manuales	Plegad o 1/4
1GM-11	Manual de procedimientos del Aplicador 5° y 9°	Manuales	Plegad o 1/4
1MM-16	Manual de procedimientos Monitor - Aplicación Censal	Manuales	Plegad o 1/4
1MM-17	Manual de procedimientos monitor punto de entrega	Manuales	Plegad o 1/4
1SEM-21	Manual de procedimientos ONLINE - Aplicador 3°, 5°, 9°	Manuales	Plegad o 1/4
1SEM-22	Manual de procedimientos ONLINE - Coordinador de salones	Manuales	Plegad o 1/4
1SEM-23	Manual de procedimientos ONLINE - Rector, Coordinador de sede o Delegado	Manuales	Plegad o 1/4
1SM-24	Manual de procedimientos Rector o Coordinador de sede - Aplicación censal	Manuales	Plegad o 1/4
1SM-26	Manual de procedimientos Representante punto de entrega	Manuales	Plegad o 1/4

Tabla 16: Elementos kits de aplicación control

Código	Elemento kit	Tipo	Tamaño	Código	Elemento kit	Tipo	Tamaño
3CC-D-2	CD - Control	CD	N/A	1CC-1	Credencial Aplicador	Crede nciales	11,5 x 8,5
3CU-3	Bolsa Grande plástica	Útiles	N/a	1CC-2	Credencial Coordinador de salones	Crede nciales	11,5 x 8,5
3CU-4	Bolsa Tamaño Carta	Útiles	N/a	1CC-3	Credencial Delegado	Crede nciales	10 x 11
3CU-5	Bolsas Blanca Manija	Útiles	N/a	1MC-4	Credencial Monitor	Crede nciales	11,5 x 8,5
3CU-6	Borradores	Útiles	N/a	1MM-1	Formato Monitoreo Aplicación censal - Papel y Electrónica	Manua les	Plegado 1/4
3CU-7	Carpeta Yute con gancho	Útiles	N/a	1MM-2	Formato Monitoreo - Aplicación controlada computador	Manua les	Plegado 1/4

Código	Elemento kit	Tipo	Tamaño
3CU-8	Cinta Pegante	Útiles	N/a
3CU-9	Escarapela Grande	Útiles	N/a
3CU-10	Escarapela Pequeña	Útiles	N/a
3CU-11	Esfero Negro	Útiles	N/a
3CU-12	Gancho escarapela	Útiles	N/a
3CU-13	Lápices	Útiles	N/a
3CU-14	Marcador	Útiles	N/a
3CU-15	Rótulo para Bolsas	Útiles	N/a
3CU-16	Rótulo para carpeta	Útiles	N/a
3CU-17	Tajalápiz	Útiles	N/a
1GA-1	Afiche hoja de respuestas Tipo A - Grado 3°	Afiches	Plieg
1GA-2	Afiche hoja de respuestas Tipo A - Grado 5°	Afiches	Plieg
1GA-3	Afiche hoja de respuestas Tipo A - Grado 9°	Afiches	Plieg
1GA-4	Instrucciones para el diligenciamiento del cuestionario de estudiantes (hoja de respuestas Tipo B)	Afiches	Plieg
1GA-	Instrucciones para	Afich	Plieg

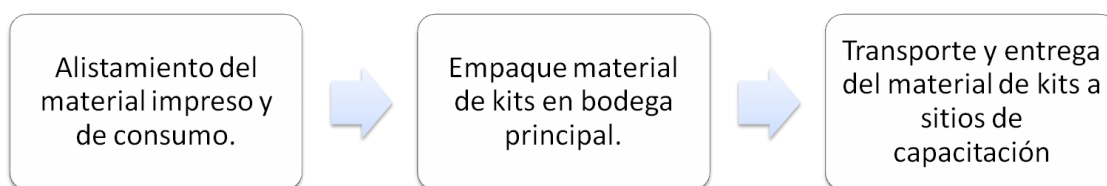
Código	Elemento kit	Tipo	Tamaño
1MM-3	Formato Monitoreo - Aplicación controlada papel	Manuales	Plegado 1/4
1MM-4	Formato Monitoreo F1 - Pruebas SABER 3°, 5°, 7° Y 9° - Punto de Entrega	Manuales	Plegado 1/4
1MM-5	Formato Monitoreo F2 - Pruebas SABER 3°, 5°, 7° Y 9° - Punto de Entrega	Manuales	Plegado 1/4
1MM-6	Formato Monitoreo F3 - Pruebas SABER 3°, 5°, 7° Y 9° - Punto de Entrega	Manuales	Plegado 1/4
1MM-7	Formato Monitoreo Reunión Previa	Manuales	Plegado 1/4
1GEM-8	Instructivo Representante punto de entrega	Manuales	Plegado 1/4
1GM-10	Manual de procedimientos del Aplicador 3°	Manuales	Plegado 1/4
1GM-11	Manual de procedimientos del Aplicador 5° y 9°	Manuales	Plegado 1/4
1CM-12	Manual de procedimientos del Coordinador de Salones - Aplicación Control	Manuales	Plegado 1/4
1MM-13	Manual de procedimientos del Monitor - Aplicación Control	Manuales	Plegado 1/4
1MM-14	Manual de procedimientos del Monitor - Aplicación Control - Prueba electrónica	Manuales	Plegado 1/4
1CM-15	Manual de procedimientos Delegado	Manuales	Plegado 1/4
1MM-16	Manual de procedimientos Monitor - Aplicación Censal	Manuales	Plegado 1/4
1MM-17	Manual de procedimientos monitor punto de entrega	Manuales	Plegado 1/4
1GEM	Manual de	Manuales	Plegado

Código	Elemento kit	Tipo	Tamaño	Código	Elemento kit	Tipo	Tamaño
5	la presentación de la prueba electrónica	es	o	-18	procedimientos OFFLINE - Aplicador 3°, 5°, 7°, 9°	les	1/4
1CEF-2	Anexo 1 - Listado de asistencia y asignación de cuadernillos y usuarios - aplicación controlada (papel y electrónica)	Anexos/formatos	Oficio	1GEM-19	Manual de procedimientos OFFLINE - coordinador de salones	Manuales	Plegado 1/4
1GEF-3	Anexo 1A - Listado de asistencia prueba electrónica	Anexos/formatos	Oficio	1GEM-20	Manual de procedimientos OFFLINE -Rector, Coordinador de sede o Delegado.	Manuales	Plegado 1/4
1CEF-5	Anexo 2 - Planilla de entrega de material de examen y control de tiempos - aplicación controlada (papel y electrónica)	Anexos/formatos	Oficio	1CM-25	Manual de procedimientos Rector o Coordinador de sede - Aplicación control	Manuales	Plegado 1/4
1CEF-6	Anexo 3 - Informe del Delegado del ICFES	Anexos/formatos	Oficio	2CF-18	Agenda aplicación	Anexos/formatos	Carta
1CEF-8	Anexo 4 - Formato de preguntas dudosas y novedades o casos especiales con material de examen (papel y electrónica)	Anexos/formatos	Oficio	2CF-19	Formato de Reunión Previa	Anexos/formatos	Carta
1GEF-9	Citación prueba electrónica	Anexos/formatos	Carta	2GEF-20	Formato de verificación de matrícula y asignación de credenciales para prueba electrónica	Anexos/formatos	Oficio
1GF-10	Cuadro de control de tiempos grado 3° - (anverso) y Cuadro de control de tiempos grados 5° y 9° (reverso) - prueba papel	Anexos/formatos	Carta	2CF-21	Formato de verificación equipos de computo del contratista contratado	Anexos/formatos	Carta
1GEF-11	Cuadro de control de tiempos grado 3° - (anverso) y Cuadro de control de tiempos grados 5°, 7° y 9°	Anexos/formatos	Carta	2CF-22	Formato levantamiento inventario físico	Anexos/formatos	Carta

Código	Elemento kit	Tipo	Tamaño	Código	Elemento kit	Tipo	Tamaño
	(reverso) - prueba electrónica						
1GF-12	Cuestionario sociodemográfico grado 3°	Anexos/formatos	Carta	2CF-23	Instrucciones de llegada	Anexos/formatos	Carta
1GF-13	Cuestionario sociodemográfico grados 5°, 7° y 9°	Anexos/formatos	Carta	2CF-24	Instrucciones específicas sobre aplicación Saber 3°, 5°, 7° y 9° - 2016	Anexos/formatos	Carta
1CF-14	Formato de recepción de informes a Delegados pruebas Saber 3579	Anexos/formatos	Carta	2CF-25	Lista de chequeo kit	Anexos/formatos	Carta
1MF-15	Ruta de Monitoreo censal	Anexos/formatos	Carta	2CF-26	Listado de asignación de cuadernillos - BIBLIA	Anexos/formatos	Carta
1MF-16	Ruta de Monitoreo control	Anexos/formatos	Carta	2CF-27	Listado Material de Aplicación cantidades a distribuir por Sede Jornada	Anexos/formatos	Carta
1MF-17	Ruta de Monitoreo punto de entrega	Anexos/formatos	Carta	2CF-28	Rótulo Acta	Anexos/formatos	Carta

7.2. Proceso general kits de aplicación.

Gráfico 46: Proceso general kits de aplicación



7.3. Recepción del material de kits de aplicación.

El contratista recibirá los elementos de kits de aplicación por parte del contratista de impresión en las cantidades indicadas por el ICFES en el archivo denominado biblia de kits, el cual será publicado en el FTP. Se realizará recepción y conteo de los elementos y se levantará acta de recibido y contado por parte del contratista, anexando el acta de entrega elaborada por el impresor como constancia de que ambas partes se encuentran conformes con la entrega del material. El método de conteo es uno a uno para los elementos de consumo y por peso para los elementos impresos, proceso que será realizado por el contratista de impresión y verificado por el contratista en el momento de la entrega del material.

En caso de existir faltantes, deberán ser reportados al ICFES inmediatamente después de finalizar el proceso de conteo y serán repuestos por el contratista de impresión en un plazo no mayor a 4 horas después de realizada la entrega inicial

7.4. Generalidades del proceso de empaque de kits.

Como parte del proceso de empaque correspondiente a material de kits de aplicación, el contratista tendrá en cuenta las siguientes generalidades:

- a) El material de kits de aplicación necesario la prueba será solicitado por el ICFES al contratista de acuerdo con las cantidades previstas para la aplicación según lo definido en el archivo de Biblias de Kits.
- b) El control del inventario de los materiales que contiene el kit de apoyo estará a cargo del contratista, para lo cual el contratista tendrá definido un método sistematizado que permita verificar el stock de materiales disponibles.
- c) A cada elemento se le ha asignado un código único según el tipo de elemento: consumible, impreso fijo o impreso variable y la aplicación a la que pertenecen: control o censal, seguido por un número de orden. El código deberá ser utilizado para efectos de control de inventario y seguimiento de los elementos. El ICFES solicitará reportes de estado del inventario antes de iniciar el proceso de empaque, al finalizarlo y nuevamente al concluir la entrega de los kits de aplicación para cada uno de los roles.
- d) El almacenamiento de los elementos que conforman los kits deberá realizarse en cajas separadas por elemento y en la parte externa se dejará un ejemplo del contenido de cada caja. Esto aplica para los materiales impresos.

7.5. Empaque del material de kits – Aplicación censal.

El contratista deberá empacar en su bodega principal, el material de kits de aplicación y se asegurará de que cada uno de los kits esté conformado por los elementos indicados por el ICFES de acuerdo al archivo biblia de kits publicado en el FTP. De ser necesario un cambio en la ubicación del área de recepción y empaque del material de kits de aplicación, el contratista notificará al ICFES antes de iniciar el proceso. El contratista supervisará el proceso de empaque, estableciendo puntos de control que aseguren la calidad y verifiquen las cantidades de elementos contenidas en los kits de aplicación.

Los elementos de kits mencionados en la tabla se encuentran agrupados en cuatro (4) tipos de kits dependiendo del rol que cumplen en el proceso de aplicación de la prueba:

- 1 Kit Rector Censal.
- 2 Kit Representante punto de entrega.
- 3 Kit Monitor Censal.
- 4 Kit Monitor punto de entrega.

El ICFES generará un archivo biblia de kits para cada tipología o rol, relacionando cantidades de cada elemento por sede jornada.

El empaque de estos elementos se realizará organizándolos por establecimiento educativo principal y posteriormente por sede jornada. El empaque se realizará en cajas de cartón de igual tamaño las cuales deberán ser identificadas con un rótulo adhesivo que mostrará la información del establecimiento educativo principal, el

número de punto de entrega que le corresponde a la institución, el tipo de aplicación (electrónica o papel) y un código de barras que permita su trazabilidad como se muestra en el ejemplo:

Gráfico 47: Rótulo kit rector censal

KIT RECTOR CENSAL PDE:292

(ARAUCA) ARAUCA

Sitio: **Hotel Arauca Capital – Auditorio Casa Blanca**
 Capacitación:

Dirección: **CALLE 19 N° 17-40 CENTRO DE ARAUCA**

Establecimiento: (ARAUCA) ARAUCA - 281001002499 - CEAR EL TRANSITO

Fecha: 24/09/2014
 Hora: 06:00 a.m.

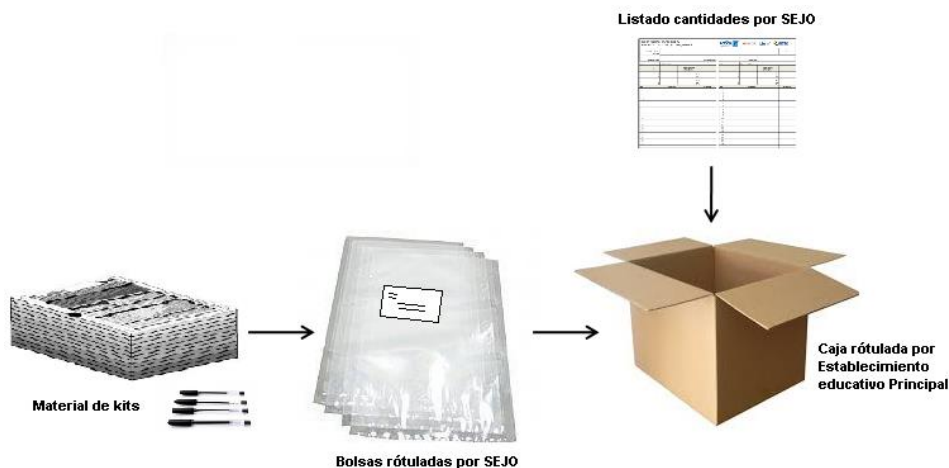
Caja 1 de 1

Suc.: **BOGOTA TERRITORIOS** KJ00001

Aplicación Papel
 Aplicación Electrónica
 Online
 Offline





Las cajas contendrán el material de kits para cada una de las sede jornadas correspondientes al establecimiento educativo principal y de acuerdo al ordenamiento de la biblia de kits. El empaque de los elementos al interior de la caja se realizará agrupándolos por sede jornada en bolsas plásticas transparentes, identificándolas con rótulo adhesivo que registrará la información de la sede jornada. El siguiente gráfico ilustra el proceso de empaque:

Gráfico 48: Empaque kits censal



Como elemento de control para los rectores que reciben las cajas de kits, el contratista generará, con base a la biblia de kits, un listado de material de aplicación con las cantidades de elementos de kits distribuidas por sede jornada que será incluido en el interior de la caja con el material de kits de aplicación. El formato deberá contener como mínimo la siguiente información:

Gráfico 49: Formato cantidades de kits por Sede jornada

Listado Material de Aplicación. Cantidades a distribuir por Sede Jornada				   			
Institución educativa principal:						Pag:	
Nombre Rector:		DANE Principal:		Municipio:			
SEJO ID:		SEJO NOMBRE:		SEJO ID:		SEJO NOMBRE:	
Grados prueba papel	Nº estudiantes	Grados prueba electrónica	Nº estudiantes	Grados prueba papel	Nº estudiantes	Grados prueba electrónica	Nº estudiantes
3°:		3°:		3°:		3°:	
5°:		5°:		5°:		5°:	
7°:		7°:		7°:		7°:	
9°:		9°:		9°:		9°:	
No.	Elemento		Cantidad	No.	Elemento		Cantidad
1				1			
2				2			
3				3			
4				4			
5				5			
6				6			
7				7			
8				8			
9				9			
10				10			
11				11			
12				12			
13				13			
14				14			
15				15			
16				16			
17				17			
18				18			
19				19			

7.6. Empaque del material de kits – Aplicación control

El material de kits para la aplicación control mantiene las mismas características del material censal con respecto a la no confidencialidad en su manejo y se encuentra compuesto por elementos impresos fijos, variables y material de consumo. Las diferencias principales entre el material de censal y control se dan en cuanto a su empaque personalizado y su distribución a sitios de aplicación.

Las especificaciones técnicas, clasificación por tipo de aplicación y cantidades estimadas de elementos pueden ser consultadas en el Anexo 5 – Especificaciones técnicas y cantidades kits de aplicación.

El contratista deberá empacar en su bodega principal, el material de kits de aplicación y se asegurará de que cada uno de los kits esté conformado por los elementos indicados por el ICFES de acuerdo al archivo biblia de kits publicado en el FTP. De ser necesario un cambio en la ubicación del área de recepción y empaque del material de kits de aplicación, el contratista notificará al ICFES antes de iniciar el proceso. El contratista supervisará el proceso de empaque, estableciendo puntos de control que aseguren la calidad y verifiquen las cantidades de elementos contenidas en los kits de aplicación.

Los elementos de kits mencionados en la tabla se encuentran agrupados en tres (3) tipos de kits dependiendo del rol que cumplen en el proceso de aplicación de la prueba:

- Kit Rector Control.
- Kit Delegado.
- Kit Monitor Control.

El kit de aplicación para los roles Delegado, Representante punto de entrega y Monitores control, censal y punto de entrega está compuesto por tres grupos de elementos definidos por el tipo de empaque que presenta cada elemento y se encuentran clasificados en los archivos biblia de kits.

- Bolsa blanca para el delegado: Contiene todos los elementos de consumo, manuales, afiches, carpeta del delegado y sobre de manila.

- b) Carpeta del delegado: Contiene los respectivos formatos que se encuentran debidamente identificados en la Biblia de kits.
- c) Sobre de manila: Contiene el material variable que se encuentra debidamente identificado en la Biblia de kits.

Los impresos fijos correspondientes a afiches y el material de consumo se empacan directamente en la bolsa blanca de manijas, el resto de los impresos fijos y los impresos variables se organizan en la carpeta yute para ser empacados posteriormente en la bolsa blanca de manijas que será identificada con rótulo adhesivo por institución educativa, como se ilustra en el siguiente gráfico:



Para el rol del delegado, el rótulo de la bolsa blanca deberá contener la información del sitio de aplicación que corresponde a cada delegado con su código de sitio respectivo, departamento, municipio y código de barras que será leído por el contratista al finalizar el empaque de cada kit. El ICFES solicitará reporte de kits empacados una vez se encuentre terminado el proceso.

Gráfico 51: Rótulo bolsa y carpeta delegado



El contratista establecerá una metodología de armado de kits que le permita llevar a cabo el proceso de empaque dentro de los tiempos establecidos por el ICFES.

7.7. Transporte y entrega del material de kits de aplicación

El material de kits no se considera material confidencial, por lo tanto no requiere transporte con condiciones de seguridad especiales, sin embargo, el contratista podrá transportar el material de kits junto con el material de examen.

Los municipios a los cuales se va realizar la distribución de los kits de aplicación se encuentran relacionados en el Anexo 3 - Distribución cantidades estimadas material de kits censal y control.

El ICFES suministrará la programación para la entrega de kits en sitios; archivo base para la distribución y entrega del material de kits de aplicación en cada uno de los

sitios de socializaciones y reuniones previas. Cada rol tendrá un cronograma asignado de acuerdo con la siguiente estructura:

Tabla 17: Estructura programación entrega de kits

CAMPO	DESCRIPCIÓN
RESPONSABLE	Funcionario ICFES encargado de la región.
DANE_ESTABLE	Código DANE del establecimiento educativo principal al que pertenece el rector o funcionario al cual se le entrega el kit de aplicación.
DEPTO_ESTABLE	Departamento del establecimiento educativo principal al que pertenece el rector o funcionario al cual se le entrega el kit de aplicación.
MUNI_ESTABLE	Municipio del establecimiento educativo principal al que pertenece el rector o funcionario al cual se le entrega el kit de aplicación.
NOMBRE_ESTABLE	Nombre del establecimiento educativo principal al que pertenece el rector o funcionario al cual se le entrega el kit de aplicación.
TIPO_APLICACION	Censal o control.
ENTIDAD_TERRITORIAL	Secretaría de educación a la que pertenece el establecimiento educativo principal al que se le realiza la entrega del kit de aplicación.
DEPTO_CAPACITACION	Departamento al cual corresponde el sitio en donde se va realizar la entrega del kit de aplicación.
MUNI_CAPACITACION	Municipio al cual corresponde el sitio en donde se va realizar la entrega del kit de aplicación.
DANE_MUNI_CAPACITACION	Código DANE del municipio al cual corresponde el sitio en donde se va realizar la entrega del kit de aplicación.
NOMBRE_SITI_CAPACITACION	Nombre del sitio de capacitación en donde se realiza la entrega del kit de aplicación.
DIR_SITIO_CAPACITACION	Dirección física del sitio capacitación donde se realiza la entrega del kit de aplicación.
FECHA_CAPACITACION	Fecha de entrega del kit de aplicación en el sitio de capacitación.
HORA_ENTREGA	Hora de llegada al sitio de capacitación para la entrega de los kits de aplicación.
HORA_CAPACITACION	Hora de inicio de la capacitación.
NOM_CAPACITADOR	Nombre de la persona que realiza la capacitación.
CONTACTO_CAPACITADOR	Teléfono de contacto de la persona que realiza la capacitación.

Los kits de aplicación deben entregarse en los puntos de entrega asignados para las socializaciones por parte del ICFES, en la cantidad, municipio, sitio, día y hora establecidos según la programación de entrega de material de kits en los sitios de capacitación. Se debe tener en cuenta que en algunas ciudades se puede presentar más de una entrega en diferentes fechas de capacitación, dado la capacidad de los auditorios y el área de almacenaje de estos kits.

El proceso de entrega de kits de aplicación deberá ser supervisado por el contratista el cual realizará la lectura del código de barras de cada caja que sea entregada con el fin de generar un reporte de kits entregados que será suministrado al ICFES a través del sistema de información ofertado. Así mismo, el contratista generará los siguientes

documentos de soporte conforme se va realizando el proceso de entrega de kits de aplicación.

- 1) Listado registro de Asistencia y recibido de kits.
- 2) Lista de chequeo material de kits de aplicación.

8. SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL AVANCE DE LOS PROCESOS

El contratista debe contar con un sistema de información que le permita al ICFES efectuar la supervisión del avance y culminación de las actividades en cada una de las etapas del proceso que se describen a continuación:

8.1. Proceso de recepción de archivos enviados por el ICFES

Recibo de la solicitud de cantidades de material de examen a empacar por parte del ICFES, con este requerimiento, el sistema de información deberá permitir:

- a) Ingresar requerimiento del ICFES (información contenida en el FTP)
- b) Permitir la identificación de las asignaciones por sitio y por salón
- c) Registro de fechas y horas de realización de la labor
- d) Validación de datos frente a lo acordado por el ICFES de las estructuras de la información y consistencia de datos
- e) Identificar a partir de los datos entregados por el ICFES los insumos o elementos de empaque requeridos para el manejo del material
- f) Calcular las cantidades de insumos o elementos de empaque requeridos.
- g) Generar la clasificación de empaque (orden de empaque)
- h) Identificar las prioridades de despacho.
- i) Genera informe exportable con el resultado del recibo del requerimiento e inicio del procesamiento del mismo, que incluya por lo menos lo siguiente:
 - 1) Fechas de realización de la tarea
 - 2) Cantidad de registros procesados
 - 3) Reportar novedades presentadas
 - 4) Reportar acciones tomadas para la solución de las novedades.

8.2. Proceso de empaque secundario y terciario

- a) Recibo material de examen por parte del contratista de impresión: Es responsabilidad del contratista recibir del contratista de impresión el material de examen, para tal fin el sistema de información debe registrar:
- b) Registrar en el sistema de información lo entregado por el contratista e identificar posibles faltantes.
- c) Permitir la elaboración del orden de empaque.
- d) Generar rótulos para empaque secundario (Identificación de tulas).
- e) Generar rótulos para empaque terciario (Identificación de cajas).
- f) Registrar el material de examen (Empaque primario) que va incluido en cada tula (Empaque secundario).
- g) Registrar las tulas que van incluidas en cada caja-sitio-sesión (Empaque terciario)
- h) Registrar el sello de seguridad para los empaques secundarios y terciarios
- i) Generar reporte exportable con el resultado del empaque secundario y terciario que incluya por lo menos lo siguiente campo:
 - 1) Fechas de realización de la tarea
 - a) Cantidad de registros procesados
 - b) Registro detallado de las tulas (empaque secundario)
 - c) Registro detallado de las cajas (empaque terciario)
 - d) Reportar novedades presentadas.

e) Reportar acciones tomadas para la solución de las novedades.

8.3. Proceso de empaque material de KITS

- 1 Registrar la cantidad de kit solicitados por el ICFES
- 2 Fecha de entrega del material por parte del contratista de Impresión
- 3 Fechas de empaque de los kit
- 4 Fecha y hora de entrega de los kit
- 5 Persona que recibe el kit en sitios de capacitación
- 6 Reportar novedades presentadas
- 7 Reportar acciones tomadas para la solución de las novedades.

8.4. Proceso de almacenamiento material de examen

- a) Identificar cada una de las cajas resultado del empaque terciario
- b) Identificar el sitio particular de almacenamiento de la totalidad del material.
- c) Reportar novedades presentadas
- d) Reportar acciones tomadas para la solución de las novedades.

8.5. Proceso transporte material de examen

- 1 Permitir ver el plan de distribución
- 2 Realizar el ordenamiento para la realización de la distribución
- 3 Registrar la hora de salida y destino del material
- 4 Registrar hora de llegada del material
- 5 Registro del medio de transporte
- 6 Registro de datos del conductor
- 7 Registro de datos del vehículo
- 8 Registro de datos de persona que recibe el material
- 9 Reportar novedades presentadas
- 10 Reportar acciones tomadas para la solución de las novedades.

8.6. Proceso de entrega y recolección material examen y hojas de respuestas en sitios de aplicación – Prueba control

- a) Registrar la hora de salida de cada bodega regional
- b) Los datos del vehículo que realiza la entrega en cada sitio
- c) Los datos del responsable de la entrega para cada sitio
- d) Registrar los datos de llegada a cada sitio
- e) Que persona será la responsable de la custodia del material durante la aplicación.
- f) La entrega del material de examen para cada jornada
- g) Novedades presentadas
- h) Acciones tomadas para solución de novedades

8.7. Proceso entrega, almacenamiento y recepción material de examen en puntos de entrega matrices

- 1 Registrar fecha y hora de llegada material de examen a punto de entrega.
- 2 Registrar información del punto de entrega
- 3 Inventario del material de examen en punto de entrega

8.8. Proceso retorno material de cuadernillos y dispositivos USB'S – Prueba control

- a) Retorno material de cuadernillos y hojas de respuestas.(8): Una vez terminada la aplicación, el contratista realiza la logística inversa para el retorno del material, para el control de la misma, el sistema de información debe:
- b) Registrar la hora de finalización de cada sesión
- c) Registrar las cantidades de material de aplicación que retorna
- d) Registrar los datos del vehículo que realiza el retorno del material
- e) Registrar los datos de la persona que los entrega.
- f) Hora de llegada a la bodega regional
- g) Hora de salida a la bodega principal
- h) Medio de retorno a la bodega principal
- i) Datos de vehículos que realiza el retorno a la bodega principal
- j) Registro del precinto de seguridad de cada tula
- k) Reportar novedades presentadas
- l) Reportar acciones tomadas para la solución de las novedades.

8.9. Proceso desempaque material de hojas de respuestas y dispositivos usbs

- 1 Registrar el número de precinto de seguridad de la tula.
- 2 Registro del número de cada uno de las hojas de respuestas, cuadernillos de pregunta abierta y/o certificados de asistencia que venían en la tula. Así mismo, cualquier otro tipo de elementos que hace parte del material de examen solicitado por el ICFES.
- 3 Realizar conciliación con el material enviado.
- 4 Reportar novedades presentadas.
- 5 Reportar acciones tomadas para la solución de las novedades.

8.10. Proceso desempaque y destrucción material de examen

- a) Destrucción material de examen.
- b) Registrar el número de precinto de la tula de cuadernillos
- c) Fecha desempaque material de cuadernillos
- d) Hora desempaque material de cuadernillos
- e) Registrar la sesión que se está realizando el proceso de destrucción
- f) Registrar serial del dispositivo USB para conocer el avance del borrado de estos elementos.

El oferente deberá presentar junto con su oferta técnica una carta de compromiso de disposición para la ejecución del contrato del sistema de Información de acuerdo con las condiciones técnicas exigidas por el ICFES.

10. EQUIPO DE TRABAJO

Para la ejecución del contrato, el proponente debe contar con el equipo de trabajo que se describe en el presente numeral:

8.11. Equipo directivo

Tabla 18 Equipo directivo contratista

Cantidad	Cargo	Perfil	Experiencia específica
1	Gerente de proyecto	Profesional en Ingeniería Industrial, Administración de Empresas, Economía u otras ingenierías con especialización o Maestría en Gerencia de Proyectos, preparación y evaluación de proyectos, logística o MBA.	Diez (10) años de experiencia en actividades de dirección proyectos de distribución y transporte de carga.
1	Coordinador Nacional de transporte	Profesional universitario en Ingeniería, Administración de Empresas o Economista	Tres (3) años de experiencia en actividades relacionadas con la logística de transporte de mercancías.
1	Coordinador Nacional de Seguridad.	Profesional en ingeniería o Administración de empresas o Ciencias Militares del Ejército de Colombia	Tres (3) años de experiencia como coordinador de actividades relacionadas con servicios de seguridad y custodia de transporte de bienes.
1	Coordinador de Informática	Profesional universitario en ingeniería de sistemas.	Tres (3) años de experiencia como coordinador en actividades relacionadas con sistemas de información para el transporte y almacenamiento de mercancías, en data variable y proyectos tecnológicos de logística
1	Coordinador de Aseguramiento de Calidad.	Profesional universitario en Ingeniería Industrial o Administrador de Empresas	Tres (3) años de experiencia relacionadas con

8.12. Equipo operativo general

Tabla 19 Equipo operativo general

Cantidad	Cargo	Perfil	Experiencia específica
3	Supervisores de empaque.	Técnico o tecnólogo en logística.	Tres (3) años de experiencia en la las actividades de logística de empaque.
9	Almacenistas	Bachiller, mayor de edad	Dos (2) años de experiencia en actividades como: movimiento de mercancías, abastecimiento de zonas de

			producción, control de inventarios, identificación de mercancía con código de barras, empaque y transporte de cajas.
5 (*)	Montacargista	Bachiller, mayor de edad	Dos (2) años de experiencia en actividades como: movimiento de mercancías, transporte de cajas y certificación de operación de montacargas
1 por punto de entrega matriz	Almacenista punto de entrega.	Mayor de edad	Seis meses de experiencia como ayudante en organización de materiales.
1 por punto de entrega	Despachador punto de entrega.	Mayor de edad	Seis meses de experiencia como ayudante en organización de materiales

Para la certificación de la experiencia solicitada para los perfiles de Gerente, Coordinador Nacional de transporte Coordinador Nacional de Seguridad, Coordinador de Informática y Coordinador de Aseguramiento de Calidad, se presentaran las hojas de vida con los respectivos soportes que den cuenta de la experiencia que cada uno de estos perfiles debe tener. El ICFES se reserva el derecho de solicitar cualquier aclaración que considere necesaria con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos de formación y experiencia solicitada.

Además de lo anterior el proponente deberá presentar una carta compromiso, de los profesionales para los perfiles de gerente y Coordinador Nacional de transporte Coordinador Nacional de Seguridad, Coordinador de Informática y Coordinador de Aseguramiento en la cual expresen de manera inequívoca que de ser adjudicatarios del presente proceso contarán con dichos servicios para la ejecución del objeto contractual.

Para los procesos de empaque secundario y terciario del material de examen y empaque del material de kits de aplicación, se deberán programar turnos de 24 horas días calendario.