



ANEXO TÉCNICO V1

CONDICIONES MÍNIMAS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSPORTE DEL MATERIAL DE EXAMEN PARA LAS PRUEBAS PSICOTÉCNICAS Y DE CONOCIMIENTOS POLICIALES PARA EL CONCURSO DE PATRULLEROS PREVIO AL CURSO DE CAPACITACIÓN PARA INGRESO AL GRADO DE SUBINTENDENTE, VIGENCIA 2026

FEBRERO 2026

CONTENIDO

GLOSARIO	5
1. GENERALIDADES PARA EL TRANSPORTE DEL MATERIAL DE EXAMEN	8
1.1. PRUEBA PARA APLICAR Y PÚBLICO OBJETIVO	10
1.2. TIEMPOS ESTIMADOS PARA LA PRUEBA	11
2. FASE DE PLANEACIÓN Y FLUJO DE LA INFORMACIÓN	14
2.1. REQUERIMIENTOS DE ARCHIVOS A PROPORCIONAR POR EL CONTRATISTA.	14
2.1.1. PLAN DE OPERACIONES	14
2.1.2. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD	16
2.1.3. PROTOCOLO DE SEGURIDAD	17
2.1.4. PLAN DE DESPACHOS	18
2.1.5. PLAN DE RETORNO	19
2.2. SISTEMA DE INFORMACIÓN TRACKING CON GEORREFERENCIACIÓN DEL CANDADO SATELITAL DEL MATERIAL DE EXAMEN	20
2.2.1. REPORTES DIARIOS DE OPERACIÓN	21
2.3. HERRAMIENTA TECNOLÓGICA Y REPORTES	22
2.3.1. REPORTES EN LA FASE DE ORIGEN (ANTES DEL DESPACHO)	23
2.3.2. REPORTES EN LA FASE DE TRÁNSITO (HACIA EL SITIO DE APLICACIÓN)	23
2.3.3. REPORTES EN LA FASE DE RECEPCIÓN EN EL SITIO DE APLICACIÓN	24
2.3.4. REPORTES EN LA FASE DE RECOLECCIÓN (DESPUÉS DE LA APLICACIÓN)	24

2.3.5.	REPORTES EN LA FASE DE TRÁNSITO DE RETORNO	24
2.3.6.	REPORTE DE FASE ENTREGA PARA EL PROCESO DE LECTURA	25
2.3.7.	REPORTES FINALES DE AUDITORÍA Y VALIDACIÓN	25
2.4.	ÁREAS PARA EL DESPACHO Y RECEPCIÓN DEL MATERIAL.	25
2.5.	CAPACITACIÓN DEL PERSONAL PARA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS	26
2.6.	BODEGAJE, ALMACENAMIENTO TEMPORAL Y CUSTODIA DEL MATERIAL DE EXAMEN.	28
2.6.1.	CENTRO DE OPERACIONES Y DISTRIBUCIÓN DEL MATERIAL DE EXAMEN	28
2.6.2.	BODEGA PRINCIPAL	29
2.6.3.	BODEGAS REGIONALES	29
2.6.4.	CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV)	31
3.	FASE DE EJECUCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO	32
3.1.	BIBLIA DE MATERIAL DE EXAMEN	32
3.2.	ARCHIVO PARA PRIORIZACIÓN	33
3.3.	RECOLECCIÓN Y ENTREGA DE CONTENEDORES VACÍOS	34
3.4.	INSUMOS PARA EL TRANSPORTE	36
3.4.1.	CONTROLES DE SEGURIDAD DE LOS CONTENEDORES Y CAJAS	36
3.5.	FORMATO DE CONTROL	39
4.	CONDICIONES DE SEGURIDAD FÍSICA Y DE LA INFORMACIÓN	41
4.1.	CONDICIONES DE SEGURIDAD FÍSICAS EN EL ÁREA DE RECEPCIÓN Y DESPACHOS DE MATERIAL DE EXAMEN	42

4.2. CONDICIONES FÍSICAS, TÉCNICAS Y DE SEGURIDAD DE LAS BODEGAS PRINCIPAL Y REGIONALES	44
4.3. CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	45
4.3.1. FASE INICIAL Y DE ALISTAMIENTO	46
4.3.2. FASE DE LIBERACIÓN	49
5. CONDICIONES DEL TRANSPORTE DEL MATERIAL DE EXAMEN	50
5.1. RECEPCIÓN DEL MATERIAL DE EXAMEN AL COMPONENTE DE IMPRESIÓN	51
5.2. TRANSPORTE DEL MATERIAL DE EXAMEN A BODEGAS REGIONALES Y SITIOS DE APLICACIÓN	52
5.3. RECEPCIÓN Y DESPACHO DE CONTENEDORES Y CAJAS CON MATERIAL DE EXAMEN EN/DESDE BODEGA REGIONAL	57
5.4. ENTREGA DEL MATERIAL DE EXAMEN EN LOS SITIOS DE APLICACIÓN	58
5.5. RECOLECCIÓN EN SITIO DE APLICACIÓN Y RETORNO DEL MATERIAL DE EXAMEN.	59
5.6. RETORNO DEL MATERIAL DE EXAMEN	60
5.7. REPORTE HUELLA DE CARBONO	61
6. FASE DE CIERRE DE OPERACIÓN	62
7. EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO	63

GLOSARIO

A continuación, se presenta la definición de los principales conceptos técnicos que se utilizarán en el presente documento.

Concepto	Definición
Aplicación	Se refiere al día en que los examinandos presentan el examen. También puede referirse a todo el proceso de organización y administración previo y posterior a la prueba.
Archivo para priorización	Es un archivo con extensión .csv con una estructura definida por el Icfes que contienen los códigos y nombre de los sitios de aplicación, dirección, código y nombre departamento y municipio, los cuales son utilizados para la priorización de la “biblia”
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 o cuadro de aplicación priorizado	Es el archivo en el que convergen los datos necesarios (departamento, municipio, código de sitio, nombre de sitio, dirección, entrega otros por prueba, que requiere el componente de transporte para la priorización (número consecutivo y número de prioridad) y la logística para la entrega del material de examen en cada uno de los sitios de aplicación.
Cadena de custodia	Hace referencia a la seguridad de la información y física del material de examen desde la notificación de la biblia hasta la entrega en sitios de aplicación y retorno del material de examen al componente de lectura.
Caja de cartón	Material de embalaje donde se empacan los elementos para el retorno del material de hojas de respuestas tales como precintos de seguridad de guaya, formatos de control, cinta de seguridad, cartones separadores de hojas de respuestas, cauchos, tula transparente, entre otros. Esta caja estará enzunchada y vinipelada tanto para la entrega en sitio como para el retorno y entrega en la planta del componente de lectura.
Comité de seguimiento a contratista	Reunión del equipo de trabajo Icfes con los equipos del componente de impresión, logística de aplicación, lectura y transporte, para definir tiempos de entrega de las actividades del desarrollo de la prueba. En este espacio se realiza el seguimiento y control al cumplimiento del cronograma de actividades definidos inicialmente con cada uno de los componentes dirigidos por el contratista integrador.
Confidencialidad	Condición 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.
Contenedores de seguridad	Contenedor plástico donde se empacan las bolsas de seguridad selladas que contienen el material de examen y demás papelería e insumos que hacen parte al proceso de aplicación de la prueba. Estos contenedores se encuentran sellados con precintos de seguridad de guaya, enzunchados y vinipelados.

Concepto	Definición
Componente logística de aplicación	Organización contratada por el Icfes para encargarse del soporte logístico para la realización de un examen con los protocolos y procedimientos establecidos por el Icfes.
Componente de transporte	Se encarga de realizar el servicio de recolección de contenedores vacíos en las instalaciones del Icfes sede centro para entrega en las instalaciones del componente de impresión, recepción de contenedores y cajas con material de examen debidamente sellados (precintos de seguridad de guaya y enzunchado) en la planta del componente de impresión, donde el componente de transporte vinipelará las unidades de empaque selladas e imprimirá la guía respectiva por sesión; transporte de los contenedores plásticos que contienen el material de examen y las cajas de cartón para el retorno de hojas de respuestas hacia las bodegas regionales para almacenamiento temporal y posteriormente a los municipios y sitios de aplicación; para nuevamente realizar la recolección y retornar los contenedores sellados del material de examen y las cajas que contienen las tulas de material de hojas de respuestas colocando los zunchos y vinipel respectivo para entrega en la planta del componente de lectura. Así mismo, realizar el retorno de los contenedores plásticos vacíos desde la planta de lectura hacia las instalaciones del Icfes sede centro. El componente de transporte debe garantizar la custodia y seguridad del material de examen durante los trayectos mencionados, con el fin de proteger la confidencialidad del mismo, teniendo en cuenta los requerimientos establecidos en el anexo técnico.
Componente de Impresión	Se encarga de prestar los servicios de impresión del material de examen, impresión de material complementario, empaque primario, empaque secundario, terciario y entrega de los contenedores y cajas debidamente selladas y enzunchadas al componente de transporte en el área designada para este proceso.
Componente de lectura	Se encarga de la recepción, desempaque y certificación del material de examen (cuadernillos, hojas de respuestas y registros de asistencia e identificación). Así mismo, del proceso de destrucción de los cuadernillos y entrega de las cajas de hojas de respuestas y registros de asistencia e identificación en las instalaciones del icfes.
Cuadernillos	Son los instrumentos impresos donde se encuentran las preguntas de evaluación que se realizarán al examinando. Estos constituyen material confidencial protegido por el estado.
Custodia	Se refiere a la protección de bienes e información por daño o pérdida; igualmente, hace referencia a guardar con cuidado y vigilancia.
Custodio intermedio en transporte aéreo	Un custodio intermedio en transporte aéreo es la empresa autorizada por el componente de transporte que actúa como responsable temporal de la custodia, manejo y control de carga aérea dentro de la cadena logística, especialmente en zonas aeroportuarias reguladas. Su función principal es garantizar la seguridad, integridad, trazabilidad y cumplimiento normativo de la mercancía antes de que sea embarcada en una aeronave o después de su llegada, hasta su entrega al siguiente eslabón autorizado.
Dirección IP	Una dirección IP es un número que identifica, de manera lógica y jerárquica, a una Interfaz en red (elemento de comunicación/conexión) de

Concepto	Definición
	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 por examinando que hace el contratista en una bolsa de polipropileno.
Empaque secundario	Se refiere al empaque del material de examen partiendo del criterio de agrupación por bloque-salón en bolsas de seguridad.
Empaque terciario	Se refiere al empaque del material de examen que realiza el contratista asignado, partiendo del criterio de agrupación por sitio de aplicación en contenedores. Esta actividad es responsabilidad del componente de impresión.
Encoding	Es el proceso a través del cual se transforma información textual humana (caracteres alfabéticos y no alfabéticos) en un conjunto más reducido, para ser almacenado o transmitido.
Examinador	Persona que desempeña cualquiera de los roles del proceso de aplicación de las pruebas en cada sitio de aplicación.
Examinando	Es la persona que se encuentra registrada en las bases de datos del Icfes e inscrita para presentar una prueba.
Guía de entrega y recolección de material de examen	Formato de control para la entrega y recolección de los contenedores y cajas que contienen el material de examen en cada uno de los sitios de aplicación. Así mismo, para el retorno y entrega del material de examen en las instalaciones del componente de lectura.
Holguras o material adicional	Material de examen impreso y personalizado, utilizado como contingencia para cada aplicación.
Lectura de códigos de barras	Hace referencia al registro por código de barras en el sistema de información de cada uno de los elementos que componen el material de examen y demás elementos solicitados por la supervisión del contrato
Material de examen	Es el conjunto de instrumentos que utiliza el Icfes para realizar las preguntas a los examinandos y capturar sus respuestas. Este material es de carácter confidencial del Estado.
Paquete	Hace referencia al empaque individual del material de examen en una bolsa plástica de seguridad.
PDF	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.
Prueba	Es la evaluación que hace el Icfes a través del material de examen para medir los conocimientos, competencias o habilidades de un examinando.
Prueba Extemporánea	Proceso extemporáneo de aplicación de una prueba por hechos de fuerza mayor y exige realizarse fuera de las fechas previstas por la Resolución que establece las fechas de aplicación. Esto implica volver a ejecutar los procesos de impresión y empaque primario, secundario y terciario de material de examen y/o kits de aplicación por prueba, logística de aplicación, el transporte de estos, desempaque y certificación del material de examen.

Concepto	Definición
Sistema de rastreo	Servicio que permite localizar vehículos u objetos en puntos de control definidos previamente por el Icfes.
Sitio de aplicación	Instalación física donde se aplican las pruebas.
VPN	Red privada virtual (VPN) construida dentro de una infraestructura de red pública.

GENERALIDADES PARA EL TRANSPORTE DEL MATERIAL DE EXAMEN

El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación requiere contratar las actividades que hacen parte de la cadena de abastecimiento del material de examen, que se ejecuta de principio a fin en cada una de las diferentes pruebas que hacen parte de una vigencia determinada.

A continuación, se describen las generalidades sobre las actividades del componente de transporte y las responsabilidades genéricas para garantizar la cadena de custodia y seguridad del material de examen de la prueba Ascenso Patrulleros 2026:

- Recolección, ubicación, verificación, conteo y alistamiento de contenedores plásticos vacíos en las instalaciones del Icfes ubicado en la calle 17 No. 3 – 40 en la ciudad de Bogotá, para el cargue y apilamiento con vinipel transparente de estas unidades de empaque en los respectivos vehículos asignados para esta actividad.
- Transporte, descargue, conteo, ubicación y entrega de los contenedores vacíos dentro del área destinada por parte del componente de impresión.
- Priorizar y procesar el archivo entregado por el Icfes (ordenándolo por prioridad y consecutivo) y asignar el respectivo consecutivo.
- Suministrar, ubicar y organizar todos los insumos e instalar los equipos que utilizarán para la operación de recepción, verificación, control y despacho de los contenedores con material de examen y cajas que contienen los insumos para el retorno del material de examen debidamente sellados. Así mismo, el suministro de las herramientas y equipos de apoyo para la movilización cargue y descargue de los contenedores con material de examen y cajas para el retorno de insumos y hojas de respuestas.
- Suministrar a la supervisión del contrato la URL, usuarios y contraseñas que se requieran para el acceso al sistema de información tracking con georreferenciación de los candados satelitales que se instalarán en cada uno de los camiones.
- Recibir, verificar, contar y registrar en su herramienta tecnológica la recepción de los contenedores y cajas selladas debidamente enzunchadas entregado por parte del componente de impresión, en la ciudad donde se encuentre ubicada la planta del componente de impresión, de acuerdo con la priorización de la biblia de material de examen y el plan de entregas del componente de impresión.

- g) Verificar y realizar conteo de contenedores con material de examen y cajas de cartón para el retorno de hojas de respuestas en el área destinada, en la ciudad donde se encuentre destinado el proceso del componente de impresión. Así mismo, realizar instalación de dispositivo GPS en cada uno de los contenedores para posteriormente colocar vinipel transparente a la totalidad de los contenedores con material de examen y cajas de cartón para el retorno del material de hojas de respuestas; y generar la impresión de la guía de entrega y recolección de contenedores y cajas con material de examen con sus respectivas copias.
- h) Transporte y almacenamiento temporal de los contenedores con material de examen y cajas de retorno de hojas de respuestas debidamente selladas, enzunchadas y vinipeladas en cada una de las bodegas regionales.
- i) Suministrar a la supervisión del contrato la URL, usuarios y contraseñas que se requieran, para el acceso al CCTV en tiempo real del centro de operaciones y de cada una de las bodegas regionales donde se encuentre almacenado los contenedores y cajas con material de examen. Así mismo, el acceso a las cámaras que visualicen el descargue de las unidades de empaque selladas de los vehículos a cada una de las bodegas regionales y el cargue de las unidades de empaque selladas a los vehículos que despachan el material desde las bodegas regionales a municipio y/o sitio de aplicación.
- j) Alistamiento, despacho, transporte y entrega de contenedores con material de examen y cajas de retorno de hojas de respuestas en cada uno de los sitios de aplicación definidos por el Icfes de acuerdo con las fechas de aplicación y horas establecidas en el anexo técnico.
- k) Recolección, verificación y conteo de los contenedores y cajas que contienen el material de examen en cada uno de los sitios de aplicación dentro de la oficina del delegado para cada una de las sesiones (mañana y tarde), de acuerdo con las fechas de aplicación. Así mismo, el correcto enzunchado y vinipelado a la totalidad de contenedores y cajas selladas; y el correcto diligenciamiento y firma de la guía de entrega y recolección de contenedores y cajas.
- l) Transporte y entrega organizada de la totalidad de contenedores y cajas con material de examen por sitio de aplicación (sesión mañana y tarde) en la ciudad e instalaciones donde se encuentre destinado el proceso de desempaque y certificación de material de examen del componente de lectura.
- m) Acompañamiento en la recepción y registro de las cajas y los contenedores, que realiza el representante del componente de logística de aplicación y el representante del componente de lectura. Así mismo, el correcto diligenciamiento y firma de la guía de entrega y recolección de contenedores y cajas.
- n) Recolección, verificación y conteo de la totalidad de contenedores vacíos en la ciudad donde se encuentre las instalaciones del componente de lectura, una vez haya finalizado el proceso de destrucción de los cuadernillos, para transportarlos, descargarlos, entregarlos y ubicarlos dentro de las instalaciones del Icfes ubicada en la calle 17 No.3-40 en la ciudad de Bogotá.

Nota 1: la cantidad total de contenedores vacíos y cajas de cartón a transportar dependerá de la necesidad que se requiera para cubrir la demanda de cada una de las pruebas.

Nota 2: el material de examen está legalmente protegido y sometido a reserva, por lo que el alistamiento, despacho, almacenamiento temporal y transporte de los contenedores y cajas con material de examen, son actividades que demandan la aplicación de protocolos de seguridad por parte del contratista y componente de transporte, con el fin de mantener la confidencialidad del contenido. Estas condiciones deben ser cumplidas por el contratista y todos los componentes asignados a la ejecución del contrato.

Nota 3: la determinación de los contenedores se realiza calculando la capacidad de cuadernillos con empaque primario incluido. En la proyección del Icfes, la capacidad mínima corresponde a 120 cuadernillos. No obstante, podrá optimizarse con mayor número, siempre y cuando no se vulnere o afecte el material y cumpla con la distribución efectiva en bloque-salón, sesión y sitios de aplicación.

Nota 4: la ciudad donde está ubicada la planta del componente de impresión y del componente de lectura puede ser diferente entre procesos:

- Impresión, empaque y entrega de contenedores y/o cajas con material de examen.
- Retorno y entrega de contenedores y cajas para el proceso de desempaque y certificación del material de examen, posterior a la aplicación de la prueba.

Prueba para aplicar y público objetivo

La prueba que deberá cubrir el contratista con su componente de transporte en el marco del presente proceso será:

Pruebas a contratar		
PRUEBA *	MES ESTIMADO DE APLICACIÓN**	PUBLICO OBJETIVO
Ascenso Patrulleros	Abril 2026	Patrulleros que serán admitidos al curso de capacitación para ingreso al grado de Subintendente de la Policía Nacional.

*La cantidad total de sesiones serán de dos (2) para la fecha de aplicación.

Nota: En caso de presentarse una alteración grave del orden público, especialmente en situaciones de manifestación pública. De cara a las comisiones electorales de la vigencia 2026, que por disposición del Gobierno Nacional o de la Dirección General de la Policía Nacional de Colombia exija la permanencia, disponibilidad y priorización del máximo personal de la institución, y dicha circunstancia conlleve la imposibilidad de realizar la aplicación de las pruebas en la fecha prevista dentro del cronograma aprobado, el

cronograma podrá ser modificado, conforme a las condiciones operativas existentes y será revisado por el supervisión del contrato.

Tiempos estimados para la prueba

El Icfes ha definido el tiempo estimado máximo en días calendario para la ejecución de las actividades en el proceso de transporte del material de examen como se muestra en las tablas.

Adicionalmente, durante la fase de planeación de cada prueba el Icfes acordará con el contratista un cronograma general y cronograma detallado por componente bajo el cual se realizará seguimiento al cumplimiento de los tiempos establecidos para las actividades propias de cada proceso.

Tiempos de entrega de biblias

PRUEBA	TIEMPO MÁXIMO DE ENTREGA DE BIBLIA ORDINARIA (Número de semanas estimadas antes de fecha de aplicación)
Ascenso Patrulleros	Entre 3 y 4 semanas

Tiempos estimados para las actividades relacionadas con el transporte del material de examen

ÍTEM	Tiempo máximo para ejecución de la actividad (horas/días calendario)	Alcance
Priorización archivo entregado por Icfes (Departamento-municipio-sitio de aplicación)	6 horas	El tiempo máximo para la priorización será contado a partir de la entrega por correo electrónico o publicación en la VPN del archivo de la biblia de material de examen o cuadro de aplicación por parte del Icfes.
Priorización archivo de adicionales u holguras de material de examen	6 horas	El tiempo máximo para la priorización será contado a partir de la entrega por correo electrónico o publicación en la VPN del archivo de la biblia de material de examen o cuadro de aplicación por parte del Icfes.
Instalación de equipos de cómputo e impresoras para aprobación protocolo lógico en el área destinada para el proceso de recepción y despachos de contenedores y cajas de material de examen.	2 días	El tiempo máximo para la instalación de los equipos de cómputo e impresoras dentro del área designada por el componente de transporte deberá ser de dos (2) días calendario antes de la fecha para la verificación y aprobación del protocolo lógico por parte del área de tecnología del Icfes, de acuerdo con el cronograma de actividades establecido.

Entrega documento detallado de estudio de riesgo de ruta de las regiones de los vehículos que transportan los contenedores y cajas con material de examen desde la planta del componente de impresión hasta bodegas regional y desde bodega regional hasta los sitios de aplicación	1 día	El tiempo máximo para la entrega de este documento será un día calendario antes de la primera entrega del sitio de aplicación de contenedores y cajas por parte del componente de impresión en el área de despachos.
Entrega formato de despacho de contenedores y cajas con material de examen desde la planta del componente de impresión hasta bodegas regional.	1 día	El tiempo máximo para la digitalización y entrega del formato de despacho será al día calendario siguiente de la salida de cada vehículo de la planta del componente de impresión hacia la bodega regional para almacenamiento temporal. El tiempo máximo para la digitalización y entrega del formato de despacho debidamente diligenciado en los campos de recepción en bodegas regional, será al día calendario siguiente de la recepción de los contenedores y cajas con material de examen en bodega regional,
Lista de vehículos que transportan los contenedores y cajas selladas con material de examen desde la planta del componente de impresión a bodega regional (sin pernoctar el vehículo).	2 días	El tiempo máximo para la entrega del listado de los vehículos, serán contados a partir de la recepción del archivo del plan de entregas de contenedores y cajas con material de examen suministrado por parte del componente de impresión.
Listado de vehículos que transportan los contenedores y cajas con material de examen desde bodega regional hacia municipio de aplicación y sitio de aplicación y desde sitio de aplicación a la planta del componente de lectura, de acuerdo a la estructura definida por el Icfes.	2 días	El tiempo máximo para la entrega de este archivo en la estructura solicitada por el Icfes será de dos días calendario antes de la fecha de aplicación de la prueba.
Base de datos representantes de transporte de acuerdo a la estructura entregada por el Icfes.	15 días	El tiempo máximo para la entrega de la base de datos de los representantes de transporte solicitada por el Icfes y el supervisor del contrato, deberá entregarse 15 días calendario antes de la primera fecha de aplicación. Nota: Se podrán tener situaciones en las que se requiera solicitar los datos de vehículos y representantes de

		transporte para un sitio de aplicación específico, con el fin de no tener inconvenientes con el ingreso del material de examen.
Base de datos representantes de transporte en sitios de aplicación para población general, de acuerdo a la estructura definida por el Icfes.	4 días	El tiempo máximo para la entrega de la base de datos de los representantes de transporte solicitada por el Icfes y el supervisor del contrato, deberá entregarse 4 días calendario antes de la primera fecha de aplicación.
Entrega plan de despacho de contenedores y cajas con material de examen	2 días	El tiempo máximo para la entrega del plan de despacho del material de examen en la estructura solicitada por el Icfes (sin precintos de guaya de contenedores) y por el supervisor del contrato, serán contados a partir de la recepción del archivo del plan de entregas de contenedores y cajas con material de examen suministrado por parte del componente de impresión. Nota: Una vez finalizado el proceso de recepción del material de examen se debe entregar el plan de despachos con los precintos de seguridad de la totalidad de los contenedores, sin embargo, la supervisión del contrato a través del equipo de seguimiento Icfes podrá solicitar hasta dos planes de despacho de forma parcial durante el proceso de recepción del material de examen en las instalaciones del componente de impresión, con la información de los precintos de seguridad de los contenedores que se han recibido manteniendo la estructura solicitada por el Icfes.
Entrega plan retorno de contenedores y cajas con material de examen	15 días	El tiempo máximo para la entrega del plan de retorno del material de examen en la estructura solicitada por el Icfes y el supervisor del contrato, deberá entregarse 15 días calendario antes de la fecha de aplicación.
Retorno y entrega del material de examen, a las instalaciones del proceso para la lectura y digitalización	5 días	El tiempo máximo de retorno y entrega de la totalidad de los contenedores que contienen el material de examen y de las cajas que contienen las hojas de respuestas, en las instalaciones del componente que se encargara de lectura. El término será contado a partir del día siguiente a la aplicación de la prueba.

Nota 1: Los despachos de los contenedores y cajas que contienen el material de examen se realizarán en simultáneo con el proceso de empaque y entrega del material de examen, es decir,

no se espera a que finalice el proceso de empaque secundario y terciario que realiza el componente de impresión para iniciar con el despacho.

Nota 2: El supervisor del contrato definirá si el integrador o personal de tecnología del Icfes realizará la verificación y aprobación del protocolo lógico, teniendo en cuenta los tiempos establecidos en el cronograma de actividades y el protocolo de contingencia establecido por el equipo de tecnología del Icfes.

FASE DE PLANEACIÓN Y FLUJO DE LA INFORMACIÓN

El Icfes suministra las cantidades estimadas de material de examen en el formato económico y en los anexos de distribución geográfica del material de examen para la prueba.

Es importante señalar que los municipios de aplicación y las cantidades de material de examen definitivas se conocerán una vez finaliza el proceso de inscripción por parte de los examinandos, por lo que las cifras presentadas son un referente para que los contratistas pueda establecer precios unitarios en sus ofertas económicas, sin que la variación en dichas cifras, una vez conocida la cantidad definitiva de contenedores y cajas por prueba, represente una modificación en los precios unitarios establecidos en la oferta económica.

Prueba y fecha estimada comité de apertura

Prueba	Fecha estimada
Ascenso Patrulleros	A la firma del acta de inicio

Requerimientos de archivos a proporcionar por el contratista.

A continuación, se presentan los requerimientos mínimos que debe tener en cuenta el contratista y el componente de transporte para la elaboración del plan operativo, el plan de calidad y demás documentos requeridos por el Icfes durante la ejecución de la prueba, objeto de este documento.

El Icfes realizará seguimiento a la implementación de estos planes con el fin de validar que estén a conformidad con el cronograma general de actividades por cada prueba y los tiempos estimados de ejecución mencionados.

Plan de operaciones

El contratista junto con el componente de transporte deberá presentar un plan de operaciones, de acuerdo con el cronograma general de actividades de la prueba, definido en el comité de apertura, para dar cumplimiento a los requerimientos del presente anexo técnico y los tiempos establecidos en dicho cronograma, registrando como mínimo los siguientes aspectos:

- a) **Cronograma detallado:** cronograma interno de actividades teniendo en cuenta la planeación y el calendario definido para la prueba. En el cronograma se indicarán las fechas de inicio y finalización de cada una de las actividades y se identificarán los hitos requeridos para el desarrollo de la aplicación.
- b) **Matriz de comunicaciones:** relación del personal administrativo y operativo responsable de los procesos del componente de transporte con la información de contacto. Como mínimo en esta matriz de comunicaciones se debe relacionar el Gerente de proyecto, Coordinador de calidad, Coordinador operativo, Coordinador de sistemas y Coordinador de seguridad.
- c) **Plan de contingencias:** describe las contingencias previstas y el plan de acción que aplicará para cumplir con las fechas y tiempos. El plan deberá tener:
- Identificación y Evaluación de Riesgos: Análisis de amenazas ante accidentes viales, fallas mecánicas, condiciones climáticas, bloqueos, robos, alteraciones del orden público. La evaluación de vulnerabilidades ante la infraestructura vial, la capacitación del personal, las condiciones de los vehículos, la seguridad en las rutas. La Identificación de aspectos críticos en la operación como los horarios de entrega, puntos de carga y descarga, rutas alternas. Así mismo, se debe realizar análisis ante fallas que pueda presentar el sistema de información.
 - Procedimientos de Respuesta ante Emergencias: Explicar que acciones inmediatas se tienen en caso de accidentes de tránsito, describir que protocolos de evacuación se tienen en caso de incendios, derrumbes, o desastres naturales. Describir las medidas que se tienen ante actos de vandalismo o robos de carga. Describir cual es el procedimiento en caso de fallas mecánicas o averías en carretera. Definir cuál va a ser la coordinación con autoridades y servicios de emergencia.
 - Estrategias para Cumplimiento de Fechas y Tiempos: Describir cual es el plan de rutas alternas en caso de bloqueos o emergencias. Describir cuales son las estrategias de logística para minimizar las demoras, cuál va a ser el plan de comunicación para informar retrasos y reorganizar operaciones.
 - Roles y Responsabilidades: Describir cual es la responsabilidad otorgada a los conductores, a los supervisores y al personal de logística. Informar cuales son los procedimientos para la toma de decisiones en situaciones críticas.
 - Medidas Preventivas: Describir las medidas preventivas que el componente de transporte tendrá, antes, durante y después de la ejecución de la prueba, para prevenir el uso indebido de la información, la filtración y la pérdida de la información.

d) **Plan de Comunicación y Coordinación:** Deberá describir como mínimo lo siguiente:

- Manejo y protocolo de los canales de comunicación interna y con autoridades.
- Procedimientos para informar incidentes y coordinar respuestas ante novedades.
- Procedimiento para el monitoreo de rutas y uso de sistemas de seguimiento y de rastreo en tiempo real.

e) **Descripción y flujo del proceso:** descripción de las actividades y tareas desarrolladas para realizar cada uno de los procesos requeridos para el cumplimiento del contrato en el componente de transporte. Igualmente, presentará una descripción del traslado del material entre áreas o bodegas en caso de que se vaya a realizar, teniendo en cuenta el orden lógico de ejecución de las actividades.

f) **Plan de producción (se debe anexar en formato Excel):** El contratista deberá enviar un plan según lo definido en el cronograma de actividades y de acuerdo con la estructura definida por el Icfes, con las metas diarias de cantidades frente al proceso de transporte, metas acumuladas de cantidades por día con porcentajes de rendimiento. En los siguientes procesos:

- ✓ **Recepción de contenedores y cajas con material de examen**
- ✓ **Despachos de material de examen hasta bodegas regionales para almacenamiento temporal**
- ✓ **Despacho de material de examen desde bodega regional a municipio de aplicación**
- ✓ **Logística de distribución secundaria a sitios de aplicación o última milla**
- ✓ **Entrega de contenedores y cajas con material de examen en sitio de aplicación.**
- ✓ **Despacho, logística inversa y retorno de contenedores y cajas con material de examen**
- ✓ **Entrega de contenedores y cajas en las instalaciones del componente de lectura.**

Nota: El Icfes podrá hacer seguimiento, validaciones y solicitar ajustes de lo descrito en el plan de operaciones.

Plan de control de calidad

El contratista junto con el componente de transporte deberá presentar el plan de control de calidad de acuerdo con la fecha definida en el cronograma de actividades, correspondiente a los procesos de transporte descritos en el plan de operaciones donde registrará las actividades

y acciones que llevará a cabo para garantizar la calidad del producto, registrando los siguientes aspectos:

- a) **Plan de auditorías internas del contratista:** corresponde a la descripción de las actividades de calidad y de los detalles de las actividades acordadas para las auditorías a realizar en el proceso de transporte.
- b) **Tipo de muestreo estadístico para el control de calidad:** corresponde al modelo estadístico que el componente de transporte utilizará para asegurar que el transporte cumple con los estándares en distintos puntos de la cadena de custodia (origen, tránsito, destino, recolección y tránsito nuevamente a origen para el cumplimiento del contrato. El componente de transporte deberá incluir este modelo dentro de sus procesos de control de calidad y eventualmente el ICFES podrá exigirlo como control de supervisión al cumplimiento del contrato.
- c) **Registro de novedades y plan de acción:** corresponde a la descripción del procedimiento por el cual se hará el registro de cada una de las novedades presentadas en los procesos de transporte donde se encuentre material del Icfes y las acciones preventivas- correctivas.

Protocolo de seguridad

Para la ejecución del contrato, el contratista junto con el componente de transporte deberá contar con un protocolo de seguridad para garantizar la integridad y reserva del material de examen en las etapas de recepción de material de examen (contenedores y cajas) en las instalaciones del componente de impresión, transporte y almacenamiento temporal en bodegas regionales, despacho y entrega del material de examen en sitios de aplicación, recolección material de examen en sitios de aplicación, retorno y entrega de contenedores de material de examen y cajas de hojas de respuestas en las instalaciones del componente de lectura, para lo cual el contratista con el componente de transporte presentará cinco (5) días calendario después de la realización del comité de apertura, un protocolo de seguridad que deberá contener como mínimo la siguiente información:

- a) Descripción de los métodos de seguridad empleados para la recepción del material de examen en las instalaciones del componente de impresión, transporte del material de examen en cada uno de los destinos, almacenamiento temporal en bodegas regionales, despachos hacia municipio de aplicación, entrega en sitio de aplicación y retorno hacia las instalaciones del componente de lectura.
- b) Descripción de las funciones específicas que realizará personal operativo y administrativo para el proceso de recepción y despacho de los contenedores y cajas con material de examen desde la planta del componente de impresión y centro de operaciones- Así mismo, las funciones de los roles en el proceso de almacenamiento

- temporal, entrega en sitio y retorno del material de examen hacia la planta del componente de lectura.
- c) Procedimiento escrito para la administración y la gestión documental.
 - d) Mecanismos para mitigar los riesgos por violación de precintos de seguridad de las unidades de empaque, fuga o hurto de la información relacionada con el material de examen. Así mismo, accidentes de tránsito y alteración del orden público.
 - e) Procedimientos para la apertura y cierre de las actividades del contrato en cada jornada y para los recorridos, que aseguren la confidencialidad del material de examen.
 - f) Definición del procedimiento para el monitoreo y seguimiento de los movimientos del material de examen.
 - g) Procedimiento para el control de inventario (incluir la frecuencia de realización de esta actividad) del material de examen en cada una de las bodegas regionales para su almacenamiento temporal
 - h) Capacitación a todo el personal, respecto de los controles de seguridad, la confidencialidad del material objeto del proceso y las consecuencias judiciales de su violación.

Plan de despachos

El contratista junto con el componente de transporte entregará a la supervisión del contrato el plan de despachos de contenedores y cajas dos días calendario después de la entrega del plan de empaque y entregas de las unidades de empaque selladas por parte del componente de impresión. El plan de despachos deberá detallar todos los aspectos necesarios mencionados en los reportes para la operación, y los considerados por el contratista para garantizar la trazabilidad en toda la información para la cadena de custodia y seguridad del material de examen.

El plan de despachos deberá contemplar los contenedores desde la planta bodega principal o centro de operaciones a las bodegas regionales; donde se define el flujo del despacho, el cual debe contener como mínimo la siguiente información:

- a) Nombre de la prueba, número de consecutivo control de la priorización, tipo de población (general, penitenciarias e intérpretes), departamento, código de municipio, municipio, código de sitio, nombre del sitio de aplicación, sesión, número de contenedor, número de dispositivo GPS de cada contenedor, número de caja, bodega regional o centro de acopio de almacenamiento temporal y registro de la dirección de cada una de las bodegas regionales.
- b) Medio de transporte (aéreo, terrestre o fluvial), número de precintos de guaya, número de candado satelital con las placas de los vehículos asignados desde la planta del componente de impresión hasta las bodegas regionales.
- c) Fecha despacho desde centro de operaciones o planta del componente de impresión hacia bodegas regionales.

- d) Horas o días de tránsito desde la planta del componente de impresión hasta bodega regional.
- e) Fecha de llegada a bodega regional.
- f) Fecha de despachos desde bodegas regional a municipio de aplicación
- g) Horas o días de tránsito desde bodega regional hacia municipio de aplicación
- h) Fecha de llegada a municipio de aplicación.
- i) Fecha de salida de municipio de aplicación a sitio de aplicación
- j) Fecha de aplicación.

Nota 1: Se debe entregar el plan de despachos inicial en la estructura solicitada por el Icfes los tiempos establecidos sin el registro de los precintos de guaya de los contenedores con material de examen.

Nota 2: Se debe tener en cuenta que la instalación del candado satelital y los precintos de guaya será por cada puerta de acceso o salida donde se encuentre los contenedores y cajas con material de examen de todos los vehículos asignados desde la planta del componente de impresión hacia el transporte directo (sin pernoctar) de la bodega regional para el almacenamiento temporal. En caso que exista más de un candado satelital o precinto de guaya metálica debe estar registrado en el plan de despachos.

Nota 3: Una vez finalizado el proceso de recepción del material de examen en las instalaciones del componente de impresión se debe entregar el plan de despachos con los precintos de seguridad de guaya de la totalidad de los contenedores con material de examen, sin embargo, la supervisión del contrato a través del equipo de seguimiento Icfes podrá solicitar **hasta dos planes de despacho de forma parcial** durante el proceso de recepción del material de examen en las instalaciones del componente de impresión, con la información de los precintos de seguridad de los contenedores que se han recibido manteniendo la estructura solicitada por el icfes.

Nota 4: En caso que se realice algún cambio dentro del plan de despachos, se deberá notificar por correo electrónico la novedad presentada y adjuntar el archivo con la estructura solicitada por el Icfes debidamente actualizado.

Plan de retorno

El componente de transporte entregará a la supervisión del contrato el plan de retorno de contenedores y cajas con material de examen, para lo cual se deberá detallar todos los aspectos necesarios mencionados en reportes del componente y los demás considerados por el contratista

para garantizar la trazabilidad en toda la información necesaria para la cadena de custodia y seguridad del material de examen.

El plan de retorno debe tener como mínimo la siguiente información:

- a) Nombre de la prueba, departamento, código municipio, municipio, código de sitio de aplicación, nombre del sitio, número de contenedor, número de dispositivo GPS de cada contenedor, número de caja, bodega regional o centro de acopio y fecha de aplicación.
- b) Fecha despacho desde bodega regional.
- c) Ubicación geográfica sitios de tránsito, tipo y placas de vehículo.
- d) Fecha retorno material de examen.
- e) Fecha y hora de entrega del material de examen a la bodega del componente de impresión.

Sistema de información tracking con georreferenciación del candado satelital del material de examen

Con el fin de soportar los procesos de transporte, el componente de transporte deberá tener un sistema de información tracking con georreferenciación de los candados satelitales de los vehículos, que será presentado y aprobado por la supervisión del contrato antes de dar inicio al proceso de transporte.

El sistema de información deberá permitir el acceso a los usuarios que el supervisor del contrato determine para realizar el seguimiento a la trazabilidad del transporte en cada uno de los estados logísticos de la operación, estos estados deberán actualizarse de acuerdo con el avance que se vaya teniendo en las actividades de transporte de contenedores con material de examen y cajas de retorno de hojas de respuestas. Bajo este requerimiento se deberá visualizar en el sistema los siguientes estados logísticos en tiempo real:

- a) Recepción de contenedores y cajas con material de examen en la bodega del componente de impresión y centro de operaciones.
- b) Material de examen despachado desde la bodega del componente de impresión y centro de operaciones.
- c) Tránsito del material de examen desde la bodega del componente de impresión y centro de operaciones hasta la bodega regional para almacenamiento temporal, a través del candado satelital instalado en cada una de las pruebas de acceso y salida de las unidades de empaque.
- d) Llegada a la bodega regional y/o centro de acopio del material de examen.
- e) Salidas desde la bodega regional y/o centro de acopio del material de examen a municipio de aplicación.
- f) Tránsito del material de examen a sitios de aplicación con material de examen.
- g) Llegada a sitios de aplicación con el material de examen.

- h) Recepción de los contenedores y cajas selladas, enzunchadas y debidamente vinipeladas desde el sitio de aplicación.
- i) Retorno de los contenedores con material de examen y cajas de retorno de hojas de respuestas a la bodega dispuesta por el componente de lectura, para el proceso de desempaque y certificación del material de examen.
- j) Entrega del material de examen al componente de lectura, de acuerdo al plan de retorno de contenedores y cajas.
- k) Cargar en el sistema registro fotográfico del número de candado satelital, placas del vehículo que transporta los contenedores y cajas con material de examen y las placas del vehículo motorizado.

Para la verificación y seguimiento de los estados logísticos mencionados anteriormente, el sistema deberá permitir la búsqueda por código de contenedor y/o caja de retorno. Se debe tener en cuenta que se podrán solicitar estados logísticos adicionales si la supervisión del contrato lo requiere.

Este sistema deberá proporcionar la información de fechas y horas de entrada y salida a bodegas, descripción de la unidad (contenedores y cajas), detalle de la información de las unidades (bodega regional, placa de vehículo, número de candado satelital y precinto de guaya del vehículo, placas del vehículo motorizado, código de sitio, nombre del sitio de aplicación, código de municipio, municipio, departamento, número del contenedor y/o caja, número precintos de guaya, sesión según corresponda, y demás información que requiera el Icfes para garantizar la cadena de custodia de la información y del material de examen).

El sistema deberá tener la capacidad de generar descargables en extensiones csv y/o xls de ser requeridos por la supervisión del contrato.

El componente de transporte deberá programar capacitación para el seguimiento al sistema tracking para el equipo Icfes.

Nota: El componente de transporte deberá realizar capacitación al supervisor del contrato a través de su equipo de seguimiento Icfes del sistema tracking con georreferenciación y entregar un archivo de diccionario de datos con la descripción de los campos generados en el reporte descargable del sistema de información.

El sistema de georreferenciación deberá visualizar el recorrido en tiempo real del trayecto de los vehículos que transportan los contenedores y cajas con material de examen desde la planta del componente de impresión y centro de operación hasta bodega regional.

Reportes diarios de operación

Durante el desarrollo de todas las fases de operación en el transporte de contenedores con material de examen y cajas de retorno de hojas de respuestas, el contratista suministrará antes del inicio de la operación un **tablero de control BI (Business Intelligence)** en el que se registre

la información de inicio **a fin de los avances de operación diarios** y se entregue o permita su descarga en Excel de la operación para las siguientes fases:

- ✓ Fase de Origen (Antes y durante el Despacho)
- ✓ Fase de Tránsito (Hacia el Sitio de Aplicación)
- ✓ Fase de Recepción en el Sitio de Aplicación
- ✓ Fase de Recolección (Después de la Aplicación)
- ✓ Fase de Tránsito de Retorno
- ✓ Fase de entrega para el proceso de lectura

El contratista y componente de transporte deberán entregar una propuesta de tableros BI, con su respectiva URL de acceso para validar la información de avances diarios, por lo que el Icfes podrá solicitar ajustes con la finalidad de garantizar que los tableros muestren los avances diarios y otros requerimientos que determine la supervisión del contrato.

Adicionalmente, el componente de transporte deberá enviar reportes diarios a las personas designadas por la supervisión del contrato, con la estructura definida y aprobada, los cuales deben contener el detalle del avance de la operación; este avance de la operación también será presentado en los comités de seguimiento determinados por la supervisión o por quien esta designe.

Herramienta tecnológica y reportes

El contratista junto con el componente de transporte deberá tener una herramienta tecnológica que registre y contenga la información proveniente de los procesos de recepción, transporte, almacenamiento, distribución, logística inversa, retorno y entrega para lectura, garantizando la trazabilidad y confidencialidad del material de examen y/o la información en todos los puntos a su cargo.

Así las cosas, se deben generar reportes gráficos y en hojas de cálculo (Excel) en donde ingresarán los usuarios designados por el supervisor del contrato para realizar consultas frente al avance y el estado de cada uno de los procesos de transporte.

Para efectos de consulta y generación de reportes, la supervisión del contrato y las personas designadas deberán tener acceso a la herramienta tecnológica a través de una URL, la cual deberá estar disponible durante toda la ejecución del contrato y cuatro meses adicionales a la fecha de terminación, 24 horas al día y los 7 días de la semana, para lo cual:

- a) Deberá ser alimentada y actualizada en tiempo real y deberá permitir la generación de reportes de los procesos de transporte en el momento requerido por la supervisión del contrato.
- b) Los reportes deberán contener la fecha y la hora en la cual se generó la información.

- c) Se debe registrar todas las novedades que se presentan durante cada proceso o subproceso.

Toda la información generada por la herramienta tecnológica es propiedad del Icfes, y al finalizar el contrato se deberá entregar al supervisor o a la persona designada por este una copia que contenga toda la información clasificada de los procesos y subprocesos de las pruebas generados por el sistema de información. Esta información se deberá reportar en archivos con extensión .xls que sea editable. La herramienta deberá llevar el control de la información a través de la parametrización de uno o varios criterios, que permitan flexibilidad de la herramienta tecnológica y variación del criterio dentro del proceso de transporte y sus actividades, sin detenerlo.

Si el Icfes evidencia fallas en la herramienta o faltante de información, el contratista debe dar respuesta en un máximo de 6 horas calendario so pena de la aplicación de los acuerdos de nivel de servicio a que haya lugar.

El requerimiento mínimo para cada uno de los reportes se registra a continuación:

Reportes en la Fase de Origen (Antes del Despacho)

- **Reporte de Preparación y Embalaje:**
 - ✓ Identificación única de cada contenedor (código, precinto de seguridad).
 - ✓ Firmas del personal de embalaje y formatos de control diligenciados.
- **Acta de Entrega al Transportista.**
 - ✓ Detalles de la carga asignada (número de contenedores, cantidad de contenedores, firmas de responsables).
 - ✓ Condiciones de seguridad aplicadas (precintos, sistema de seguimiento).
 - ✓ Registro de la persona que entrega y recibe la carga.
- **Guía de Remisión / Manifiestos de Carga**
 - ✓ Itinerario del transporte (origen, rutas, destino final).
 - ✓ Número de precintos de seguridad.

Reportes en la Fase de Tránsito (Hacia el Sitio de Aplicación)

- **Reporte de Seguimiento en Ruta**
 - ✓ Reportes en puntos de control o paradas.
- **Registro de Incidentes en Tránsito**

- ✓ Demoras, desvíos, accidentes o problemas con la carga.
- ✓ Registro de inspecciones externas (aduanas, policía, otros controles).
- ✓ Reportes del conductor y evidencia fotográfica en caso de incidentes.

Reportes en la Fase de Recepción en el Sitio de Aplicación

- **Guía de entrega y recolección de contenedores completamente diligenciado**
 - ✓ Conteo de contenedores recibidos vs enviados.
 - ✓ Inspección de integridad de los precintos.
 - ✓ Registro de personas que reciben la carga.
 - ✓ Registro de daños o faltantes.
- **Reporte de Custodia Durante la Aplicación**
 - ✓ Firmas de los responsables de aplicación.
 - ✓ Registro de incidencias (pérdidas, daños, irregularidades).

Reportes en la Fase de Recolección (Después de la Aplicación)

- ✓ Guía de entrega y recolección de contenedores completamente diligenciado
- ✓ Verificación de que todos los cuadernillos han sido recolectados.
- ✓ Registro de cantidad de cuadernillos y hojas de respuestas embaladas.
- ✓ Precintado de seguridad de los contenedores para el retorno.
- ✓ Firmas del personal encargado de la recolección.
- **Reporte de Integridad de Material Recolectado**
 - ✓ Comparación entre lo enviado y lo recolectado.
 - ✓ Registro de daños, pérdidas o anomalías en los documentos.

Reportes en la Fase de Tránsito de Retorno

- ✓ Ubicación en tiempo real.
- ✓ Reportes en puntos de control o paradas.
- ✓ Verificación de integridad de los precintos de seguridad.
- ✓ Demoras, desvíos, accidentes o problemas con la carga.

- ✓ Registro de inspecciones externas (aduanas, policía, otros controles).
- ✓ Reportes del conductor y evidencia fotográfica en caso de incidentes (en caso de ser requerido por la supervisión del contrato).

Reporte de Fase entrega para el proceso de lectura

- ✓ Conteo final de contenedores recibidos vs entregados.
- ✓ Validación de la integridad de los documentos.
- ✓ Registros y firmas de recepción.
- ✓ Observaciones sobre posibles inconsistencias.

Reportes Finales de Auditoría y Validación

- **Informe de Cumplimiento de la Cadena de Custodia**
 - ✓ Resumen de la trazabilidad del proceso.
 - ✓ Comparación entre material enviado, entregado en sitios de aplicación, recolectado en sitios de aplicación y retornado para el proceso de lectura.
 - ✓ Registro de incidentes y medidas correctivas aplicadas.
- **Reporte de Evaluación del Transportista**
 - ✓ Cumplimiento de tiempos de entrega.
 - ✓ Condiciones de los contenedores y su seguridad.
 - ✓ Desempeño del equipo de transporte en términos de custodia.
- **Informe Final de Pérdidas o Irregularidades**
 - ✓ Identificación de fallas en la cadena de custodia.
 - ✓ Recomendaciones para mejorar el proceso.

Áreas para el despacho y recepción del material.

El contratista dispondrá de un área para que el componente de transporte pueda realizar los procesos de recepción al componente de impresión y el despacho del material de examen.

Área estimada despachos

Prueba	Área mínima despachos
Ascenso Patrulleros	300 m ²

El contratista dispondrá de un área para que el componente de transporte pueda realizar el proceso de entrega de los contenedores y cajas con material de examen al componente de lectura.

Área estimada recepción logística inversa

Prueba	Área mínima recepción
Ascenso Patrulleros	300 m ²

Para la operación de los equipos de cómputo que utilizará el componente de transporte, el contratista suministrará acceso a la conectividad.

El contratista junto con el componente de transporte deberá tener los controles y los accesos que permitan el ingreso de los vehículos para el cargue y descargue de material de examen (contenedores y cajas de cartón), que garanticen la cadena de custodia y la seguridad de la información.

Capacitación del personal para ejecución de los procesos

El Icfes a través del equipo de seguimiento del contrato explicará al contratista y sus componentes el contexto general de la prueba a ejecutar, a través de los comités de apertura y seguimiento programados por la supervisión del contrato. Del mismo modo, antes de dar inicio al proceso de recepción y despachos del material de examen, todo el personal administrativo, técnico y operativo que estará involucrado con este proceso deberá estar debidamente uniformado y capacitado por el componente de transporte.

La capacitación al personal operativo realizado por parte del contratista y componente de transporte se deberá realizar en las fechas establecidas en el cronograma de actividades previo al inicio de dicho proceso, involucrando la parte teórica y práctica.

La capacitación al personal operativo y de supervisión realizada por parte del componente de transporte, deberá contener como mínimo los siguientes temas:

- Contexto general de la aplicación.
- Conocimiento de los insumos, documentos y herramientas para los procesos de recepción y almacenamiento del material de examen.
- Manejo del sistema de información utilizado para la recepción y generación del registro de entrega de recolección de material de examen.

- Proceso de recepción de contenedores y cajas con material de examen en el área designada por parte del componente de impresión.
- Proceso de transporte de los contenedores y cajas con material de examen.
- Proceso de almacenamiento de contenedores y cajas con material de examen en bodega regional.
- Proceso de entrega y recolección del material de examen en/desde sitios de aplicación.
- Diligenciamiento de la guía de entrega y recolección de contenedores y cajas con material de examen.
- Diligenciamiento de los formatos de despacho desde la planta del componente de impresión y bodegas regionales.
- Proceso de verificación en los procesos de entrega de los contenedores y cajas con material de examen en el área designada por parte del componente de lectura.
- Protocolos de seguridad en el manejo del material de examen.

El componente de transporte deberá entregar un **plan de capacitación para cada uno de los roles** (conductores, personal operativo en planta del componente de transporte, líderes de bodegas regionales, representantes de transporte en sitio de aplicación, personal para la entrega del material de examen en planta del componente de lectura y personal de seguridad) **dos días antes de la entrega del primer contenedor en la planta del componente de impresión.**

El componente de transporte hará las evaluaciones que considere pertinentes con el fin de garantizar que el personal es idóneo para la actividad y **deberá entregar evidencia de los insumos de la capacitación (presentaciones, manuales, videos, registros de asistencia, entre otros)** para cada uno de los roles.

El contratista integrador deberá enviar al equipo de seguimiento del contrato, la base de datos de los representantes que estarán en los sitios de aplicación, con 15 días calendario antes de la fecha de aplicación, para que el Icfes pueda remitir esta información para autorizar los respectivos ingresos.

El contratista junto con el componente de transporte deberá entregar a la supervisión del contrato a través del equipo de seguimiento Icfes, los insumos que se utilizarán para la capacitación a los representantes de transporte en sitios de aplicación de la prueba (infografía, presentaciones, videos, entre otros), lo anterior con el fin de verificar la información que se dará a los representantes de transporte en dicha capacitación.

Antes de iniciar las capacitaciones a los representantes de transporte en sitio de aplicación, se deberá realizar una capacitación piloto al equipo Icfes de los temas que se van a transmitir con el fin de poder realizar ajustes o aportes adicionales que se requieran, para minimizar las posibles novedades que se puedan presentar en sitio de aplicación.

El Icfes en cualquier momento podrá realizar acompañamiento a las capacitaciones que realizará

el componente a los representantes de transporte en la entrega y recolección en/desde los sitios de aplicación para la prueba.

Bodegaje, almacenamiento temporal y custodia del material de examen.

Centro de operaciones y distribución del material de examen

El componente de transporte contará con un centro de operaciones y distribución de los contenedores y cajas con material de examen exclusivo para el Icfes, donde se manejará la logística para el seguimiento y control en el **despacho** de los vehículos que transportan el material de examen desde la planta del componente de impresión y el mismo centro de operaciones hasta las bodegas regionales, **éste centro de despachos deberá ser diferente al área de despachos** dispuesta por el componente de impresión, para lo cual deberá realizar lo siguiente:

- Informar a la supervisión del contrato la ubicación y dirección del centro de operaciones para la distribución del material de examen.
- El área del centro de operaciones deberá estar aisladas física y visualmente, de piso a techo, del resto del área de despacho y el acceso de ingreso y salida deberá encontrarse restringido como mínimo por cerradura o candado, así mismo, en esta área no podrá ingresar y permanecer maquinaria o equipos diferentes a los que se utilizarán para la ejecución de los procesos productivos.
- Todos los equipos de cómputo y/o dispositivos electrónicos deben cumplir con el protocolo lógico realizado por el personal de tecnología del Icfes.
- El centro de operaciones debe contar con cámaras de seguridad que este monitoreando el ingreso, ejecución y salida del personal del componente de transporte.
- El personal que esté en el centro de operaciones deberá tener uniformes que deben ser todos de un mismo color el cual se acordará con el Icfes al inicio del contrato. Los uniformes podrán ser de dos tipos: una opción será tipo overol de una sola pieza, manga corta y sin bolsillos; la otra opción será un overol de dos piezas (pantalón sin bolsillo y camiseta) y para cualquiera de los dos casos tendrán impreso un número único para cada operario en un lugar visible, el cual deberá tener un tamaño que permita su fácil identificación por las cámaras de seguridad y por parte del personal de seguridad, el número de identificación del uniforme NO podrá cambiar durante toda la ejecución del proceso productivo.
- El centro de operaciones deberá contar con guarda de seguridad que realizará requisa física y/o detector de metales a todo el personal que entre y salga de las áreas utilizadas para los procesos productivos del Icfes y en caso que tenga más de una puerta para ingreso o salida de personas, deberá contar con un guarda de seguridad para cada puerta, el cual realizará adicionalmente recorridos dentro de las áreas destinadas para la ejecución del contrato, donde se verificará la custodia del material y se reportará cualquier caso de manipulación indebida del mismo.

- No se permitirá el ingreso de bebidas, alimentos, equipos electrónicos, dispositivos de grabación, celulares, relojes, cámaras, equipos de video y/o grabación, memorias USB, MP3, elementos metálicos como aretes, collares, manillas, joyas, relojes y llaves, personal con gorra, sombrero y/o casco, armas de fuego y/o elementos cortopunzantes a las áreas de acceso restringido, se debe llevar una minuta donde se reportarán las novedades como también la entrada y salida de todas las personas y las cantidades de material, por tipo, que ingresen o salgan de cada una de las áreas donde se encuentre material de examen en proceso y terminado. Si se llegase a requerir, el supervisor del contrato podrá solicitar copia de esta minuta con la información registrada.
- Teniendo en cuenta el cronograma de actividades y durante todo el proceso productivo, personal del Icfes podrá realizar verificación del cumplimiento de las condiciones físicas y de seguridad de esta área.

Bodega principal

El contratista junto con su componente de transporte deberá contar con una bodega principal ubicada en la ciudad donde se encuentre la planta del componente de impresión, que cuente con zona de almacenamiento temporal con un área mínima de almacenamiento de 300 m² para la custodia y distribución del material de examen.

Bodegas regionales

El contratista en su componente de transporte deberá disponer de bodegas regionales para almacenamiento temporal con áreas mínimas en cada una de ellas, garantizando la cadena de custodia del material de examen.

Área mínima bodegas regionales

Ciudad	Área mínima de almacenamiento (m2)
Bogotá	100
Cali	100
Medellín	100
Barranquilla	100
Bucaramanga	100
Neiva	50
Cúcuta	50
Montería	50
Ibagué	50
Manizales	50
Tunja	50
Pasto	50
Cartagena	50
Valledupar	50
Popayán	50

Nota 1: las bodegas deben estar ubicadas en las ciudades o áreas metropolitanas de las mismas.

Nota 2: dependiendo de la ciudad donde se encuentre la planta del componente de impresión, se debe tener en cuenta que la bodega principal hará las veces de bodega regional, es decir, el área mínima de almacenamiento será de 300 m2.

Nota 3: Las áreas de almacenamiento ofertadas pueden tener más de un nivel o piso por estanterías o por racks de almacenamiento. El área se deberá medir tomando la sumatoria de los metros cuadrados de cada uno de los pisos o niveles. Cabe anotar que el área contempla no solo el almacenamiento sino las áreas de circulación de pasillos para la movilización de los contenedores o cajas. El área donde se encuentra almacenado los contenedores y cajas con material de examen deben ser exclusivas para el Icfes, es decir, que no se debe compartir material de otro cliente.

Nota 4: El contratista podrá presentar un plan de almacenamiento en bodegas regionales alternativo al proyectado por el Icfes que, garantizando la custodia del material de examen, pueda generar mayor eficiencia en términos de tiempo, costos y distribución de última milla; este plan podrá ser aprobado por el supervisor del contrato y estará sujeto al cumplimiento efectivo en la entrega del material conforme a los cronogramas establecidos y a la hora definida.

El contratista y su componente de transporte deberá mantener las bodegas solicitadas o las bodegas adicionales que determine para su operación, bajo iguales o mejores condiciones a las inicialmente establecidas en el presente anexo técnico, en caso de cambiar dichos espacios o utilizar bodegas adicionales, deberá enviar una comunicación escrita dirigida al supervisor del contrato con la respectiva documentación de acreditación para la revisión, donde se garanticen las mismas condiciones de seguridad en la cadena de custodia. Estas bodegas regionales adicionales deberán ser acreditadas con la documentación correspondiente y aprobadas siempre por la supervisión del contrato, para su ejecución dentro de los procesos productivos, para lo cual **NO** se permiten el uso de bodegas regionales adicionales **sin la previa autorización por parte de la supervisión del contrato.**

El o los inmuebles requeridos para la ejecución del contrato, bodega principal y bodegas regionales y adicionales, deberán acreditarse una vez suscrita el acta de inicio, remitiendo la siguiente documentación:

- a) Copia de Escritura Pública o Certificado de Libertad y Tradición cuya expedición no sea mayor a 30 días anteriores a la fecha del cierre del presente proceso, con la finalidad de verificar la titularidad de la propiedad.
- b) En caso de no ser titular de la propiedad del inmueble, adicionalmente deberá aportar el contrato de arrendamiento o leasing vigente a la presentación de la oferta. Dicho contrato deberá mantenerse vigente durante el plazo de ejecución del contrato con el Instituto, por lo que en caso de que dicho plazo no coincida deberá presentar carta de compromiso suscrita por el arrendador de mantener el contrato de arrendamiento por el plazo de

ejecución del contrato. En caso de que el contrato de arrendamiento tenga cláusula de renovación automática y se evidencie que el periodo de tiempo inicial de arrendamiento se superó, deberá aportar la certificación por parte del arrendador que confirme la vigencia del contrato de arrendamiento igual o superior al plazo de ejecución del contrato.

- c) Cumplir con el Sistema contra Incendios y Seguridad Humana y con el Sistema de Salud y Seguridad en el Trabajo. Este requisito deberá ser cumplido por el contratista durante toda la ejecución del contrato manteniendo vigentes las certificaciones correspondientes emitidas por las autoridades competentes, garantizándose por parte del contratista que la totalidad de las bodegas regionales para la prestación del servicio cumplen con los sistemas exigidos. Para la acreditación de este requisito, el contratista allegará certificación con fecha de expedición no menor a 30 días calendario emitida bajo la gravedad de juramento por su representante legal que dé cuenta de su cumplimiento, sin perjuicio de que el supervisor contractual solicite la acreditación del requisito en cualquier momento de la ejecución del contrato.

El Icfes podrá realizar visitas antes y durante el proceso de almacenamiento del material de examen, con el fin de verificar el cumplimiento de las condiciones físicas, técnicas y de seguridad de la bodega regional, para esto el supervisor del contrato enviará un comunicado con el listado de las personas autorizadas para realizar los procesos de auditoría durante la vigencia del contrato.

Una vez aprobado los documentos de acreditación de las bodegas regionales, el componente de transporte deberá enviar un archivo con la base de datos de contacto que contenga: nombre de la bodega, dirección exacta, nombres completos y teléfono de contacto de cada líder o coordinador.

Una vez termine el proceso de transporte, almacenamiento y custodia, 15 días posterior a la fecha de aplicación de la prueba, el contratista junto con el componente de transporte entregará al Icfes las grabaciones de cada uno de las bodegas regionales donde se realizó los procesos de descargue, cargue, almacenamiento y custodia de los contenedores que contienen el material de examen y cajas de cartón para cada una de las pruebas. Estas grabaciones serán remitidas al Icfes en un dispositivo de almacenamiento con clave de acceso y deberán estar clasificadas por cada nombre de la bodega regional, fecha de aplicación y nombre de la prueba.

Circuito cerrado de televisión (CCTV)

Para los procesos de descargue del camión, recepción, alistamiento, almacenamiento temporal, cargue a camión de los contenedores y cajas con material de examen **en cada una de las bodegas regionales y para el área del centro de operaciones**, el componente de transporte deberá ubicar cámaras sin puntos ciegos donde se visualicen dichos procesos y deberá entregar a la supervisión del contrato la URL de acceso con los usuarios y contraseñas para consulta en

tiempo real en cada una de las bodegas regionales y centro de operaciones, para lo cual deberá permitir visualizar y realizar las siguientes actividades:

- Visualización de las cámaras que enfoquen los procesos de descargue, alistamiento, tránsito al área de almacenamiento, almacenamiento, cargue y despachos de los contenedores y cajas con material de examen.
- Deberá permitir tomar captura de pantalla.
- Permitir el cambio entre cámaras en cada una de las bodegas regionales y centro de operaciones.
- Descargar grabación para cualquier fecha que se esté consultando.
- Deberá permitir la visualizando de la fecha y la hora que se está consultando.
- Deberá permitir buscar fechas anteriores para verificar y hacer seguimiento al almacenamiento del material de examen.
- Deberá estar nombradas las cámaras y el nombre de la bodega regional.

FASE DE EJECUCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO

Biblia de material de examen

El Icfes suministrará para la prueba archivos planos que contienen la asignación del departamento, municipio, sitio de aplicación, salón y códigos de barras del material de examen para cada uno de los examinandos que aplicarán la prueba. Estos archivos serán publicados en la VPN administrada por el Icfes junto con su diccionario de datos correspondiente al componente de impresión, para lo cual se entregará usuario y contraseña de ingreso un día antes de la publicación del archivo. Se entregará un archivo por tipo de población dependiendo de la prueba (general, penitenciarias, intérpretes, holguras o adicionales). Con base en este archivo el componente de impresión parametrizará su sistema de información, definiendo la cantidad de contenedores plásticos y/o cajas de cartón en las que se empacará el material de examen.

Los equipos de cómputo que utilice el componente de impresión y transporte donde se almacenará la información deberán cumplir con las restricciones de transmisión y protocolos de acceso que serán validadas por el contratista en cada prueba, donde se verificará la red privada, su software antivirus y detección de intrusos.

Este equipo debe tener salida a internet por una IP pública estática la cual será la única a la que se le asignen permisos de lectura. Los puertos USB y las unidades compartidas serán deshabilitadas 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.

El Icfes entregará un archivo llamado cuadro de aplicación por población general, intérpretes, penitenciarias y adicional en caso que se requiera al contratista de transporte para realizar su respectiva priorización de los municipios y sitios de aplicación.

Archivo para priorización

Es un archivo con extensión .csv con una estructura definida por el Icfes que contienen los códigos y nombre de los sitios de aplicación, dirección, barrio, código municipio, nombre departamento y región, los cuales son utilizados para la priorización de la “biblia” de impresión, personalización y empaque de cuadernillos de preguntas, hojas de respuestas y actas de sesión.

El Icfes compartirá el archivo para priorización (población general, penitenciarias, intérpretes, adicional u holguras) a través de la VPN determinada u otro medio definido por el Icfes. El archivo resultante de este proceso relacionará, adicional a la estructura original, los campos “número de prioridad” y “consecutivo” deberán ubicarse en las últimas columnas del archivo. La prioridad debe estar organizada consecutivamente y sin saltos de numeración y deberá entregarse al Icfes seis (6) horas después de recibirlo, para que el componente de impresión continúe con el procesamiento para la impresión y el empaque del material.

Una vez priorizado el archivo por parte del componente de transporte, será cargado en la VPN nuevamente y este será utilizado por el componente de impresión para realizar sus procesos productivos en el orden establecido.

El componente de transporte deberá garantizar el correcto procesamiento del archivo de priorización y en caso de evidenciarse errores o inconsistencias en los datos allí registrados, que afecten los procesos de las pruebas, este deberá asumir los costos adicionales en los que cualquiera de las partes involucradas en el proceso incurra, de ser necesario.

Una vez adjudicado el contrato, el Icfes realizará entrega de un archivo de prueba con la misma estructura de la biblia o cuadro de aplicación, para que el componente de transporte envíe al supervisor del contrato, dentro de los 3 días hábiles siguientes a la suscripción del mismo un ejemplo de la estructura de la priorización de la biblia con su respectivo diccionario de datos, esta también será enviada al componente de impresión y posteriormente se realizarán los ajustes requeridos para garantizar la aplicación de la prueba.

El componente de transporte debe garantizar el adecuado tratamiento de la información en cuanto a la codificación; es decir, debe garantizar el adecuado uso del “encoding” de los archivos, ya que por las diversas fuentes de información que alimentan el sistema de información del Icfes se pueden presentar diferentes tipos de codificación, entre los que cabe mencionar UTF8, Latin1, entre otras; casos como tildes, eñes y demás caracteres especiales, deben ser tratados como tal y no se pueden cambiar.

El componente de transporte deberá garantizar la fiabilidad y coherencia de la información para el correcto procesamiento del archivo de priorización, ya que en caso de evidenciarse errores o inconsistencias en los datos allí registrados que se escapen de las validaciones realizadas y que afecten los procesos productivos de las pruebas, deberá asumir los costos adicionales que el proceso conlleve.

Las validaciones mínimas que se deben tener en cuenta para el tratamiento de los datos consignados en el archivo de priorización son:

Puntos de control validación archivo

PUNTOS DE CONTROL	
1	Todos los campos no deben contener caracteres especiales
2	La sesión debe ser un campo numérico, no se permiten letras o texto
3	El delimitador de cada columna debe ser PIPE
4	La configuración de los sitios debe ser continua, es decir, agrupar el sitio completo
5	El archivo debe venir en formato ANSI
6	El archivo de tener la extensión .csv
9	La región y departamento deben ser acordes al municipio porque el ordenamiento para la logística se realizar desde el departamento
10	Validar la cantidad de caracteres de cada campo confirme el diccionario de datos

Finalmente, el componente de impresión entregará un archivo con la estructura solicitada por Icfes o contratista de transporte, para publicar nuevamente en la VPN con los campos de “número de prioridad”, “consecutivo” y “código de barras del acta de sesión”, con el fin que el contratista de transporte cargue el archivo en su herramienta tecnológica o sistema de información para los procesos de recepción, despacho, transporte a los sitios de aplicación, recolección, transporte de logística inversa y entrega al componente de lectura.

Recolección y entrega de contenedores vacíos

Una vez surtida la reunión de apertura y el cronograma entregado por el contratista, el equipo de procesos productivos de Icfes junto con el componente de transporte determinaran la fecha, hora y lugar para el inicio de la recolección de los contenedores vacíos, para esto el contratista junto con el componente de transporte deberá realizar las siguientes actividades:

- a) Disponer del personal suficiente para el ingreso, alistamiento, verificación, conteo, traslado y cargue de los contenedores vacíos en los vehículos designados por el componente de transporte para cada una de las pruebas.

Personal mínimo para recolección de contenedores vacíos

PRUEBA	CANTIDAD MÍNIMA DE PERSONAL
Ascenso Patrulleros	8

- b) Disponer de los materiales, elementos, herramientas y maquinaria necesaria para la movilización de los contenedores vacíos, resguardando la integridad y adecuada manipulación de los elementos entregados por el Icfes.

- c) Vinipelar la torre de los contenedores vacíos que se cargarán en el camión con el fin de proteger estas unidades de empaque durante el trayecto hacia la planta del componente de impresión.
- d) Identificar, inventariar y separar los contenedores que presentan alguna novedad.
- e) Enviar digitalizadas las actas de recolección y entrega de contenedores vacíos y demás elementos entregados por el Icfes a la supervisión del contrato, un día calendario posterior a la entrega de la totalidad de los contenedores en las instalaciones del componente de impresión.

Las siguientes tablas muestra el tamaño y medidas de los contenedores plásticos vacíos, que se deben recoger y transportar hacia la ciudad donde se encuentre ubicada la planta del componente de impresión.

Tipo de contenedores vacíos

TIPO DE CONTENEDOR	TAMAÑO	MEDIDAS
CTN 30	Grande	Alto 32 cm (Cerrado)
		Ancho 39.5 cm (Cerrado)
		Largo 60 cm

Nota 1: Se debe tener en cuenta que en caso de que se generen biblias para material de examen adicional o de holgura y no se tengan los contenedores vacíos suficientes para el proceso de empaque y transporte, el componente de transporte deberá realizar la recolección de los contenedores vacíos (en caso que se requiera); manteniendo los mismos precios unitarios establecidos en la oferta económica. De igual manera se mantendrán estos precios unitarios en el evento que no alcancen los contenedores plásticos o de pruebas extemporáneas que puedan darse como alcance a este contrato en la vigencia 2026.

Nota 2: Se debe tener en cuenta que, una vez finalizado el proceso de destrucción de la totalidad de cuadernillos en las instalaciones designadas por el componente de lectura, el componente de transporte deberá recoger, transportar y entregar y ubicar la totalidad de contenedores vacíos que corresponden a la recolección inicial, en los diferentes niveles o pisos dentro de las instalaciones designadas por el Icfes.

Nota 3: El componente de transporte debe tener en cuenta que tanto para la recolección de los contenedores en las instalaciones del Icfes y entrega al componente de impresión, recolección después de la destrucción del material y entrega nuevamente en las instalaciones del icfes, **el pago estará determinado por las cantidades realmente ejecutadas, es decir, las cantidades de contenedores que fueron utilizados en el empaque terciario de material de examen (reporte detallado de empaque, plan de despachos y retorno) y reporte detallado de empaque) que fueron utilizados en el empaque dentro de las cajas de cartón para la prueba.**

Nota 4: Se tiene contemplado dentro del contrato interadministrativo entre la DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL y el Icfes, que la custodia y el almacenamiento del material de examen será hasta 15 días calendario antes de la terminación del contrato (plazo del contrato: 31 de agosto de 2026) para lo cual, vencido este término antes señalado, el proveedor integral realizará destrucción de los cuadernillos (tiempo estimado: 5 días calendario) con previa autorización de la supervisión del contrato. Una vez destruido la totalidad de cuadernillos, se procederá a realizar la recolección de los contenedores en la planta del proveedor integral para su transporte y entrega en las instalaciones del Icfes.

Insumos para el transporte

Tomando como insumo el cuadro de aplicación, archivo de priorización y plan de entregas del componente de impresión del material de examen, el contratista y el componente de transporte deberán realizar el cálculo exacto de la cantidad de insumos y materiales, tales como vinipel, zunchos, papelería y los demás solicitados por la supervisión del contrato o requeridas para el proceso.

- a) Teniendo en cuenta el cronograma de actividades proyectado por el contratista establecido y aprobado por la supervisión del contrato, el componente de transporte deberá enviar al componente de impresión la relación detallada de todos los equipos e insumos que ingresará a la planta e instalará estos elementos en el área destinada por el componente de impresión para el despacho.
- b) Dos (2) días calendario antes de iniciar las actividades de empaque, según el cronograma de actividades de la prueba, el componente de transporte ingresará y adecuará los equipos informáticos que utilizará para su operación en las áreas acordadas para esta actividad en la planta del componente de impresión.
- c) El contratista y el componente de transporte podrá ingresar al área del componente de impresión un servidor que atienda las necesidades de conectividad si así se requiere todo ello con la autorización de la supervisión del contrato.

Controles de seguridad de los contenedores y cajas

El contratista y el componente de transporte son responsables de garantizar la integridad y custodia del material de examen y en consecuencia deberán cumplir con los siguientes controles de seguridad adoptados por el componente de impresión en el empaque terciario:

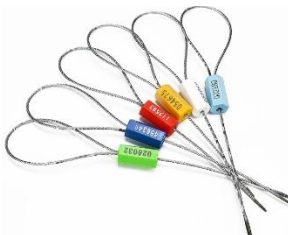
- a) **Enzunchado para las cajas de cartón y contenedores:**

Este control de seguridad consiste en reforzar el cerramiento de las cubiertas de cajas y contenedores, a través del enzunchado realizado por el componente de impresión en su planta, que no podrá removida por el componente de transporte; su manipulación y apertura solo está autorizada por el delegado del componente de logística de aplicación al momento de la entrega en cada sitio de aplicación en la oficina del delegado. Para el retorno de los contenedores y cajas con material de examen **el componente de transporte deberá suministrar y enzunchar cada una de las unidades de empaque desde el sitio de aplicación** para el retorno y entrega de los contenedores y cajas con material de examen en las instalaciones del componente de lectura.



b) Precintos de seguridad de guaya metálica:

Estos sellos de seguridad garantizan el cerramiento de los contenedores y en igual sentido no podrán removerse por el componente de transporte, su manipulación y apertura solo está autorizada por el delegado del componente de logística de aplicación al momento de la entrega en cada sitio de aplicación en la oficina del delegado; para la logística inversa de igual manera solo estará autorizada su apertura por el representante de logística de aplicación dentro de las instalaciones del componente de lectura.



c) Papel vinipel Industrial (Stretch transparente):

Este material tendrá como propósito garantizar el tercer control de seguridad del material de examen, su uso estará dispuesto por parte del componente de transporte para cada contenedor y caja en el despacho desde la planta del componente de impresión a sitio de aplicación, así mismo, se dispondrá del control en sitio de aplicación para el vinipelado de los contenedores y cajas para el retorno y entrega al proceso de lectura, por lo tanto, los representantes de transporte bajo ninguna circunstancia podrán retirar este elemento.



El componente de transporte suministrará y realizará el vinipelado de todas las unidades de empaque tanto en el área de despachos de la planta del componente de impresión como en el sitio de aplicación para el retorno del material de examen.

d) Dispositivos de seguimiento satelital GPS

El proveedor integral a través del componente de transporte llevará a cabo la instalación de dispositivos individuales y de seguimiento satelital GPS u otros similares en el exterior de cada uno de los contenedores plásticos asignados para cada sitio de aplicación (es decir todos los contenedores deben tener instalados los dispositivos GPS) que garanticen la trazabilidad en tiempo real de los mismos y que tengan cobertura de geolocalización en red, en todo el territorio nacional. Los dispositivos deberán cumplir con las siguientes especificaciones mínimas:

- El contratista en la plataforma tecnológica debe proveer de Mapas y herramientas de geolocalización para visualizar las rutas de los vehículos y el estatus actual de las entregas. (tiempo real). Esto incluye ver la ubicación de los vehículos, el estado del tráfico, y estimaciones de tiempo de llegada.
- Cobertura de Red: SigFox, GPRS, GSM o cualquier red disponible en el trayecto entre la planta del impresor y los sitios de aplicación así mismo como en el retorno del material de examen desde los sitios de aplicación al proveedor integral.
- Capacidad de memoria: Hasta 2.000 posiciones. El dispositivo estará en capacidad de almacenar la ubicación geográfica del contenedor en intervalos de 10 hasta 30 minutos durante los tramos en los que no sea posible la conexión al servidor por encontrarse fuera del área de cobertura.
- Batería: El dispositivo deberá permitir la recarga de la batería con el fin de garantizar su cobertura durante la totalidad del trayecto desde la salida de la planta del proveedor integral, hasta su entrega en los sitios de aplicación e igualmente para la logística de retorno de los contenedores.
- Transmisión de la información: El GPS deberá transmitir información al software de control en dos eventos: 1) por la generación de una alerta y 2) cuando el usuario Icfes

solicite su ubicación geográfica a través del panel de control. No se generarán transmisiones adicionales de información con el fin de optimizar el consumo de batería.

- Alertas: Las alertas deberán visualizarse en el tablero de control del sistema de seguimiento de los GPS y así mismo serán enviadas a una cuenta de correo electrónico definida por la supervisión del contrato ante cualquiera de los siguientes eventos:
 - Cambio en la ruta: Alerta al momento de registrar desviación en las rutas definidas previamente por el contratista, para los trayectos entre la bodega del proveedor integral y los sitios de aplicación e igualmente para el retorno de los contenedores desde el sitio de aplicación a la bodega del proveedor integral.
 - Nivel de carga del GPS: Se generará alerta cuando el dispositivo tenga un nivel de carga inferior al 15%.
 - Remoción del GPS de la cara del contenedor: Alerta si el dispositivo es removido del contenedor en cualquier momento durante su trayecto. Los mensajes de alerta generados deberán contener como mínimo la siguiente información:
 - Ubicación geográfica en la que se genera la alerta.
 - Estado del dispositivo (activo o inactivo).
 - Nivel de carga del dispositivo.
 - Fecha y hora de generación de la alerta.
 - Número de identificación del dispositivo asociado a el número de contenedor plástico.

Nota: El contratista junto con el componente de transporte deberá garantizar que los materiales de los empaques y/o embalajes estén constituidos con un porcentaje de material reciclable o provenir de una fuente sustentable, (declaración del fabricante con especificaciones técnicas, ficha técnica), así como evitar el uso excesivo de los mismos, de acuerdo a los parámetros contemplados por las autoridades ambientales competentes.

El contratista deberá garantizar que para los residuos sólidos no peligrosos generados durante el desarrollo de las diferentes actividades y eventos objeto del contrato, se realicen las acciones de segregación, manejo adecuado, transporte, almacenamiento temporal y disposición adecuada dentro de las respectivas instalaciones donde estas se desarrollan.

Lo anterior, o debe ser cumplido durante la ejecución del contrato, el componente de transporte del mismo debe mantener las respectivas evidencias de su cumplimiento (Informe de actividades) donde se evidencie la aplicación de buenas prácticas ambientales (ahorro y uso eficiente de agua y energía, manejo adecuado de residuos, entre otros).

Formato de control

El componente de transporte dispondrá de un formato de control, que permitan demarcar las transferencias de responsabilidad y custodia del material de examen entre los diferentes actores involucrados en el proceso. Estos formatos se utilizarán directamente y allí se dejará constancia de todo momento los aspectos clave para la cadena de custodia y la trazabilidad del material de examen.

El Icfes suministrará el arte con los respectivos campos de información que se debe diligenciar en la guía de entrega y recolección de contenedores y cajas del material de examen, los cuales estarán sujetos a cambios que pueda realizar el supervisor del contrato para las pruebas.

El contratista y su componente de transporte deberán suministrar, imprimir y diligenciar un formato para llevar el registro de la entrega y recolección de los contenedores y cajas para el retorno del material de examen en cada uno de los sitios de aplicación para cada una de las sesiones.

El formato deberá ser utilizado por el representante del componente de transporte y el delegado del componente de logística de aplicación el día de la prueba y tendrá las siguientes especificaciones técnicas mínimas:

Tamaño: 21 cm X 14 cm
Papel: Bond blanco de 60 gr
Hojas de papel carbón
Impresión: 1/0 tintas
Presentación: hojas separadas

El formato requiere un original y una copia por cada sesión por sitio de aplicación. En este formato el delegado del componente de logística aplicación verificará y validará la información pre-impresa de la guía al momento de la recepción de los contenedores y cajas vs el material físico en la oficina del delegado en cada una de las sesiones por sitio de aplicación, donde las dos partes firmarán el documento y registrar las observaciones respectivas en caso que se presenten para dar claridad alguna situación o novedad que se presente.

Posteriormente, al momento de la recolección por parte del componente de transporte se registrará por parte del representante de transporte los precintos de seguridad en las casillas correspondientes y el delegado validará la información, para firmar a satisfacción el documento y realizar la entrega de las copias respectivas. Así mismo, registrar las observaciones respectivas para registrar alguna situación o novedad que se presente.

Una vez diligenciado todos los campos para la entrega y recolección del material de examen en la guía, el **delegado de logística de aplicación se quedará con una (1) copia original y una (1) copia estará empacada dentro de la caja de cartón para cada una de las sesiones.**

En el presente texto, se muestra un ejemplo que relacionan la información mínima requerida en la guía de entrega y recolección de contenedores y cajas:

GUÍA DE ENTREGA Y RECOLECCIÓN DE CONTENEDORES Y CAJAS DE MATERIAL DE EXAMEN - SABER 11 B 2026					
					
Prueba:	SABER 11 B - 2026	Fecha de aplicación:	15/03/2026	Sesión:	1
Código del sitio:	76001025-2	Sitio de aplicación:	FUND CENTRO COLOMBIANO ESTUDIOS PROFESIONALES FCECEP CHAMPAGNAT 1	Horario de sesión:	7:00 a.m.
Ciudad:	CALI	Departamento:	VALLE	Dirección:	CALLE 9 B No. 29 A - 67
ENTREGA MATERIAL DE EXAMEN					
Cantidad total de contenedores	3		Cantidad total de cajas	1	
TIPO UNIDAD	NÚMERO DE CONTENEDOR/CAJA		NÚMERO DE PRECINTO	TIPO DE CONTENIDO	
CAJA	CA72020400211001		-	HOJAS DE RESPUESTAS	
CONTENEDOR	CON2020400211001		029997-029998	MATERIAL DE EXAMEN	
CONTENEDOR	CON2020400211002		029999-029999	MATERIAL DE EXAMEN	
CONTENEDOR	CON2020400211003		029991-029992	MATERIAL DE EXAMEN	
¿Los contenedores y las cajas de cartón se encuentran con zunchos y vinipiel? SI ☒ NO ☐					
Observaciones: <u>Se evidencia que el precinto del contenedor 2020400211002 se encontraba en mal estado.</u>					
Nombre: <u>Andrés López Veria</u>			Nombre: <u>Vicente León Artunduaga</u>		
Firma: 			Firma: 		
Representante de transporte (Entrega)			Delegado de logística de aplicación (Recibe)		
Fecha de llegada del Representante de transporte con el material de examen a la oficina del delegado:		15/03/2026		Fecha de entrega del material de examen al delegado:	
Hora de llegada del Representante de transporte con el material de examen a la oficina del delegado:		5:45 a.m.		Hora de entrega del material de examen al delegado:	
				15/03/2026	
				6:00 a.m.	
RECOLECCIÓN MATERIAL DE EXAMEN					
Cantidad total de contenedores	3		Cantidad de cajas	1	
TIPO DE CONTENEDOR	NÚMERO DE CONTENEDOR/CAJA		NÚMERO DE PRECINTO CONTENEDOR/TULA		
CAJA	CA72020400211001		0630716		
CONTENEDOR	CON2020400211001		039997-039992		
CONTENEDOR	CON2020400211002		039993-039994		
CONTENEDOR	CON2020400211003		039995-039996		
Observaciones: <u>Se evidencia que el precinto del contenedor 2020400211002 se encontraba en mal estado.</u>					
Nombre: <u>Vicente León Artunduaga</u>			Nombre: <u>Andrés López Veria</u>		
Firma: 			Firma: 		
Delegado de logística de aplicación (Entrega)			Representante de transporte (Recibe)		
LOGÍSTICA INVERSA (CAMPO EXCLUSIVO PARA PLANTA DE LECTURA)					
Nombre:	<u>Luisa Vásquez</u>	Nombre:	<u>Omar Pérez</u>	Nombre:	<u>Jorge Alfonso Ojeda</u>
Firma:		Firma:		Firma:	
Representante de transporte (Entrega)		Representante de logística de aplicación (Recibe)		Representante de lectura (Recibe)	
¿Los contenedores y las cajas de cartón se encuentran con zunchos y vinipiel? SI ☒ NO ☐					
Observaciones de logística inversa: <u>Se evidencia las solapas de la caja número CA72020400211001 abiertas.</u>					
Fecha de entrega en planta de lectura: <u>16/03/2026</u>					
- DELEGADO -					

CONDICIONES DE SEGURIDAD FÍSICA Y DE LA INFORMACIÓN

El material de examen está legalmente protegido y sometido a reserva, por lo que todas las actividades relacionadas con el mismo demandan la elaboración y aplicación de protocolos de seguridad por parte de los componentes involucrados. Estos protocolos podrán ser ajustados de acuerdo con las necesidades de cuidado y custodia requeridos por el proceso, con el fin de mantener la confidencialidad del material de examen.

Al inicio de la operación el Icfes realizará la verificación de los protocolos en cada uno de los procesos y previo al inicio de la operación de cada prueba, y si el contratista no cumple con cualquiera de estas condiciones, se le indicará cuáles no se ajustan a lo estipulado en el presente Anexo Técnico y le dará un plazo para corregir las condiciones no cumplidas.

Vencido este plazo, y hasta que se cumplan las disposiciones de seguridad, la demora que se ocasione en la ejecución del contrato tendrá el tratamiento de incumplimiento del mismo, y se hará uso de los mecanismos contemplados en el contrato para este fin.

Condiciones de seguridad físicas en el área de recepción y despachos de material de examen

El componente de impresión junto con el representante del componente de transporte, verificarán que el área exclusiva proporcionada por el componente de impresión; para la ejecución del proceso de recepción, alistamiento, control de calidad y despacho de contenedores con material de examen y cajas para el retorno de las hojas de respuestas, cumple con los siguientes requerimientos, y estos se mantienen durante la operación:

- a) El área debe estar aislada física y visualmente, del resto del área de producción y/o almacenamiento del componente de impresión que eviten cualquier oportunidad de extraer material o información, de manera total o parcial; Así mismo no se podrá ingresar material impreso, maquinaria o equipos diferentes a los que se utilizarán para la ejecución del contrato que se celebre con el Icfes. La adecuación del área es responsabilidad del contratista y componente de impresión.
- b) Control de acceso y salida: Mediante minuta y detector de metales (Tipo garret o arco de seguridad). El componente de transporte deberá implementar un protocolo de ingreso y salida del área, con el fin de asegurar que no haya filtración de la información del material de examen. El contratista deberá articular y presentar a la supervisión del contrato los protocolos de ingreso y salida de materiales y de personal que establezca el componente de impresión, el componente de transporte; a fin de salvaguardar la cadena de custodia de la información, así como la integridad e integralidad del material.
- c) El contratista deberá contar dentro del área de recepción, alistamiento, cargue y despachos de los contenedores, con cámaras de seguridad sin puntos ciegos y deberán cubrir el 100% del espacio.
- d) El área donde se ubicará el personal administrativo del componente de transporte para sus respectivas gestiones debe contar con cámaras de seguridad sin puntos ciegos y deberán cubrir el 100% del espacio.

El personal del Icfes realizará acompañamiento para la verificación de las condiciones de seguridad física del área de despachos en dos etapas, de acuerdo al cronograma de actividades establecidos:

- a) **Preaprobación de áreas:** Todas las áreas serán revisadas por parte del Icfes, de acuerdo con lo establecido en el cronograma de actividades de las pruebas en el comité de apertura, con el fin de verificar que se estén cumpliendo los requerimientos del presente anexo técnico y con lo estipulado en la ley con respecto a seguridad y salud en el trabajo, en las áreas donde se realizarán los procesos productivos. Durante la preaprobación se generarán compromisos de adecuación de áreas para que estos sean verificados en la aprobación final del área.
- b) **Aprobación final de áreas:** De acuerdo con la fecha establecida en el cronograma de actividades en el comité de apertura, se verificará el cumplimiento de los compromisos pactados durante la visita de preaprobación y se generará la aprobación final de las áreas por todas las partes, que en todo caso estará sujeto al efectivo cumplimiento de los acuerdos.

Por otra parte, el contratista con sus componentes de impresión y transporte, deberán garantizar lo siguiente:

- a) El personal de vigilancia y seguridad asignado por el componente de transporte deberá garantizar y velar por el cumplimiento de las siguientes restricciones: NO se deberá permitir el ingreso de equipos electrónicos, celulares, relojes, cámaras, equipos de video y/o grabación, memorias USB, MP3, de elementos metálicos como aretes, collares, manillas, joyas, relojes y llaves, de agenda, libros y cuadernos, de personal con gorra, sombrero y/o casco, de armas de fuego y/o elementos cortopunzantes.
- b) Los operarios que intervengan en los procesos productivos del material de examen deben utilizar un solo uniforme que los distinga e identifique del resto de los operarios de la planta. Estos uniformes deben ser todos de un mismo color el cual se acordará con el Icfes al inicio del contrato. Los uniformes podrán ser de dos tipos: una opción será tipo overol de una sola pieza, manga corta y sin bolsillos; la otra opción será un overol de dos piezas (pantalón sin bolsillo y camiseta) y para cualquiera de los dos casos tendrán impreso un número único para cada operario en un lugar visible, el cual deberá tener un tamaño que permita su fácil identificación por las cámaras de seguridad y por parte del personal de seguridad, el número de identificación del uniforme NO podrá cambiar durante toda la ejecución del proceso productivo. El contratista debe entregar 2 días calendario antes de comenzar el proceso de recepción de material de examen, la relación de asignación de uniformes con los datos completos del operario y el número asignado.

Para el caso de los supervisores y personal administrativo deben tener uniforme de color diferente al de los operarios y personal del componente de impresión.

- c) En los casos que sea requerido el ingreso y permanencia de personal de mantenimiento deberá contar con el acompañamiento del personal de vigilancia y seguridad, y todas las novedades presentadas deberán registrarse en la minuta de control. Este personal tendrá

impreso un número único en un lugar visible, el cual deberá tener un tamaño que permita su fácil identificación por las cámaras de seguridad y por parte del personal de seguridad.

Nota: En caso de que él o la operaria tenga cabello largo, esté debe estar recogido y en ningún momento tapar el número de identificación del uniforme.

Nota importante: En el caso que el personal administrativo del componente de transporte requiera utilizar equipos de cómputo o cualquier dispositivo electrónico para su gestión, estos no deben tener conexión a red de datos o de internet en cumplimiento de los estándares establecidos en las Condiciones de seguridad de la información y no deben contar con puertos o dispositivos habilitados (Puertos USB, Unidades de CD/DVD y otros puertos que permitan conexión de unidades de almacenamiento). Así mismo, no se permite el acceso de dispositivos electrónicos con cámaras.

Condiciones físicas, técnicas y de seguridad de las bodegas principal y regionales

Todas las áreas de las bodegas para la ejecución del contrato deberán estar adecuadas con las medidas de seguridad necesarias para garantizar la custodia y confidencialidad del material. Deben atender como mínimo las siguientes condiciones:

- a) El componente de transporte deberá contar con áreas exclusivas para los procesos contratados por el Icfes. Estas áreas deberán estar aisladas física y visualmente, de piso a techo, el acceso a las áreas o bodegas deberán ser restringidos y contar con un protocolo de ingreso y salida, así mismo, en estas áreas no podrán ingresar y permanecer maquinaria o equipos diferentes a los que se utilizarán para la ejecución del contrato que se celebre con el Icfes.
- b) La bodega deberá contar con las condiciones generales de iluminación, ventilación, entre otros aspectos, que permitan la conservación del material de examen, de igual forma, la bodega deberá contar con estibas (estructura estándar de madera para almacenamiento y transporte de material empacado) o una estructura similar para la ubicación de los contenedores y cajas con material de examen.
- c) Las bodegas deberán contar con el personal de seguridad para realizar el monitoreo durante la recepción, almacenamiento y despacho de material de examen, así mismo, tendrá que estar disponible el registro o planilla de órdenes de recepción y despacho de contenedores y cajas con material de examen para entregar o poder realizar el seguimiento del supervisor del contrato cuando este lo considere.
- d) El personal de seguridad realizará requisa y/o utiliza el detector de metales (tipo Garret o arco de seguridad) a todo el personal que entrará la bodega donde se encuentra almacenado los contenedores y cajas con material de examen, con el fin de evitar el ingreso de cualquier elemento prohibido como teléfonos celulares, cámaras, dispositivos USB, MP3 o cualquier reproductor de música.

- e) El personal de seguridad del contratista destinado para los distintos componentes deberá asegurar y garantizar que el personal involucrado en la ejecución del contrato no trabajará en estado de embriaguez o bajo el estado de sustancias psicoactivas.
- f) El contratista deberá contar con un circuito cerrado de televisión (CCTV) ubicado en las bodegas y estas deberán grabar el proceso durante las 24 horas del día y por la totalidad de los días de ejecución de actividades correspondientes al almacenamiento del material de examen. Estas cámaras de seguridad deberán cubrir el 100% del espacio para visualizar la totalidad del material de examen y no permitir puntos ciegos en las áreas.
- g) En caso de que se haya despachado material de examen asignado a la bodega regional al momento de la visita por parte de personal Icfes, el líder o representante de la bodega regional deberá tener el soporte de la salida de dicho material por medio de las planillas u ordenes de despacho donde se evidencie nombre, firma, fecha y hora de despacho.

El Icfes podrá realizar visitas de supervisión antes y durante el proceso de almacenamiento temporal del material de examen, con el fin de verificar el cumplimiento de las condiciones físicas, técnicas y de seguridad de las bodegas, para esto el supervisor del contrato enviará un comunicado con el listado de las personas autorizadas para dicha tarea.

Una vez termine el proceso de transporte, almacenamiento y custodia, 15 días posterior a la fecha de aplicación de la prueba, el contratista entregará al Icfes las grabaciones de cada uno de las bodegas donde se realizó el cargue, descargue, almacenamiento y custodia de los contenedores y caja que contienen el material de examen. De igual forma, el contratista de transporte deberá informar previamente el formato de archivo de estas grabaciones, y estos formatos a su vez deben ser correspondientes a reproductores de video estándar que el Icfes pueda visualizar con facilidad.

Estas grabaciones serán remitidas al Icfes en dispositivos de almacenamiento para cada una de las pruebas con clave de acceso y deberán estar clasificadas por cada nombre de la bodega regional, fecha de aplicación y nombre de la prueba. Adicionalmente, el componente de transporte deberá remitir por medio de correo electrónico la relación de los datos que contiene las grabaciones de cada una de las bodegas regionales como; nombre del archivo, duración, fechas y horario de la respectiva grabación, y el tipo de formato del archivo. Así mismo, el contratista de transporte deberá tener una copia de seguridad de las grabaciones hasta la finalización del contrato.

Condiciones de seguridad de la información

Al inicio y finalización de los procesos productivos se realizará una aprobación y liberación de los equipos de cómputo que el componente de transporte ponga a disposición exclusiva para el cumplimiento del objeto del contrato, los cuales deberán cumplir con las restricciones de transmisión y protocolos de acceso pertinentes. De acuerdo con el cronograma de actividades

de la prueba, el contratista ingresará y adecuará los equipos informáticos que utilizará para su operación en las áreas acordadas.

Fase Inicial y de alistamiento

El componente de transporte debe suscribir y cumplir los acuerdos de confidencialidad suscritos para la ejecución del contrato, así como conocer y dar cumplimiento a las políticas de seguridad y privacidad de la información y las políticas de tratamiento de la información de datos personales del Icfes y la normatividad aplicable. Es por eso que los equipos de cómputo que sean utilizados para el proceso en la planta del componente de impresión deben tener las siguientes condiciones:

- a) Al inicio y finalización de la prueba se realizará una auditoría de aprobación y liberación de los equipos de cómputo que el proceso de transporte ponga a disposición exclusiva del cumplimiento del objeto del contrato, en las diferentes zonas donde se tenga flujo de información del Icfes, sin importar que sean arrendados, alquilados o de propiedad del proceso de transporte los cuales deberán cumplir con las restricciones de transmisión y protocolos de acceso pertinentes.
- b) El componente de transporte deberá remitir tres (3) días hábiles antes de la visita realizada por el Icfes o por lo designado por la supervisión del contrato, la evidencia de las políticas aplicadas a los equipos y servidores que estarán en el proceso y los equipos que tienen habilitadas estas políticas.
- c) Generar un inventario de los dispositivos a utilizar como equipos de cómputo, portátiles, todo en uno, servidores, impresoras, escáner, discos duros, lectores de barras, entre otros donde se almacene o procese la siguiente información.

Inventario de equipos de cómputo y dispositivos de almacenamiento.

Información mínima requerida en el inventario							
ID	Nombre de la Maquina	Dirección MAC	IP	Sistema Operativo	Tipo de maquina : Portátil Escritorio Todo en Uno	Antivirus Instalado	Zona a la que pertenece

- d) Las redes de comunicación deben estar segmentadas por VLAN de acuerdo con el área en la que se encuentran los equipos. Adicionalmente el proceso de transporte deberá remitir la evidencia de configuración de la VLAN y las políticas implementadas.
- e) Se deben implementar controles de navegación WEB desde un dispositivo centralizado de seguridad perimetral o de red para cada VLAN y se deberá remitir la evidencia de esta

implementación, así como los registros de cambios o modificaciones a las reglas durante el periodo de uso de cada zona para el Icfes.

- f) Todos los equipos de cómputo y servidores utilizados en este proceso deben contar con software para la detección y bloqueo de programas maliciosos licenciado, con implementación de políticas centralizadas, el cual debe contar con mínimo las siguientes características:

- Detección y prevención de intrusos
- Monitoreo y seguimiento de amenazas de malware
- Inspección de logs
- Módulo de reputación web.

Nota: se debe implementar una política, que impida deshabilitar el antivirus en los equipos de cómputo y/o servidores utilizados en este proceso.

- g) Los equipos y servidores utilizados en este proceso deben contar con actualizaciones de seguridad activadas (Windows Update o el que haga sus veces). La política de actualización debe estar configurada para que busque y realice actualizaciones diarias. Nota: estas actualizaciones no deben ser mayores a un mes.
- h) Se debe realizar un filtrado de puertos en los equipos y servidores y dejar operativos los que se requiere para este proceso, esto debe ser evidenciado a través de un informe de la herramienta utilizada no mayor a tres (3) días antes de la validación.
- i) Los equipos de cómputo y servidores que estarán vinculados a este proceso NO deben contar con unidades compartidas de red, de ser requerida la activación de una unidad de red, se debe realizar la documentación de la necesidad y comunicarla al menos tres días antes de las validaciones al Icfes para su aprobación.
- j) Para el intercambio de información entre computadores o dispositivos que se encuentren en la misma VLAN, se podrá usar carpetas compartidas, cumpliendo el numeral anterior, en otros casos, deberá implementarse un protocolo de comunicación con una capa de seguridad (SFTP, FTPS, entre otros) acordado y aprobado por ambas partes previamente.
- k) Los equipos de cómputo no deben contar con puertos o dispositivos habilitados (Puertos USB, Unidades de CD/DVD y otros puertos que permitan conexión de unidades de almacenamiento.) estas deben estar deshabilitadas por al menos dos (2) de los siguientes métodos:

- BIOS
- Políticas de antivirus
- Sistema Operativo

- l) En los casos que aplique, se deben deshabilitar las tarjetas de red inalámbrica, puertos bluetooth, cámara y micrófono por al menos dos (2) de los siguientes métodos:

- BIOS
 - Políticas de antivirus
 - Sistema Operativo.
- m) Se debe establecer un usuario administrador y un usuario invitado, luego de validados y aprobados los equipos se cambiarán las credenciales del usuario administrador, las cuales quedarán a cargo del Icfes hasta el proceso de liberación. El proveedor a través del usuario invitado realizará las acciones requeridas para el proceso y se compromete a no cambiar las configuraciones establecidas.
- n) Para el usuario invitado se debe inhabilitar las siguientes funciones del sistema operativo:
- Panel de control
 - Windows Update
 - Configuraciones de internet
 - Administrador de tareas
- o) Se debe deshabilitar la creación y configuración de conexiones por VPN en los equipos de cómputo que se usarán en este proceso.
- p) Se debe garantizar la protección física y lógica de los discos duros externos donde se almacena información de lectura e impresión, cumpliendo con los siguientes protocolos de seguridad:
- Toda la información almacenada en el disco debe estar cifrada, esto con el fin de proteger la información contenida en ellos.
 - Se debe realizar un hash de la información almacenada en el disco y se debe enviar la relación de hash de los archivos almacenados. Esto con el fin de comprobar la integridad de la información en los discos.
 - El proceso de transporte deberá establecer el periodo de retención de la información en los discos.
 - El contratista deberá informar la disposición de los discos externos, una vez finalice la prueba con alguno de los siguientes métodos.
 - i. Borrado seguro de la información de por lo menos tres (3) ciclos.
 - ii. Destrucción del disco.
- q) Implementar controles para el correcto almacenamiento y custodia, así como para evitar el deterioro por factores ambientales como humedad, agua, fuego, polvo, entre otros.
- r) Los discos deben estar registrados y la relación debe ser enviada al Icfes para su aprobación.

Estructura relación discos duros

Información mínima requerida discos duros				
ID	Marca	Serial	Tamaño del disco	Información almacenada

- s) Los periféricos que sean ingresados extemporáneamente, antes de su habilitación al proceso, deberán tener deshabilitados los puertos USB y deberán generar reportes de impresión.
- t) Establecer en las máquinas reglas de bloqueo que impidan la ejecución de:
 - Powershell
 - CMD
 - USB
 - CD/DVD
 - Conexiones por protocolo RDP
 - Habilitar o usar usuarios invitados
- u) Los equipos, consola de antivirus, servidores utilizados en este proceso, deben estar sincronizados a la hora legal colombiana.
- v) Uso de una herramienta DLP con políticas que permitan únicamente la impresión de los exámenes, se deberá enviar evidencia de las políticas, máximo tres (3) días antes de la validación en sitio.
- w) Se podrá autorizar el uso de un único motor de navegación, este debe tener deshabilitado la navegación incógnita o privada y el historial de navegación, por lo que no se deben tener más de un navegador instalado en caso de requerirse, en caso contrario, no debe tener navegadores.

Fase de liberación

- a) La liberación de un equipo será autorizada únicamente por el Icfes, previo al cumplimiento de las validaciones de seguridad.
- b) Para las validaciones de seguridad a los equipos que van a ser liberados, se deberán tener en cuenta los controles de seguridad requeridos en la fase de alistamiento, los cuales no deben haber sido modificados.
- c) Realizadas y aprobadas las validaciones, es necesario que se realice un borrado seguro de la información en el equipo a liberar de por lo menos tres (3) ciclos en la misma ejecución.
- d) Si alguno de los equipos requiere ser trasladado de una zona a otra zona, este traslado debe ser autorizado por el Icfes previa validación del equipo de cómputo.
- e) Al finalizar el proceso de la prueba, el proveedor de transporte deberá remitir un informe donde se pueda comprobar que no se presentaron incidentes de seguridad orientados a infección por programa maliciosos, intrusión de externos malintencionados, o cualquier tipo de evento o incidente que haya puesto en riesgo la seguridad de la información.

El contratista deberá garantizar mediante informe con las correspondientes evidencias y certificaciones, la seguridad y confidencialidad de la información que se esté manejando por parte del componente de transporte y garantizar que todos los equipos de cómputo que se coloquen a disposición exclusiva para el cumplimiento del objeto del contrato cumplan con las restricciones de transmisión y protocolos de acceso pertinentes. De acuerdo con el cronograma de actividades de la prueba, el contratista ingresará y adecuará los equipos informáticos que utilizará para la operación de transporte en las áreas acordadas.

El Icfes podrá realizar solicitud de informes y certificaciones adicionales por solicitud de la supervisión del contrato y podrá realizar visitas de auditoría y acompañamiento durante la instalación de los equipos o durante la ejecución de las actividades de recepción, despacho, transporte del material de examen y entrega para la lectura.

Teniendo en cuenta el cronograma de actividades se programarán las fechas de aprobación y liberación de los equipos de cómputo para que el personal de tecnología del Icfes realice esta actividad registrando el cumplimiento a través de los formatos o informes respectivos. En caso de tener algún tipo de contingencia o novedad para realizar la aprobación y liberación de equipos de cómputo el supervisor del contrato consultará el protocolo de contingencia suministrado por el área de tecnología del Icfes para socializar y aplicar el procedimiento respectivo con el componente de transporte.

CONDICIONES DEL TRANSPORTE DEL MATERIAL DE EXAMEN

El componente de transporte deberá planear y programar el personal, equipos e infraestructura física necesarios para realizar la distribución del material de examen, teniendo en cuenta las variables de tiempo, cantidad de contenedores con material de examen y cajas con elementos de empaque para el despacho y retorno del material de examen, que será movilizado de forma exclusiva.

Con el fin de velar por la seguridad y custodia del material, **NO** es permitido el uso de los siguientes tipos de vehículos para el transporte del material:

- a) Camiones con carrocería de estacas y/o con lona para cubierta
- b) Bicicletas, triciclos o similares
- c) Vehículos de transporte público
- d) Vehículos particulares
- e) Volquetas
- f) Motocicletas y similares

El plazo para la ejecución de esta actividad inicia con la recepción de la totalidad de contenedores con material de examen y cajas de retorno de hojas de respuestas en la planta del componente de impresión, este material se encontrará sellado, enzunchado y organizado por sesión y sitio de

aplicación en el orden de priorización establecido en la biblia; continua con el transporte y entrega de la totalidad de contenedores con material de examen y cajas de retorno de hojas de respuestas a los sitios de aplicación designados, para terminar con la recepción de material de examen en cada sitio de aplicación, transporte y entrega de material para el proceso de lectura y digitalización.

Los despachos del material de examen se realizarán en simultáneo con el proceso de empaque que realiza el componente de impresión, es decir, no se espera hasta finalizar el proceso de empaque para iniciar con el despacho.

El componente de transporte hará las evaluaciones que considere pertinentes con el fin de garantizar que el personal involucrado en la operación es idóneo para cada actividad.

El contratista y su componente de transporte deberán enviar al equipo de seguimiento del contrato, la base de datos de los representantes que estarán en los sitios de aplicación con 15 días calendario antes de la fecha de aplicación, para que el Icfes pueda remitir esta información para autorizar los respectivos ingresos.

Recepción del material de examen al componente de impresión

Una vez aprobado el área de despachos y realizado el protocolo lógico de los equipos de cómputo, el componente de transporte deberá realizar la recepción y control de la totalidad de contenedores con material de examen y cajas de retorno para la devolución de las hojas de respuestas en el área proporcionada por el componente de impresión, teniendo en cuenta el plan de entregas de acuerdo a la priorización de la biblia de material de examen y/o cuadro de aplicación, realizando como mínimo las siguientes actividades:

- Verificar que la recepción de los contenedores y cajas de material de examen se esté realizando de acuerdo con el plan de entregas.
- Verificar que los contenedores se encuentren sellados con los dos precintos de guaya metálica y estén debidamente enzunchados. Así mismo, verificar que las cajas se encuentren también enzunchadas.
- Validar el estado físico de los contenedores con material de examen y cajas de retorno de hojas de respuestas, en el caso de evidenciarse algún tipo de novedad durante la recepción de estos elementos, se notificará al contratista y componente de impresión, haciendo entrega del sitio completo (sesión 1 y sesión 2) para que proceda a realizar los respectivos ajustes, llevando un control de las devoluciones.
- Verificar departamento, municipio, sesión, sitio de aplicación, números de rótulo y precintos de los contenedores y los números de las cajas de cartón; de acuerdo al plan de entregas y al acta de traspaso entre el componente de impresión y transporte.
- Realizar control por lectura de código de barras de los rótulos y los precintos de seguridad de guaya, este material se encontrará sellado y organizado por sesión y sitio de aplicación, en el orden de priorización establecido en el archivo entregado al componente

de impresión, para la generación e impresión de las guías de entrega y recolección de contenedores y cajas.

- Instalar dispositivo GPS en la totalidad de los contenedores de material de examen, verificando y realizando control al material de examen.
- Realizar control de calidad de los contenedores y cajas en almacenamiento temporal dentro del área de despachos, garantizando que la información registrada en la guía y los formatos de planilla de despachos correspondan con la información física del material.

Una vez se haya recibido a satisfacción los contenedores con material de examen y cajas de retorno de hojas de respuestas de forma completa por sitio, el componente de transporte deberá generar la guía de entrega y recolección de material de examen **(un original y una copia separados con papel carbón)**.

Todos los formatos de despacho de contenedores y cajas con material de examen desde el área de despachos en las instalaciones del componente de impresión, deberán estar disponibles para que el personal del Icfes que se encuentra en la planta pueda realizar consulta de la información en cualquier momento.

Nota: Dentro de la planeación de los procesos productivos, el componente de transporte debe tener en cuenta que desde los sitios de aplicación los contenedores y cajas con material de examen deben estar enzunchados (tal cual como se recibió en el área de despachos por parte del componente de impresión) y debidamente vinipelados.

Transporte del material de examen a bodegas regionales y sitios de aplicación

El contratista y su componente de transporte deberán contar con los medios de transporte necesarios para el cumplimiento del objeto contractual, ya sea terrestre, fluvial o aéreo. Así mismo, éste transporte deberá contar con la capacidad requerida de acuerdo con el tamaño y cantidad de contenedores y cajas, garantizando la cadena de custodia con las medidas de seguridad requeridas para el despacho y transporte de la totalidad del material de examen a las bodegas regionales y posteriormente a los sitios de aplicación.

El contratista y componente de transporte deberá realizar entrega de un **documento detallado de estudio de riesgo de ruta de las regiones** (identificación, análisis y evaluación de los peligros en trayecto y planificación de las medidas para mitigar o prevenir los incidentes) de los vehículos que transportan los contenedores y cajas con material de examen desde la planta del componente de impresión hasta bodegas regional y desde la bodega regional hasta los sitios de aplicación. Así mismo, este documento debe incluir rutas alternas de acuerdo a ese estudio de riesgos.

Todos los vehículos utilizados para el transporte de los contenedores con material de examen y cajas de cartón para el retorno de insumos y material de hojas de respuestas, que se encuentren asignados para realizar el desplazamiento desde la planta del componente de impresión hasta

la bodega regional para almacenamiento temporal, deberán tener instalado **un candado satelital junto con un precinto de guaya metálica** por cada puerta acceso o salida donde se encuentre guardado el material de examen.

Por otra parte, cada uno de los vehículos que transporten los contenedores con material de examen y cajas de cartón para el retorno de insumos y material de hojas de respuestas desde la planta del componente de impresión hasta la bodega regional para almacenamiento temporal, deberá tener acompañamiento de un **vehículo motorizado de seguridad durante todo el trayecto y debe tener instalada una cámara** donde este grabando el recorrido del vehículo que transporta los contenedores y cajas con material de examen.

Cada uno de los despachos que se realicen desde la planta del componente de impresión hasta la bodega regional deberá quedar registrada en un formato como mínimo la siguiente información:

- Ciudad y dirección de origen del despacho.
- Ciudad y dirección de la bodega regional destino.
- Fecha y hora del despacho del vehículo con los contenedores y cajas con material de examen.
- Número de consecutivo control del orden de priorización, departamento, municipio de aplicación, código de sitio, nombre de sitio, número de contenedor, número de precintos de contenedor, número de caja y un campo de chequeo para realizar verificación del uno a uno de los contenedores y cajas que se entregan en la bodega regional. Esta verificación la realizará la persona asignada para recibir los contenedores y cajas asignadas a la bodega.
- Tipo de vehículo, placa del vehículo, número del/los candado/s satelital/es y precinto/s de guaya metálica. Así mismo, tipo de vehículo motorizado con su respectiva placa.
- Nombres completos, número de documento y firma de la persona del componente de transporte quien realiza la entrega de los contenedores y cajas con material de examen.
- Nombres completos, número de documento y firma del conductor del camión quien realizará el trayecto del material de examen desde la planta del componente de impresión hasta la bodega regional.
- Nombres completos, número de documento y firma del conductor del vehículo motorizado quien realizará el trayecto de acompañamiento al vehículo que transporta el material de examen desde la planta del componente de impresión hasta la bodega regional.
- Campos para el diligenciamiento en bodegas regional para la recepción del material en cuanto a fecha de recepción, hora de recepción, nombres completos, número de documento y firma de la persona quien recibe y verifica los contenedores y cajas con material de examen en bodega regional. Así mismo, se debe registrar nuevamente placa del vehículo y el/los número/s del/los candado/s satelital/es y precinto/s de guaya. Así mismo, las placas del vehículo motorizado.

El componente de transporte deberá remitir el formato con los campos mínimos solicitados anteriormente para revisión del Icfes y deberá **digitalizar cada uno de los formatos de despacho** debidamente diligenciados y cargarlos en la ruta indicada por el Icfes al día calendario siguiente al despacho del vehículo de acuerdo al plan de despachos entregado a la supervisión del contrato.

5.2.1 Control y Verificación de Cadena de Custodia con Custodio intermedio en transporte aéreo

Entrega en Aeropuerto de Origen.

El componente de transporte, al momento de realizar la entrega de contenedores y cajas que contienen material de examen, al Custodio Intermedio autorizado en el aeropuerto de origen, deberá:

a) Relacionar individualmente cada unidad de empaque terciario (contenedor o unidad de carga sellada), indicando:

- Código o identificación única del contenedor.
- Número de precinto(s) de seguridad instalado(s).
- Cantidad de unidades entregadas.
- Fecha, hora y funcionario responsable de la entrega.

b) Dejar constancia documental escrita o electrónica de los controles de seguridad transferidos al Custodio Intermedio, garantizando la trazabilidad de cada unidad.

c) Obtener la firma o validación formal del Custodio Intermedio, certificando la recepción conforme de las unidades y de los dispositivos de seguridad asociados.

Recepción en Aeropuerto de Destino.

Una vez las unidades de carga sean recogidas del Custodio Intermedio en el aeropuerto de destino, el componente de transporte deberá:

a) Verificar la cantidad total de contenedores recibidos frente al documento emitido en origen.

b) Inspeccionar físicamente cada unidad de carga sellada, validando:

- Integridad estructural del contenedor.
- Correspondencia exacta de los números de precintos.
- Ausencia de señales de violación, manipulación o alteración de los dispositivos de seguridad.

c) Levantar un **Documento de Verificación de Cadena de Custodia**, el cual deberá:

- Contrastar la información registrada en el aeropuerto de origen.
- Dejar evidencia del estado de los precintos y controles de seguridad.
- Incluir fecha, hora, identificación del funcionario responsable y observaciones, si las hubiere.

Condición Previa para Nueva Movilización

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación

Edificio Elemento, Ac. 26 #69-76

601 5144370

www.icfes.gov.co

Página | 54

El componente de transporte no podrá proceder a cargar nuevamente vehículos terrestres con los contenedores transportados por vía aérea hacia bodegas regionales o sitios de aplicación, hasta tanto:

- Se haya efectuado la verificación documental y física descrita anteriormente.
- Se haya validado la correspondencia plena entre los registros de origen y destino.
- No existan inconsistencias o evidencias de vulneración de la cadena de custodia.

En caso de detectarse irregularidades, el componente de transporte deberá activar inmediatamente los protocolos, dejando registro formal de la novedad y la información a la supervisión del contrato.

Una vez se haya recibido la totalidad de los contenedores y cajas con material de examen asignados a cada una de las bodegas regionales, el componente de transporte deberá **digitalizar cada uno de los formatos de despacho** debidamente diligenciado con los campos de entrega y recepción en bodega; y cargar en la ruta indicada por el Icfes al día calendario siguiente a la recepción de la totalidad del material de examen.

Finalmente, una vez recibido todos los contenedores y cajas de material examen en las bodegas regionales para almacenamiento temporal en el trayecto de cada uno de los vehículos motorizados desde el componente de impresión, se deberá **realizar entrega de las grabaciones en un dispositivo de almacenamiento** con clave de acceso y deberán estar clasificadas por nombre de prueba y bodegas regional, **8 días hábiles** contados a partir del día calendario siguiente la recepción del último material de examen en bodega regional.

El componente de transporte deberá realizar seguimiento y trazabilidad a los candados satelitales de cada uno de los camiones desde la planta del componente de impresión hasta las bodegas regionales, para lo cual deberá tener documentado y soportado todos los trayectos, en caso que requiera solicitar esta información la supervisión del contrato.

Para el transporte de los contenedores y cajas con material de examen desde bodega regional a municipio de aplicación y este a sitio de aplicación, el componente de transporte deberá cumplir con todas las condiciones de custodia y seguridad y no deberá dejar expuesto los contenedores y cajas con material de examen ni los camiones que contienen el material de examen en algún lugar abierto sin tener las condiciones de seguridad establecidas en el protocolo de seguridad y sin tener personal permanente del componente de transporte.

La supervisión del contrato podrá realizar comité de seguimiento para el transporte de última milla, hasta dos días antes de la fecha de aplicación de la prueba para seguimiento y control del estado y ubicación del material de examen.

El componente de transporte deberá verificar la ubicación de cada uno de los sitios de aplicación, previo a la fecha de aplicación, con el fin de realizar reconocimiento del sitio. Así mismo, deberá realizar contacto con cada uno de los delegados de logística de aplicación para la ubicación de la oficina del delegado para cada uno de los sitios de aplicación.

La entidad podrá solicitar al contratista con hasta dos días de anterioridad a la fecha de aplicación la entrega de material adicional o de holguras. Estas entregas se realizarán manteniendo el precio unitario establecido en la oferta económica.

En algunos casos se pueden generar nuevos sitios de aplicación, cambios de municipio de aplicación, dirección o cambios de sitios de aplicación para la entrega de los contenedores y cajas que contienen el material de examen posterior al proceso de despacho desde la planta del componente de impresión, para lo cual el supervisor del contrato a través del equipo de seguimiento del Icfes informará la solicitud de cambio o generación de los nuevos sitios de aplicación, para que el contratista y componente de transporte ajusten su logística y entregue a conformidad el material en las nuevas locaciones establecidas.

Nota: En caso de que se presenten cancelaciones de aplicación previo a la fecha de aplicación y el material de examen se haya trasladado desde la bodega del componente de impresión, la entidad podrá reconocer un valor proporcional de transporte de conformidad con la siguiente tabla:

Estados logísticos en caso de cancelaciones

ESTADO LOGÍSTICO DEL SISTEMA TRACKING CON GEORREFERENCIACIÓN DE CANDADO SATELITAL	PORCENTAJE DEL VALOR UNITARIO A RECONOCER
Recepción de material de examen dentro del área de despachos en las instalaciones del componente de impresión.	0%
Material de examen en tránsito desde las instalaciones del componente de impresión a bodega regional y/o municipio de aplicación	30%
Almacenamiento en bodegas regional	60%
Material de examen en tránsito desde bodega regional y/o municipio de aplicación a sitio de aplicación	90%
Material de examen dentro del sitio de aplicación	100%

Nota: En el evento que el contratista utilice una bodega adicional o diferente que no se encuentre autorizada por la supervisión, se aplicará el tratamiento del estado logístico inicial junto con los acuerdos de niveles de servicio.

En caso de pérdida de cajas de retorno de hojas de respuestas o contenedores con material de examen, el contratista y el componente de transporte deberán reportarlo de inmediato al supervisor del contrato y se entenderá como pérdida de custodia del material de examen.

Así mismo, de existir demoras sustanciales en la entrega del material de examen, el contratista junto con el componente de transporte asumirá los sobrecostos derivados de los perjuicios causados a los usuarios afectados y a los componentes que deban realizar actividades adicionales por causa de dichas demoras.

Cualquier afectación a los contenedores y/o precintos de seguridad que se genere durante el cargue, descargue, despacho, almacenamiento, retorno y otros procedimientos, deberá ser reportado de manera inmediata al supervisor del contrato.

Por otra parte, en caso de ocurrir daño físico de los contenedores plásticos durante la manipulación en los procesos de cargue, descargue y movilización en los despachos y/o trayectos realizados, el contratista deberá hacerse responsable por dichos daños y a su vez deberá reponer completo el contenedor plástico de acuerdo con las especificaciones técnicas del contenedor afectado.

El contratista deberá considerar los aspectos jurídicos, técnicos, económicos, financieros y de mercado para evitar la ocurrencia de situaciones y materialización de riesgos previsibles.

Recepción y despacho de contenedores y cajas con material de examen en/desde bodega regional

Para el **proceso de recepción de los contenedores y cajas con material de examen en bodega regional** desde la planta del componente de impresión, el Coordinador o Líder de la bodega regional del componente de transporte deberá como mínimo realizar las siguientes actividades:

- Verificar y asegurar físicamente que las placas y las personas del camión que transporta los contenedores y cajas con material de examen y el vehículo motorizado corresponda con la información registrada en el formato de despachos.
- Realizar verificación física del estado de los contenedores y cajas con material de examen, verificando que las unidades de empaque se encuentren selladas, enzunchadas y vinipeladas. Así mismo, verificar el estado de todos los precintos de guaya de los contenedores con material de examen.
- Verificar que los números físicos de contenedores, números de precintos de guaya y números de cajas de cartón correspondan con los registrados en el formato de despachos.
- Validar que la cantidad física de contenedores y cajas con material de examen corresponda con lo registrado en la planilla de despachos.

- Realizar el correcto diligenciamiento de la planilla de despachos, realizando el chequeo de validación de contenedores y cajas; y registrando los campos correspondientes en dicho documento.
- Realizar digitalización de los formatos de planillas de despachos para cargue en la ruta indicada por la supervisión del contrato.

Para el **proceso de despacho de los contenedores y cajas con material de examen desde la bodega regional**, el Coordinador o Líder de la bodega regional del componente de transporte deberá como mínimo realizar las siguientes actividades:

- Generar un formato para el despacho de los contenedores y cajas con material de examen, donde se indique como mínimo fecha y hora de despacho, relación de departamento, municipio, código de sitio, nombre sitio de aplicación, número de contenedor, números de precintos de guaya, número de caja, nombres completos, documento de identificación, placas del vehículo, tipo de vehículo, firma quien entrega y quien recibe
- Realizar verificación y control de salida y estado de las unidades de empaque selladas que se encuentran en la bodega regional.
- Verificación por parte de la persona quien recibe las unidades de empaque selladas en cuanto el vinipelado, enzunchado, correcto cierre de los precintos de guaya, números precintos de seguridad, números de contenedores y números de cajas que correspondan con la información registrada en el formato respectivo.
- Tener disponible los formatos de despacho debidamente diligenciados para el control de salida de contenedores y cajas con material de examen hacia municipio de aplicación y/o sitio de aplicación, con el fin que el personal Icfes que realizará visita a las bodegas regionales puede realizar verificación de la información registrada en estos documentos.
- Realizar digitalización de los formatos de planillas de despachos para cargue en la ruta indicada por la supervisión del contrato.

La supervisión del contrato podrá solicitar en cualquier momento el envío de los formatos de despacho desde las bodegas regionales hacia municipio o sitios de aplicación, para su seguimiento y control, para lo cual dicha documentación debe encontrarse de forma digital.

Entrega del material de examen en los sitios de aplicación

En cuanto a la entrega de los contenedores plásticos con material de examen y cajas de retorno de hojas de respuestas al delegado, el representante del componente de transporte deberá estar **en la oficina del delegado con los contenedores y cajas con material de examen** para cada sitio de aplicación designado, en la primera sesión a las **06:00 a.m.** y en la segunda sesión a las **11:00 a.m.** en la oficina del delegado.

Teniendo en cuenta la cantidad de contenedores y cajas con material de examen por sitio de aplicación, el componente de transporte deberá calcular la cantidad de personal que estará realizando la entrega y recolección de las unidades de empaque en la oficina del delegado.

La entrega de los contenedores y cajas se realizará por medio de la guía de entrega y recolección de material de examen en donde el representante del componente de transporte junto con el delegado del componente de logística de aplicación deberán verificar que la información física de los rótulos de los contenedores con material de examen y cajas de retorno de hojas de respuestas y precintos de seguridad de guaya de los contenedores correspondan a la respectiva sesión y con lo registrado en la guía de entrega y recolección del material de examen y que los contenedores se encuentren en perfecto estado (enzunchado y vinipelado).

Se debe tener en cuenta que el delegado del componente de logística de aplicación recibirá los contenedores y cajas con material de examen por sesión, es decir, que se recibirá únicamente el material de examen de la sesión de la mañana y no el de la sesión de la tarde, hasta las **11:00 a.m.**

En caso de que los contenedores lleguen a presentar algún tipo de anomalía o daño físico, deberá ser registrado esta observación en la guía de entrega y recolección de material de examen y reportado de manera inmediata al supervisor del contrato.

Es importante que la entrega y recepción de los contenedores y cajas que contienen el material de examen se procure realizar con la mayor simultaneidad en todos los sitios de aplicación, de acuerdo con los horarios suministrados por el Icfes, los cuales no podrán ser modificados por ningún motivo. Así mismo, el material de examen que se entrega en cada uno de los sitios de aplicación debe realizarse por sesión (mañana y tarde en los casos que aplique).

Nota 1: en los casos en los que se llegue a evidenciar faltantes de precintos de seguridad de guaya para el cierre de los contenedores o tulas de hojas de respuestas en los sitios de aplicación a causa de mal empaque por parte del componente de impresión, el contratista deberá estar en la capacidad de suministrar los precintos faltantes para el retorno del material de examen.

El componente de transporte debe tener en cuenta que algunos sitios de aplicación pueden ser sitios casa u hospitales, de acuerdo con la situación informada por los examinandos en su inscripción.

Recolección en sitio de aplicación y retorno del material de examen.

Para cada uno de los sitios de aplicación, el componente de transporte deberá realizar la recolección de contenedores y cajas con material de examen para cada una de las sesiones (sesión mañana y sesión tarde) donde se debe coordinar esta actividad con cada uno de los delegados del componente de logística de aplicación.

Para cada una de las sesiones de aplicación, el componente de transporte deberá realizar las siguientes actividades en la oficina del delegado para la recolección del material de examen:

- a) Todo el material de examen que llega al sitio de aplicación debe retornar.
- b) Recibir la totalidad de contenedores debidamente sellados que fueron entregados en cada una de las sesiones, de acuerdo con la información registrada en la guía de entrega y recolección de contenedores y cajas.
- c) Verificar que cada uno de contenedores se encuentren debidamente sellados con los precintos de seguridad de guaya
- d) Verificar que la tula de hojas de respuestas se encuentre sellada por el precinto de seguridad y este ubicada dentro de la caja de cartón.
- e) Verificar y registrar los números de los precintos de seguridad de los contenedores y la tula de hojas de respuestas en la guía de entrega y recolección de contenedores y cajas.
- f) Verificar el correcto diligenciamiento y firmas por las partes de la guía de entrega y recolección de contenedores y cajas.
- g) Entregar un (1) original de la guía de entrega y recolección de contenedores y cajas al delegado del componente de logística de aplicación y guardar una (1) copia dentro de la caja de cartón para retorno de la tula de hojas de respuestas.
- h) Realizar por parte del representante del componente de transporte el enzunchado de cada uno de los contenedores y cajas. Así mismo, realizar vinipelado a todas las unidades de empaque.

IMPORTANTE: una vez cerrados los contenedores con los precintos de seguridad de guaya conque contienen los cuadernillos en sus respectivas bolsas de seguridad y selladas las cajas de cartón con la cinta de seguridad que contiene la tula de material de hojas de respuestas, con su precinto de seguridad, registros de asistencia e identificación (última sesión) y teniendo las copias de los formatos de control de la guía de entrega y recolección de material de examen la responsabilidad de la custodia y seguridad pasará al componente de transporte, donde las unidades de empaque deberán permanecer selladas hasta el momento de la entrega al componente de lectura.

Retorno del material de examen

Los contenedores que contienen los cuadernillos y las cajas de tulas con hojas de respuestas junto con los registros de asistencia e identificación (última sesión) serán transportados en condiciones de custodia con seguridad hacia las bodegas regionales y/o directamente a las instalaciones del componente de lectura para la certificación, de acuerdo con el plan de retorno.

El componente de transporte deberá entregar de forma organizada la totalidad de contenedores y cajas de hojas de respuestas (sesiones completas) por sitio de aplicación para cada una de las pruebas junto con la guía de entrega y recolección de material de examen, de acuerdo con las fechas y horarios establecidos.

Las novedades que se presenten durante la entrega del material de examen al componente de lectura deberán ser registradas en la guía de entrega y recolección del material de examen y ser firmada entre las partes.

Los contenedores de material de examen aplicado serán entregados al componente de lectura, para el almacenamiento temporal y custodia, una vez finalizada la entrega de cajas de retorno con hojas de respuestas.

El componente de transporte deberá disponer del personal, equipos, elementos y herramientas necesarias para el descargue y la entrega de contenedores plásticos con material de examen y cajas de retorno con hojas de respuestas.

En ningún momento el componente de transporte podrá realizar la apertura de los contenedores con material de examen aplicado y no aplicado; y cajas de retorno con hojas de respuestas durante el retorno y entrega al componente de lectura.

El tiempo de retorno y entrega del material de examen será contado a partir del día siguiente en qué se aplicó la prueba de población general y finaliza con la entrega en las instalaciones del contratista de la totalidad de los contenedores y las cajas de retorno.

Nota 1: el componente de transporte entregará el material de examen por sitios completos en las instalaciones del componente de lectura quien no podrá recibir sitios incompletos. Esta entrega se realizará mediante la guía de entrega y recolección de contenedores donde se verificará la coincidencia de los números de precinto físicos versus los registrados en dicha guía. A partir de este momento, el componente de transporte realiza entrega de la responsabilidad en la custodia y almacenamiento de los contenedores con la entrega satisfactoria del material de examen, sin embargo, el contenido de los contenedores y cajas seguirá siendo responsabilidad del contratista hasta tanto no se certifiquen las cantidades de cada elemento versus el esperado por biblia.

Nota 2: En caso que se evidencie novedades físicas con las unidades de empaque selladas o que la información física sea diferente a la registrada en la guía de entrega y recolección de contenedores y cajas con material de examen, se dejará la novedad registrada y deberá estar presente personal del componente de transporte en el proceso de desempaque y certificación del material de examen de la/s unidad/es de empaque (contenedores o cajas) afectadas de acuerdo con el plan de trabajo definido por el componente de lectura o logística de aplicación.

Reporte huella de carbono

La huella de carbono es un indicador que busca cuantificar la cantidad de emisiones de gases efecto invernadero (directas e indirectas), medidas en emisiones de CO₂ equivalente, que son liberadas a la atmósfera debido a las actividades humanas, para lo cual el componente de transporte deberá realizar los cálculos respectivos en cuanto a consumo de energía, combustibles, distancia recorrida, entre otros; y realizar entrega a la supervisión del reporte de huella de carbono a la supervisión del contrato una vez se haya finalizado todos los procesos productivos.

FASE DE CIERRE DE OPERACIÓN

El informe ejecutivo deberá reflejar los resultados de la productividad que se tuvo en cada una de las actividades de los procesos de transporte de contenedores con material de examen y cajas de retorno de hojas de respuestas. Debe contener como mínimo la siguiente información:

a) Información operativa

Describir las actividades planeadas y las ejecutadas de acuerdo con las fechas definidas en su cronograma interno.

Informar las cantidades de contenedores con material de examen y cajas de retorno de hojas de respuestas despachadas por municipio a sitios definidos por el Icfes, con las respectivas novedades en la recepción y entrega de dicho material.

b) Lecciones aprendidas

El contratista deberá indicar en este documento las acciones correctivas que se ejecutaron para corregir cada una de las novedades encontradas en los procesos de transporte de material de examen, relacionando el aprendizaje e impacto que tuvieron en el desarrollo de la operación; con el fin de utilizar estas lecciones aprendidas para el diseño e implementación de estrategias de mejora en pruebas futuras.

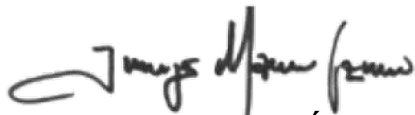
c) Recomendaciones

En este literal del informe de ejecución de la prueba, se debe relacionar las recomendaciones que el contratista considere pertinentes transmitir al Icfes para el mejoramiento de este proceso y la generación de eficiencias en las actividades de transporte del material de examen.

EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO

El contratista deberá contar para el componente de transporte con el personal relacionado a continuación, el cual debe estar a disposición del Icfes durante toda la ejecución del contrato.

Equipo mínimo de trabajo	
Cargo	Cantidad
Gerente de proyecto	1
Coordinador de seguridad	1
Coordinador de informática	1
Coordinador de Calidad	1
Coordinador regional (uno por bodega)	15



JORGE MARIO GUZMÁN CANO

Subdirector de Aplicación de Instrumentos

Proyectó: Grupo Control Procesos Productivos