

**ANEXO A
ANEXO TECNICO Y OPERATIVO
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE BIENES Y SERVICIOS
PARA IMPRESIÓN Y EMPAQUE PRIMARIO DE MATERIALES PARA PRUEBAS DEL
ICFES.**

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. ALCANCE DEL OBJETO.....	5
3. CANTIDAD DE MATERIAL.....	7
3.1. MATERIAL DE EXAMEN	7
3.2. MATERIAL DE KITS DE APLICACIÓN	8
3.2.1. Impresos con Información fija para las pruebas Saber Pro y Saber 11 Calendario A 11	11
3.2.1.1. Manuales.	11
3.2.1.2. Credenciales.	11
3.2.1.3. Informes.	12
3.2.1.4. Afiches.	12
3.2.1.5. Formatos.....	12
3.2.1.6. Documentos de instrucciones	13
3.2.2. Impresos con Información fija para la prueba 3º,5º y 9º.	13
3.2.2.1. Manuales.	13
3.2.2.2. Credenciales.	14
3.2.2.3. Afiches.	14
3.2.2.4. Formatos.....	15
3.2.3. Impresos con información variable para las Pruebas Saber Pro y Saber 11 calendario A.....	16
3.2.4. Impresos con información Variable para la Prueba Saber 359	16
4. ENTREGA DE ARCHIVOS AL CONTRATISTA.....	17
4.1. ARCHIVOS Y ARTES DEL MATERIAL DE EXAMEN	17
4.2. ARCHIVOS IDENTIFICACIÓN USUARIOS, ASIGNACIÓN DE SALONES.	17
4.3. ARCHIVOS DE ARTES MATERIAL DE KITS DE APLICACIÓN.	18
4.3.1. Material Impreso.....	18
5. MATERIALES A SUMINISTRAR POR EL CONTRATISTA.	18
5.1. MATERIAL DE EXAMEN.	18
5.2. MATERIAL COMPLEMENTARIO.....	19
5.2.1. Acta de sesión.	19
5.2.2. Certificado.	19
5.2.3. Hoja Separadora	19
5.3. MATERIAL DE KITS DE APLICACIÓN	19
6. SEGURIDAD DEL MATERIAL DE LA PRUEBA	19
7. PLAN DE OPERACION	21
8. PRODUCCION	22
8.1. PRODUCCION DE CUADERNILLOS	22
8.1.1. Revisión física e informática del área de recepción de archivos.	22
8.1.2. Recepción de archivos	23
8.1.3. Prerensa (preparación del material).....	23
8.1.4. Impresión y presentación de los cuadernillos.....	23
8.1.5. Especificaciones técnicas de los cuadernillos.....	24
8.1.5.1. Cuadernillo plegado:	24
8.1.5.2. Cuadernillo cosido:.....	26
8.1.5.3. Cuadernillo cosido Tipo 2.....	26
8.1.5.4. Cuadernillo de pregunta abierta	27
Nota: aplica únicamente para las pruebas Saber Pro.	27
8.1.5.5. Pantones.....	27
8.2. PRODUCCION DE HOJAS DE RESPUESTAS	28

8.2.1.	Recepción de archivos	28
8.2.2.	Preparación y aprobación del material (hojas de respuestas)	29
8.2.3.	Especificaciones técnicas de las Hojas de Respuesta	29
8.2.4.	Color	30
8.2.5.	Corte	33
8.2.6.	Validación hojas de respuesta	36
8.2.7.	Evaluación de la impresión	37
8.2.8.	Impresión de hojas de respuesta	38
8.3.	PRODUCCION DE HOJAS PARA OPERACIONES	38
8.3.1.	Recepción de archivos y preparación del material (hojas para operaciones)	38
8.3.2.	Impresión de hojas para operaciones	39
8.4.	PRODUCCION DE MATERIAL PARA ARQUITECTURA	40
8.4.1.	Plano para examen de Arquitectura	40
8.5.	PRODUCCION DE ACTA DE SESIÓN	40
9.	PERSONALIZACION	41
9.1.	PERSONALIZACIÓN DE CUADERNILLOS	41
9.2.	PERSONALIZACIÓN DE HOJAS DE RESPUESTA	42
9.2.1.	Evaluación de la personalización	44
10.	DESTRUCCIÓN DE ELEMENTOS PARA IMPRESIÓN DE CUADERNILLOS	46
10.1.	PLANCHAS DE IMPRESIÓN	46
10.2.	PRODUCTO NO CONFORME Y SOBRANTE	47
11.	PRODUCCION KITS DE APLICACIÓN	47
12.	EMPAQUE PRIMARIO DEL MATERIAL DE EXAMEN	47
12.1.	PROCESO DE EMPAQUE	47
12.1.1.	Saber 11	47
12.1.2.	Saber Pro	48
12.1.3.	3º, 5º y 9º	48
12.2.	REFERENCIA SOBRE ACTIVIDADES DE LOS OPERARIOS	50
12.3.	ÁREA DE EMPAQUE Y BODEGAJE DE MATERIAL EMPACADO	53
13.	REPORTES	54
13.1.	PREPrensa	54
13.2.	IMPRESIÓN	55
13.3.	COSIDO O PLEGADO	55
13.4.	PERSONALIZACIÓN	56
13.5.	EMPAQUE	56
14.	CONDICIONES DE SEGURIDAD	56
14.1.	CUSTODIA Y CONFIDENCIALIDAD	56
14.2.	ÁREAS DEL PROCESO DE IMPRESIÓN Y RELACIONADAS	57
14.3.	PROTOCOLOS DE SEGURIDAD IMPRESION	58
14.4.	ÁREA DE EMPAQUE	59
14.5.	PROTOCOLOS DE SEGURIDAD EMPAQUE	60
14.6.	LIBERACIÓN DE AREAS	61
15.	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	61
16.	IDENTIFICACIÓN DE PERSONAL Y DOTACIÓN	61
17.	SUPERVISION DEL ICFES	62
18.	CRONOGRAMA DE LAS PRUEBAS	62
	APENDICE No. 1. GLOSARIO	63
	APENDICE No. 2 FLUJOGRAMAS DE ACTIVIDADES	65

1. INTRODUCCIÓN

El objeto misional del ICFES, a partir de la ley 1324 de 2009, es ofrecer el servicio de evaluación de la educación en todos sus niveles y realizar otras evaluaciones que le sean encargadas por entidades públicas o privadas. Para obtener elementos de juicio que le permitan realizar las evaluaciones, el ICFES realiza uno o varios exámenes a los evaluados, que en conjunto se denominan PRUEBA, que está precedida de actividades de planeación y diseño a cargo directamente del ICFES.

Para cada PRUEBA debe imprimirse material de examen y material de kits para la aplicación de la misma. El material de examen utilizado para cada sesión, por cada uno de los evaluados es personalizado y contiene un Cuadernillo de Preguntas, Hoja(s) de Respuestas y Hoja de Operaciones. El material de de kit de aplicación contiene manuales, credenciales, listados, formatos, información para el desarrollo de la prueba, etc..

Cada una de las pruebas ICFES se aplica en forma masiva, simultánea, en distintos departamentos, municipios y sitios del país (generalmente colegios o instituciones de educación superior). El material de examen debe distribuirse hasta los sitios de aplicación y los kits de aplicación a los sitios de capacitación de Delegados, ubicados en las ciudades con centros de distribución previamente definidos por el ICFES.

El conjunto de actividades necesarias para desarrollar una Prueba se denomina aplicación. La aplicación de cada Prueba se realiza en una o dos sesiones (mañana, mañana y tarde o solo tarde) por jornada (día) y en distintos sitios, apoyada por personal del contratista seleccionado por el ICFES para los servicios de administración de la prueba.

La impresión y empaque del material de examen, el proceso logístico de distribución y recolección de estos materiales, y los servicios de administración de la aplicación de pruebas, en cuanto involucran actividades que demandan un grado de especialización en áreas del conocimiento específicas que el ICFES no tiene dentro de su organización, se contrata con empresas especializadas, bajo su supervisión, directa o contratada. La coordinación entre los proveedores de todos los servicios (impresión, distribución y aplicación) es indispensable.

En la actualidad el ICFES requiere la contratación del suministro de bienes y servicios necesarios para desarrollar las pruebas que debe realizar en el presente año: "Saber Pro 2", "Saber Pro 3", "Saber 11 A", "Saber 3º, 5º y 9º", entre otras

En la presente contratación se seleccionará al contratista para los servicios de impresión y empaque primario, entendido este último como el empaque en la bolsa plástica transparente de los instrumentos que conforman el material de examen. El material de examen impreso para cada sesión, por cada uno de los evaluados es diferente, y para cada prueba se requiere la impresión de material de examen y la impresión de material que forma parte del denominado Kit de Aplicación, cuyo contenido se describe en el presente documento.

Las tareas principales del contrato que se adjudicará, se detallan en el Numeral 2 Alcance del presente documento. Las especificaciones del material y las actividades accesorias se describen a lo largo del texto.

Las condiciones que se consignan en este Anexo Técnico y Operativo corresponden a las mínimas para los procesos y procedimientos que se deben ejecutar durante el proceso de impresión y empaque, y deben ser difundidos por el Contratista a todo el personal que intervenga en las actividades del contrato, según la función que desempeñen.

Los precios unitarios ofrecidos en la Propuesta Económica deben considerar todos los costos de los recursos asociados a los requerimientos humanos, técnicos, físicos, tecnológicos, logísticos, de custodia y seguridad asociados a cada uno de ellos para cumplir con las especificaciones contenidas en este Anexo.

En caso de que el Instituto requiera para las diferentes pruebas a aplicar algún material (Cuadernillos, hojas de respuestas y hoja de operaciones) o elemento con especificaciones técnicas diferentes a los expresados en el presente anexo o en el formato oferta económica, se solicitará cotización del mismo con antelación a la ejecución. El ICFES se reservará el derecho de aceptar esta cotización, de acuerdo con los precios del mercado.

2. ALCANCE DEL OBJETO.

Sin perjuicio de las tareas particulares que se requieran para la ejecución cumplida del contrato, las obligaciones principales del contratista encargado de la impresión y empaque primario de materiales, son:

- a. Recibir los archivos de información básica en las dependencias del ICFES, en medio magnético y muestras físicas, y trasladarlos a su planta de producción aplicando protocolos de seguridad propios de la protección de documentos sometidos a **reserva** o confidenciales.
- b. Guardar y custodiar en su planta de producción los archivos recibidos, las muestras de impresión elaboradas, las planchas quemadas y los materiales de examen producidos, preservando la confidencialidad de su contenido.
- c. Efectuar el montaje de los archivos en computadores con acceso limitado, y ubicados en sitios de acceso restringido, aplicando medidas de prevención para la seguridad de documentos sometidos a reserva.
- d. Elaborar las muestras para pruebas de imposición y de color de los productos solicitados tales como cuadernillos de preguntas, hojas de respuesta, hoja de operaciones, certificados, y material de apoyo de la Prueba respectiva, para aprobación del ICFES.
- e. Imprimir los materiales de cada Prueba conforme a las muestras aprobadas por el ICFES, dentro del plazo establecido por la entidad, considerando medidas para atender contingencias de impresión, en áreas de acceso restringido, con personal de operación seleccionado, y personal de vigilancia, electrónica con presencia de cámaras de video.

- f. Plegar y/o coser los cuadernillos de preguntas, según la instrucción de cada Prueba, en áreas de acceso restringido, con personal de operación seleccionado, y vigilancia de personal y cámaras de video.
- g. Personalizar los cuadernillos de preguntas, las hojas de respuestas, y las actas de sesión de conformidad con los archivos entregados por el ICFES.
- h. Empacar el material de examen correspondiente a cada evaluado (de manera individual, un paquete por usuario en bolsa transparente) de conformidad con los archivos, entregados por el ICFES.
- i. Imprimir el material de apoyo de la Prueba que forma parte del Kit de aplicación de acuerdo a las especificaciones entregadas por el ICFES.
- j. Suministrar los elementos de consumo que forman parte del kit de aplicación.
- k. Disponer de un área (separada pero adyacente al área de impresión) dotada de instalaciones eléctricas y con transmisión de datos para que el Contratista de Distribución efectúe el empaque secundario y terciario de los materiales de examen y kits, en tulas y cajas para la distribución nacional, y registre en el sistema de información exigido por el ICFES la trazabilidad del proceso de empaque hasta su traslado a la Bodega Principal del Contratista de Distribución. Dicha área debe contar con los mismos protocolos de seguridad mencionados en el literal e.
- l. Entregar en su planta de producción al Contratista de distribución los materiales de examen empacados en paquetes de acuerdo a lo establecido por el ICFES, así como los elementos y materiales que conforman los kits de aplicación de acuerdo al requerimiento de cada prueba y de conformidad con el protocolo que se acuerde entre los dos contratistas.
- m. Eliminar el producto no conforme, y el material sobrante, aplicando protocolos de seguridad de material y documentos sometidos a reserva o confidencial, en presencia de personal del ICFES
- n. Eliminar información de medios magnéticos y destruir los CD con archivos básicos, las planchas de impresión y muestras de aprobación, aplicando protocolos de seguridad de material y documentos sometidos a reserva o confidencial, en presencia de personal del ICFES.
- o. Este alcance será aplicado en las siguientes pruebas y en las otras que requiera el ICFES en el año 2014:

**TABLA No.1
ALCANCE –PRUEBAS**

DATOS GENERALES				
ITEM	SABER PRO 2	SABER 11 CALENDARIO A	3.5.9	SABER PRO 3
FECHA APLICACIÓN	08-jun-2014	03-Agos-2014	24 sep-2014	30-Nov-2014
USUARIOS ESPERADOS	160.000	745.179	2.860.000	240.000
SESIONES	2	2	1	2

- p. Para la producción y empaque del material se tendrá como tiempo máximo de ejecución, por parte del contratista adjudicatario, los siguientes días:

TABLA No.2
TIEMPO DE EJECUCIÓN

TIEMPO DE EJECUCIÓN (EN DIAS CALENDARIO)			
SABER PRO 2	SABER 11 CALENDARIO A	3.5.9	SABER PRO 3
20	30	40	25

Nota: Estos tiempos son contados desde la aprobación de las muestras por parte de ICFES, hasta la fecha del día de entrega al operador de distribución del último paquete de cuadernillos empacado.

3. CANTIDAD DE MATERIAL

La cantidad de material estimada a producir por cada prueba se relaciona a continuación, esta información podrá variar durante la ejecución del contrato de acuerdo a la cantidad de usuarios a atender, por lo tanto, los datos definitivos de cantidades de materiales los entregará el ICFES en el momento de suministrar las biblias, o archivos de asignación de cuadernillos, que se entregarán al inicio del proceso de cada aplicación.

3.1. MATERIAL DE EXAMEN

El material de examen a suministrar por cada prueba se estima en las cantidades que se informan a continuación:

TABLA No.3
MATERIAL DE EXAMEN-PRUEBAS DE ESTADO

MATERIAL DE EXAMEN			
ITEM	SABER PRO 2	SABER 11 CALENDARIO A	SABER PRO 3
CUADERNILLOS	256.000	1.490.358	479.999
CAMBIOS CUADERNILLOS	60	60	106
HOJAS DE RESPUESTA	256.000	745.179	479.999
CAMBIOS HOJAS DE RESPUESTA	4	4	4
HOJA DE OPERACIONES	198.400	745.179	304.000
ACTAS DE SESION - INFORME JEFE DE SALON	7.584	49.679	3.912
CUADERNILLO DE PREGUNTA ABIERTA	160.000	N/A	240.000

CAMBIOS DE CUADERNILLO DE PREGUNTA ABIERTA	6	N/A	6
--	---	-----	---

TABLA No.4
PRUEBA 3º, 5º Y 9º

MATERIAL DE EXAMEN	
ITEM	3º, 5º Y 9º
CUADERNILLOS DE 20 A 60 PAGINAS	2,650,000
CAMBIOS CUADERNILLOS	115
HOJAS DE RESPUESTA TIPO A	2,600,000
HOJAS DE RESPUESTA TIPO B	1,650,000
CAMBIOS HOJAS DE RESPUESTA TIPO A	15
CAMBIOS DE HOJAS DE RESPUESTA TIPO B	10
HOJA DE OPERACIONES	1,6000,000
ACTAS DE SESION - INFORME JEFE DE SALON	77.500

El material de examen está legalmente protegido y sometido a reserva, por lo que todas las actividades relacionadas con éste demandan la aplicación de protocolos de seguridad para mantener la confidencialidad del contenido, que el contratista y todos sus empleados deben cumplir.

OTROS

TABLA No.5
OTROS ELEMENTOS – PRUEBAS DE ESTADO

ITEM	SABER PRO 2	SABER 11	SABER PRO 3
CERTIFICADOS	160.000	N/A	240.000

Nota: Este material es exclusivo para las pruebas Saber Pro 2 y Saber Pro 3 y debe imprimirse y empacarse de acuerdo a los requerimientos del ICFES, junto con el material de examen.

3.2. MATERIAL DE KITS DE APLICACIÓN

El kit de aplicación es el conjunto de materiales de apoyo que el delegado utiliza para llevar a cabo la aplicación, está conformado por impresos y elementos de consumo. Este material no requiere un manejo confidencial especial, por lo cual puede ser impreso en un área sin adecuaciones especiales de seguridad. Las artes y el contenido de este material son suministrados por el ICFES.

Estos elementos deben ser entregados al operador de distribución de acuerdo al requerimiento de cada aplicación. Las cantidades totales estimadas de estos elementos se registran en el formato de oferta económica y en la siguiente tabla se encuentra la desagregación por prueba.

Los elementos y cantidades que conformar el kit de aplicación de la prueba 3º. 5º y 9º están separados en el formato de oferta económica.

TABLA No.6
MATERIAL KITS DE APLICACIÓN – PRUEBAS DE ESTADO

KITS DE APLICACIÓN			
ITEM	SABER PRO 2	SABER 11 A	SABER PRO3
CREDENCIAL Y ESCARAPELA DELEGADO	358	1,106	527
CREDENCIAL Y ESCARAPELA OTROS	8,019	28,464	12,855
MANUAL FUNCIONES DEL DELEGADO	317	1.109	484
MANUAL COORDINADOR DE SITIO	157	549	264
MANUAL COORDINADOR DE SEGURIDAD	254	205	90
MANUAL CORRINADOR DE SALONES	819	3,093	1,394
MANUAL JEFE DE SALÓN	5,122	13,398	8,709
MANUAL DEL DACTILOSCOPISTA	179	689	283
MANUAL DE COORDINADOR DE MUNICIPIO	157	548	263
INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DE LA PRUEBA EN CARTA DOS PAGINAS	6,688	25,791	11,139
CARPETAS DE YUTE TAMAÑO OFICIO	357	1,097	523
INFORME COORDINADOR DE SITIO	314	1,096	474
INFORME ESPECIFICO DE APLICACIÓN	355	1,097	522
INFORME DE COORDINADOR DE SALONES	921	3,170	1,496
FORMATO DE UBICACIÓN	921	3,170	1,498

KITS DE APLICACIÓN			
ITEM	SABER PRO 2	SABER 11 A	SABER PRO3
FORMATO ACTA DE EXAMINANDOS QUE NO PRESENTARON DOCUMENTO VALIDO DE IDENTIFICACIÓN	4,324	15,345	6,921
FORMATO CORRECCIÓN DE DATOS	596	2,051	984
FORMATO DE VISITA A LA PLANTA FISICA	316	1,097	398
FORMATO DE PREGUNTAS DUDOSAS	678	2,938	1,041
FORMATO ACTA DE ANULACIÓN	2,378	8,596	3,940
LISTADO ALFABETICO DE CITADOS POR SITIO	357	1,097	522
LISTADO DE REGISTRO DE ASISTENCIA E IDENTIFICACIÓN	5,197	19,394	8,826
LISTADO PUERTA SALÓN	5,197	19,394	7,781
LISTADO DE IDENTIFICACIÓN DE AUSENTES	5,197	19,394	7,781
CUADRO DE APLICACIÓN	358	1,097	522
RÓTULO PUERTA SALÓN	5,197	19,394	8,826
AFICHE INSTRUCCIONES	5,122	19,394	8,709
AFICHE HORA INICIO Y FIN	5,197	19,394	8.826
AFICHE PROHIBIDO INGRESO ELEMENTOS NO PERMITIDOS	6,139	22,685	10,248
AFICHE OFICINA DEL DELEGADO	314	1,097	474
AFICHE SILENCIO	942	3,838	1,493
AFICHE BAÑOS	942	3,291	1,437
RÓTULO PARA CARPETA Y BOLSA DEL DELEGADO	1,764	2,798	1,288
SOBRES DE MANILA OFICIO	358	1,106	527
BOLSAS BLANCAS CON MANIJAS	572	1,701	862
BOLSAS PLASTICAS PARA HOJAS DE RESPUESTA	5,185	19,398	8,706
BOLSAS PLASTICAS GRANDES	1,507	5,364	2,525
ESFEROS DE TINTA ROJA	5,197	19,394	8,826
ESFEROS DE TINTA NEGRA	1,177	4,202	1,926
LÁPICES	2,712	6,417	4,246
MARCADORES BORRABLES	5,179	19,398	8,473
BANDAS DE CAUCHO	5,274	19,020	8,682
CINTA PEGANTE	2,692	6,417	4,203
CLIPS	3,804	13,272	5,748
FRECUENCIA POR SITIO	357	1,097	522
LEGAJADORES	317	1.109	484

3.2.1. Impresos con Información fija para las pruebas Saber Pro y Saber 11 Calendario A

3.2.1.1. Manuales.

Contienen instrucciones sobre las actividades que debe desempeñar el personal que apoya la aplicación de las pruebas, y tienen las siguientes especificaciones:

**TABLA No.7
MANUALES**

DENOMINACION	TIPO DE PAPEL	PRESENTACIÓN	TINTAS	TAMAÑO	No. De PÁGINAS
JEFE DE SALÓN	PAPEL PERIÓDICO 48,8 GRMS	PLEGADO AL CENTRO	1X1	24 X 34 CERRADO	TRES CUARTILLAS MÁS UNA HOJA ADICIONAL
COORDINADOR DE SALONES	PAPEL PERIÓDICO 48,8 GRMS	PLEGADO AL CENTRO	1X1 Especificar si es negro o es tinta	24 X 34 CERRADO	TRES CUARTILLAS MÁS UNA HOJA ADICIONAL
COORDINADOR DE SITIO	PAPEL PERIÓDICO 48,8 GRMS	PLEGADO AL CENTRO	1X1	24 X 34 CERRADO	DOS CUARTILLAS MÁS UNA HOJA ADICIONAL
COORDINADOR DE MUNICIPIO	PAPEL PERIÓDICO 48,8 GRMS	PLEGADO AL CENTRO	1X1	PARA PLEGADO: 24 X 34 CERRADO.	DOS CUARTILLAS MÁS UNA HOJA ADICIONAL
DELEGADO	PAPEL PERIÓDICO 48,8 GRMS	PLEGADO AL CENTRO	1X1	24 X 34 CERRADO	CUATRO CUARTILLAS
COORDINADOR DE SEGURIDAD	PAPEL PERIÓDICO 48,8 GRMS	PLEGADO AL CENTRO	1X1	24 X 34 CERRADO.	DOS CUARTILLAS
DACTILOSCOPISTA	PAPEL PERIÓDICO 48,8 GRMS	PLEGADO AL CENTRO	1X1	24 X 34 CERRADO.	DOS CUARTILLAS

3.2.1.2. Credenciales.

Documento para identificar al personal que apoya la aplicación de la prueba y su jerarquía

**TABLA No.8
CREDENCIALES**

DENOMINACION	TIPO DE PAPEL	PRESENTACIÓN	TINTAS	TAMAÑO	No. De PÁGINAS
DELEGADO	MAULE 120 GRMS	EMPACADO EN ESCARAPELA	1 X 0	10 X 12	NO APLICA
COORDINADOR DE SITIO	MAULE 120 GRMS	EMPACADO EN ESCARAPELA	1 X 0	10.3 X 6.2	NO APLICA
COORDINADOR DE SALÓN	MAULE 120 GRMS	EMPACADO EN ESCARAPELA	1 X 0	10.3 X 6.2	NO APLICA
COORDINADOR DE SEGURIDAD	MAULE 120 GRMS	EMPACADO EN ESCARAPELA	1 X 0	10.3 X 6.2	NO APLICA
JEFE DE SALÓN	MAULE 120 GRMS	EMPACADO EN ESCARAPELA	1 X 0	10.3 X 6.2	NO APLICA

AUXILIAR DE ASEO	MAULE GRMS	120	EMPACADO ESCARAPELA	EN	1 X 0	10.3 X 6.2	NO APLICA
DACTILOSCOPISTA	MAULE GRMS	120	EMPACADO ESCARAPELA	EN	1 X 0	10.3 X 6.2	NO APLICA

3.2.1.3. Informes.

Formatos para el diligenciamiento de novedades durante la prueba.

**TABLA No.9
INFORMES**

DENOMINACION	TIPO DE PAPEL	PRESENTACIÓN	TINTAS	TAMAÑO	No. De PÁGINAS
DEL COORDINADOR DE SALONES	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 1	CARTA	2
ESPECÍFICO APLICACION	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 1	35 X 22	2
SOBRE LA ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DE LA APLICACIÓN	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 1	CARTA	2

3.2.1.4. Afiches.

**TABLA No.10
AFICHES**

DENOMINACION	TIPO DE PAPEL	PRESENTACIÓN	TINTAS	TAMAÑO
OFICINA DEL DELEGADO ICFES	BOND 60 GRMS	HOJA SUELTA PLEGADA	2 X 0	32,5 X 50
SILENCIO	BOND 60	HOJA SUELTA PLEGADA	2 X 0	32,5 X 50
BAÑOS	BOND 60	HOJA SUELTA PLEGADA	2 X 0	32,5 X 50
HORA INICIO Y FIN PRIMERA Y SEGUNDA SESIÓN	BOND 60	HOJA SUELTA PLEGADA	2 X 0	47 X 68
RÓTULOS DE PUERTA DE SALÓN	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	2 X 0	CARTA
AFICHE INSTRUCCIONES EXAMINANDO	BOND 60	HOJA SUELTA PLEGADA	2 X 0	47*68
AFICHE ELEMENTOS NO PERMITIDOS	BOND 60	HOJA SUELTA PLEGADA	2 X 0	35,5*50

3.2.1.5. Formatos.

Diligenciamiento de datos estadísticos.

**TABLA No.11
FORMATOS**

DENOMINACION	TIPO DE PAPEL	PRESENTACIÓN	TINTAS	TAMAÑO	No. De PÁGINAS
DE RECEPCIÓN DE INFORMES A DELEGADOS	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 1	CARTA	2
DE PREGUNTAS DUDOSAS	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 1	CARTA	2
ACTA DE ANULACIÓN	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 1	CARTA	2
ACTA PARA EXAMINANDOS QUE NO PRESENTAN DOCUMENTO DE IDENTIDAD VÁLIDO	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X1	CARTA	2
DE CORRECCIÓN DE DATOS	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 1	35 X 25	2
DE UBICACIÓN	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 1	CARTA	2
FORMATO DE VISITA AL SITIO	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 1	CARTA	2.

3.2.1.6. Documentos de instrucciones

**TABLA No.12
DOCUMENTOS DE INSTRUCCIONES**

DENOMINACION	TIPO DE PAPEL	PRESENTACIÓN	TINTAS	TAMAÑO	No. De PÁGINAS
INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DE LA PRUEBA	BOND 75	PLEGADO AL CENTRO	1X1	CARTA ABIERTO	2

3.2.2. Impresos con Información fija para la prueba 3º,5º y 9º.

3.2.2.1. Manuales.

Contienen instrucciones sobre las actividades que debe desempeñar el personal que apoya la aplicación de las pruebas; tienen las siguientes especificaciones:

**TABLA No.13
MANUALES**

DENOMINACION	TIPO DE PAPEL	DE	PRESENTACIÓN	TINTAS	TAMAÑO	No. De PÁGINAS
MANUAL PROCEDIMIENTOS DEL DELEGADO	BOND GRMS	75	PLEGADO AL CENTRO	1X1	24 X 34 CERRADO	NUEVE CUARTILLAS
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL APLICADOR	BOND GRMS	75	PLEGADO AL CENTRO	1X1	24 X 34 CERRADO	SEIS CUARTILLAS

DENOMINACION	TIPO PAPEL	DE	PRESENTACIÓN		TINTAS	TAMAÑO	No. De PÁGINAS
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL APLICADOR 5° y 9°	BOND GRMS	75	PLEGADO CENTRO	AL	1X1	24 X 34 CERRADO	SEIS CUARTILLAS
MANUAL DEL MONITOR	BOND GRMS	75	PLEGADO CENTRO	AL	1X1	24 X 34 CERRADO.	TRES CUARTILLAS
MANUAL DEL MONITOR PUNTO DE ENTREGA	BOND GRMS	75	PLEGADO CENTRO	AL	1X1	24 X 34 CERRADO	TRES CUARTILLAS
MANUAL DEL REPRESENTANTE PUNTO DE ENTREGA	BOND GRMS	75	PLEGADO CENTRO	AL	1X1	24 X 34 CERRADO.	SEIS CUARTILLAS
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL COORDINADOR DE SALONES CONTROL	BOND GRMS	75	PLEGADO CENTRO	AL	1X1	24 X 34 CERRADO.	TRES CUARTILLAS MAS UNA HOJA ADICIONAL
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL COORDINADOR DE SALONES CENSAL	BOND GRMS	75	PLEGADO CENTRO	AL	1X1	24 X 34 CERRADO.	DOS CUARTILLAS MAS UNA HOJA ADICIONAL

3.2.2.2. Credenciales.

Documento para identificar al personal que apoya la aplicación de la prueba y su jerarquía

**TABLA No.14
CREDENCIALES**

DENOMINACION	TIPO DE PAPEL	PRESENTACIÓN	TINTAS	TAMAÑO	No. De PÁGINAS
Credencial aplicador	MAULE 120 GRMS	EMPACADO EN ESCARAPELA	1 X 0	10.3 X 6.2	NO APLICA
Credencial Coordinador salones	MAULE 120 GRMS	EMPACADO EN ESCARAPELA	1 X 0	10.3 X 6.2	NO APLICA
Credencial Delegado	MAULE 120 GRMS	EMPACADO EN ESCARAPELA	1 X 0	10 X 12	NO APLICA
Credencial Monitor	MAULE 120 GRMS	EMPACADO EN ESCARAPELA	1 X 0	10.3 X 6.2	NO APLICA

3.2.2.3. Afiches.

**TABLA No.15
AFICHES**

DENOMINACION	TIPO DE PAPEL	PRESENTACIÓN	TINTAS	TAMAÑO
Hoja de respuestas G3 (Gigante)	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA PLEGADA	1 X 0	100 X 70
Hoja de respuestas G5 (Gigante)	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA PLEGADA	1 X 0	100 X 70
Hoja de respuestas G9 (Gigante)	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA PLEGADA	1 X 0	100 X 70
Instrucciones para el diligenciamiento del cuestionario de estudiantes - (Gigante)	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA PLEGADA	1 X 0	100 X 70

3.2.2.4. Formatos.

Diligenciamiento de datos estadísticos.

**TABLA No.16
FORMATOS**

DENOMINACION	TIPO DE PAPEL	PRESENTACIÓN	TINTAS	TAMAÑO	No. De PÁGINAS
Cuestionario socio-demográficas tamaño carta 5° y 9°	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1X0	CARTA	2
Cuestionario socio-demográficas tamaño carta 3°	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1X0	CARTA	2
Volante Cuadro de Tiempos	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1X0	CARTA	2
Lista de chequeo kit	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1X0	CARTA	2
Anexo 1 - Listado de asistencia y asignación de cuadernillos - Censal	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 1	21.5 X 33.5 OFICIO	2
Anexo 1 - Listado de asistencia y asignación de cuadernillos - Control	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 1	21.5 X 33.5 OFICIO	2
Anexo 2 - Planilla de entrega de material de examen y control de tiempos - control	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 1	21.5 X 33.5 OFICIO	2
Anexo 3 - Informe del Delegado	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 1	21.5 X 33.5 OFICIO	2
Anexo 3 -Informe del rector o coordinador de sede	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 1	21.5 X 33.5 OFICIO	2
Anexo 4- Preguntas dudosas	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 1	21.5 X 33.5 OFICIO	2
Evaluación Coordinadores de Salón	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 1	21.5 X 33.5 OFICIO	2
Formato Monitoreo Reunión previa	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 1	21.5 X 33.5 OFICIO	2
Formato Monitoreo Aplicación	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 1	21.5 X 33.5 OFICIO	2
Formato de Monitoreo punto de entrega- Apertura F1	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1x0	CARTA	8
Formato de Monitoreo punto de entrega- F2	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1x0	CARTA	16
Formato Información punto de entrega	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1x0	CARTA	2
Formato de Monitoreo punto de entrega-Recepción F3	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1x0	CARTA	24

3.2.3. Impresos con información variable para las Pruebas Saber Pro y Saber 11 calendario A.

TABLA No.17
IMPRESOS CON INFORMACIÓN VARIABLE

DENOMINACION	TIPO DE PAPEL	PRESENTACIÓN	TINTAS	TAMAÑO	No. De PÁGINAS
FRECUENCIA POR SITIO	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA PERFORADO PARA LEGAJAR	1 X 0	CARTA	1
CUADRO GENERAL DE APLICACIÓN	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA PERFORADO PARA LEGAJAR	1 X 0	CARTA	1
LISTADO DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 0	OFICIO	1
LISTADO DE ASIGNACION DE CUADERNILLOS (BIBLIA)	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA PERFORADO PARA LEGAJAR	1 X 0	CARTA	1
LISTADO ALFABÉTICO DE CITADOS E IDENTIFICACION POR SITIO	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA PERFORADO PARA LEGAJAR	1 X 0	CARTA	1
LISTADO DE PUERTA DE SALÓN	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 0	CARTA	1

3.2.4. Impresos con información Variable para la Prueba Saber 359

TABLA No.18
IMPRESOS CON INFORMACIÓN VARIABLE

DENOMINACION	TIPO DE PAPEL	PRESENTACIÓN	TINTAS	TAMAÑO	No. De PÁGINAS
Biblia (personalizada por SEJO)	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA PERFORADO PARA LEGAJAR	1 X0	CARTA	APROX DE 2 A 4
Instrucciones de llegada	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 0	CARTA	1/3 DE PÁGINA

4. ENTREGA DE ARCHIVOS AL CONTRATISTA

Los archivos que contienen la información y diseños de la prueba serán entregados entre cuatro y ocho semanas antes de la aplicación, según la programación de cada una de las pruebas, los cuales se agrupan en las siguientes clases:

4.1. ARCHIVOS Y ARTES DEL MATERIAL DE EXAMEN

Las artes del material de examen serán entregadas en archivos en PDF que contienen los diseños para la impresión del material de examen de la aplicación en CD's independientes, que dispondrán de dos claves, entregadas a una persona representante del Contratista de Impresión y Empaque. Adicionalmente se hará entrega de la correspondiente muestra impresa. La entrega se hará siguiendo un protocolo de seguridad aprobado por el ICFES.

Este material deberá ser transportado a las instalaciones del impresor mediante vehículo de seguridad blindado cuyo costo y suministro estará a cargo del contratista, quien con un día de anticipación deberá enviar los datos del vehículo y del personal asignado para la recepción de los archivos.

4.2. ARCHIVOS IDENTIFICACIÓN USUARIOS, ASIGNACIÓN DE SALONES.

Son los archivos planos que contienen los datos de los usuarios, su asignación por salón, sitio de aplicación y municipio que sirven para la impresión, personalización y empaque de cuadernillos de preguntas, hojas de respuestas y actas de sesión. Y son suministrados por el ICFES con la información necesaria para su impresión. Estos archivos son:

- a. Archivo para personalización de hojas de respuestas (HR): contiene los datos necesarios para identificar el material de examen correspondiente a cada usuario con medios de impresión digital
- b. Archivo de Biblias (BL): contiene los datos para identificar el lugar de ubicación del Usuario para la Prueba, y clasificar el material de examen personalizado por Municipio, Sitios de Aplicación, y Salón, para su correcta distribución.

Estos campos serán variables de acuerdo a las características propias de cada prueba.

- c. Archivo de Rótulo Acta (RA1, RA2): contiene la información para la impresión de los formatos de actas de sesión.
- d. Archivo de Personalización de Hojas Separadora de material (Aplica para la prueba 3º, 5º y 9º)

- e. Archivos con Formatos de Información variable. Estos son:
- Reporte Listado para Puerta salón.
 - Reporte formato Registro de Asistencia e Identificación.
 - Reporte Listado Alfabético por Sitio.
 - Listado de identificación de ausentes
- f. Archivos para Certificados (Aplica para las pruebas Saber Pro)

4.3. ARCHIVOS DE ARTES MATERIAL DE KITS DE APLICACIÓN.

4.3.1. Material Impreso

El ICFES entregará en medio magnético archivos en PDF que contienen los diseños para la impresión de los Formatos y manuales del material de apoyo que conforman los kits de aplicación.

El ICFES proporcionará al Contratista la información para cada prueba de cantidades de materiales impresos de información fija y variable y cantidades de elementos de consumo, que el Contratista debe suministrar al operador de distribución.

En caso de requerir modificaciones a los PDF de estos artes el ICFES lo comunicará oportunamente y deben ser efectuados por el contratista adjudicatario.

5. MATERIALES A SUMINISTRAR POR EL CONTRATISTA.

Para las pruebas, se requiere la impresión de tres tipos de materiales que se describen a continuación:

5.1. MATERIAL DE EXAMEN.

Son todos los materiales que el Usuario utilizará para presentar el examen y son de tres tipos así:

- a. **Cuadernillos:** Son los instrumentos impresos donde se encuentran las preguntas de evaluación que se realizarán al Usuario o escribe un texto en respuesta a una pregunta, que se denomina abierta.
- b. **Hojas de respuestas:** Es el instrumento impreso donde el Usuario rellena un círculo para seleccionar su respuesta a una pregunta de selección múltiple, que se denomina cerrada .
- c. **Hoja para operaciones:** Es una hoja que el Usuario utiliza libremente para realizar cálculos o apuntes durante la aplicación del examen.

5.2. MATERIAL COMPLEMENTARIO

Hace referencia a los formatos que apoyan la gestión logística del material de examen, son utilizados antes y después de la aplicación y serán solicitados de acuerdo a las características de cada prueba.

5.2.1. Acta de sesión.

Es un documento que contiene el listado de los Cuadernillos asignados al salón particular en el cual ejerce su control. El acta de sesión no es un documento utilizado por el Usuario, sin embargo se considera material de examen. Es utilizado para las pruebas Saber Pro, Saber 11 y Saber 3º, 5º y 9º (prueba control).

5.2.2. Certificado.

Es el documento que se entrega al usuario y que hace constar la presentación del examen. Este elemento sólo se entrega para la prueba SABER PRO.

5.2.3. Hoja Separadora

Documento diseñado para el proceso de logística de devolución de material de la prueba. Es un instrumento para lectura óptica que va impreso a tiro y retiro, va empacado en el material de examen, donde se garantice contar con uno para cada sede-jornada y en los puntos de entrega se debe contar con ejemplares de estos instrumentos para garantizar el uso de ellos en el proceso de recepción de material. Aplica únicamente para la prueba 3º, 5º y 9º.

5.3. MATERIAL DE KITS DE APLICACIÓN

Los Kits de Aplicación son el conjunto de los materiales de apoyo que el personal de aplicación de la prueba utiliza para llevar a cabo la misma.

Los elementos de consumo que se requieran deben ser suministrados por el Contratista, de acuerdo a la solicitud realizada por el ICFES previa a la aplicación de la prueba.

Nota: El alistamiento de los impresos que contiene la carpeta del delegado y el sobre de manila por sitio de aplicación, deberá ser realizado por el contratista y entregado al operador de distribución, de acuerdo a las especificaciones entregadas por el ICFES.

6. SEGURIDAD DEL MATERIAL DE LA PRUEBA

La seguridad consiste en el resguardo adecuado, la custodia consiste en la vigilancia y la confidencialidad consiste en garantizar la propiedad de la información, requisitos que el

contratista deberá manejar para cada uno de los materiales relacionados en el numeral 5 del presente documento, de acuerdo con las especificaciones relacionadas a continuación:

TABLA No.19

Seguridad, Custodia y Confidencialidad: Material de Examen y Material Complementario-Pruebas Saber 11 y Saber Pro.

	Materiales que lo conforman	Proceso	Requiere seguridad	Requiere custodia	Requiere manejo confidencial
MATERIAL DE EXAMEN	Cuadernillos	Pre-prensa	SI.	SI.	SI.
		Impresión	SI.	SI.	SI.
		Personalización	SI.	SI.	SI.
	Hoja de respuestas	Pre-prensa	NO.	SI.	SI.
		Impresión	NO.	SI.	SI.
		Personalización	SI.	SI.	SI.
	Hoja para operaciones		NO REQUIERE		
MATERIAL COMPLEMENTARIO	Acta de Sesión		NO REQUIERE		
	certificado		NO.	SI.	SI.

TABLA No.20

Seguridad, Custodia y Confidencialidad: Material de Examen y Material Complementario-Prueba 3º, 5º y 9º.

	Materiales que lo conforman	Proceso	Requiere seguridad	Requiere custodia	Requiere manejo confidencial
MATERIAL DE EXAMEN	Cuadernillos	Pre-prensa	SI.	SI.	SI.
		Impresión	SI.	SI.	SI.
		Personalización	SI.	SI.	SI.
	Hoja de respuestas	Pre-prensa	SI.	SI.	SI.
		Impresión	SI.	SI.	SI.
		Personalización	SI.	SI.	SI.
	Hoja para operaciones		NO REQUIERE		
MATERIAL COMPLEMENTARIO	Acta de sesión.		NO REQUIERE		
	Hoja separadora.				

7. PLAN DE OPERACION

Es el documento que debe suministrar el contratista de impresión al supervisor del contrato para cada prueba, donde registrará para cada proceso la planeación de las actividades, maquinaria, insumos,, líneas de empaque, zonas donde se realizarán los procesos, alistamiento de estas zonas, seguridad que se implementará y personal que requerirá para la producción de los instrumentos solicitados.

De igual manera este plan de operación debe contener planes de contingencia a situaciones que se puedan presentar dentro la producción de materiales.

Este plan de operación debe ser entregado como límite máximo con 5 semanas de anticipación a la aplicación de cada prueba, para las pruebas de Saber Pro y como límite máximo de 8 semanas de anticipación ala aplicación de la prueba Saber 11 Calendario A

De igual manera, el contratista presentará una semana antes del inicio de operación de cada prueba, el cronograma de producción que debe incluir como mínimo la siguiente información:

Preprensa: Fecha y hora de inicio y terminación, cantidad de planchas que se quemarán por cada instrumento que conforma el material de examen. Así como el responsable de este proceso.

Impresión: Fecha y hora de inicio y terminación, maquinas a utilizar, zona de la bodega donde se realizará, fecha y hora de inicio y terminación, cantidades planeadas. Así como el responsable de este proceso.

Acabados: Fecha y hora de inicio y terminación, maquinas a utilizar, técnica a realizar (cosido o plegado), cantidades planeadas. Así como el responsable de este proceso.

Personalización: Fecha y hora de inicio y terminación, maquinas a utilizar, cantidades planeadas. Así como el responsable de este proceso.

Empaque primario: Fecha y hora de inicio y terminación, líneas de empaque utilizadas, distribución de material por línea. Así como el responsable de este proceso.

Entrega al operador de distribución: Fecha y hora de inicio y terminación, cantidad de puntos de entrega del material, Clase de soporte de entrega. Así como el responsable de este proceso.

Dstrucción de material: Fecha y hora de inicio y terminación, técnica que se utilizará para material impreso, para las planchas y para los discos duros utilizados en el proceso.

En caso de presentarse ajustes al plan de producción, el contratista debe informar y entregar el nuevo plan actualizado con los cambios realizados.

8. PRODUCCION

8.1. PRODUCCION DE CUADERNILLOS

8.1.1. Revisión física e informática del área de recepción de archivos.

El ICFES delegará a funcionarios especializados para que efectúen las validaciones de seguridad respectivas tanto físicas en el área donde se ubican los computadores para instalar la información básica, como la seguridad informática y tecnológica en los computadores utilizados en el procesamiento de los archivos de impresión verificando que no tenga ningún mecanismo para duplicar o extraer información (conexión de internet, puertos USB ni quemador de CD) y una vez hecha la verificación con su aprobación se puede iniciar el proceso de entrega de los archivos referidos.

El área de preprensa debe estar dotada de dos computadores, plataforma PC con programas suite CS5, Illustrator y Acrobat y programas básicos. En caso de que se requieran equipos adicionales el licenciamiento de software DLP debe estar cubierto.

8.1.2. Recepción de archivos

Los archivos se descargarán en servidores con capacidad, velocidad, y software para prevenir fuga de información, libres de cualquier clase de conectividad previamente revisados por personal del ICFES, de manera que se preserve la confidencialidad, ubicados en áreas restringidas únicamente al personal que participa en el desarrollo del contrato, y con las medidas de vigilancia y seguridad que se indican más adelante.

Los archivos se entregarán en PDF de alta calidad, una vez recibido el CD y la correspondiente muestra impresa, es responsabilidad del Contratista la seguridad de la información allí contenida.

Los archivos que se entregan tendrán además, las siguientes características generales:

- a. Irán en hojas sueltas para que el proveedor haga la imposición que sea necesaria.
- b. Fuentes embebidas.
- c. Fuentes abiertas: Arial, Barmeno y Barmeno Bold.

8.1.3. Prerensa (preparación del material)

A partir de los archivos de Cuadernillos entregados en CD, el Contratista deberá realizar las pruebas de impresión requeridas para la aprobación (imposición de alta calidad). En estas pruebas se verificará que el contenido corresponda a lo entregado, que esté correctamente impuesto y que la escala corresponda con la escala de los archivos.

Una vez elaboradas las pruebas de impresión, los profesionales designados por el Supervisor del contrato se harán presentes en las instalaciones del impresor, verificarán una a una las muestras de impresión, realizando una confrontación contra las correspondientes muestras entregadas por el ICFES en la entrega de los archivos para verificar la calidad y montaje de la impresión así como la conformidad de la diagramación, las aprobarán por escrito mediante acta. Una vez se lleve a cabo esta aprobación el Contratista elaborará las planchas para posteriormente dar inicio al proceso de producción.

8.1.4. Impresión y presentación de los cuadernillos

El proceso de impresión de Cuadernillos inicia con el traslado de las planchas al área de impresión, procedentes del proceso de prerensa, y finaliza con el producto impreso, listo para ser plegado, cosido al lomo o cosido al caballete según los requerimientos establecidos por el ICFES, en cada prueba.

El Contratista al iniciar proceso de impresión, debe establecer su metodología de control de material, para prevenir fugas y generar informes al Supervisor del contrato teniendo en cuenta la información contenida en el numeral 3. Reportes del formato oferta técnica. Por cada tipo de Cuadernillo el Contratista debe imprimir un porcentaje adicional de reserva, que el ICFES ha estimado en el 1%, a fin de atender las contingencias que se presenten.

8.1.5. Especificaciones técnicas de los cuadernillos.

Los cuadernillos tendrán un número de cambios en cada prueba, que se ha estimado en el numeral 3.1 (tabla), el cual debe considerar el Proponente al momento de establecer sus precios unitarios. El ICFES suministrará al contratista las especificaciones técnicas de contenido para cada prueba al momento de la entrega de los archivos en PDF.

8.1.5.1. Cuadernillo plegado:

El proceso de plegado inicia con los Cuadernillos ya impresos y finaliza con el traslado de estos al área de personalización. El plegado será efectuado de conformidad con la técnica que utilice el impresor. El contratista deberá enviar informes de este proceso al Supervisor del contrato teniendo en cuenta la información contenida en el numeral 3. Reportes del formato oferta técnica.

.Las especificaciones técnicas son:

**TABLA No.21
CUADERNILLO PLEGADO**

ITEM	CARACTERISTICAS
Tamaño final cerrado	Ancho de 165 mm, alto de 230 mm
Tamaño final abierto	Tamaños variados dependiendo de número de páginas, según Tabla siguiente de tamaños.
Tintas	1 x 1 (Una tinta Pantone).
Papel	Papel bond de 75 gramos de alta blancura
Acabado	Refilado del pliego por los cuatro lados. Plegado en acordeón a lo ancho, luego en acordeón o en Z.
Características especiales	Personalizado, según especificaciones que se incluyen en el presente documento.
Número de Páginas	Desde 12 páginas hasta 36 páginas
Tipo de Impresión	Offset o Digital

El tamaño final abierto de los cuadernillos plegados debe ser, conforme se indica en la siguiente tabla:

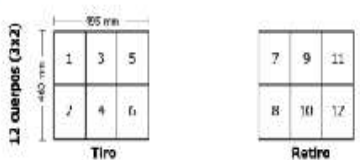
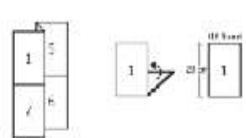
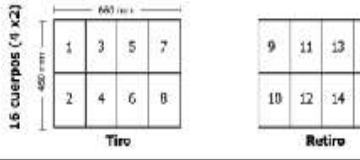
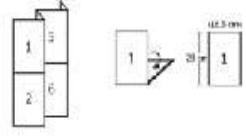
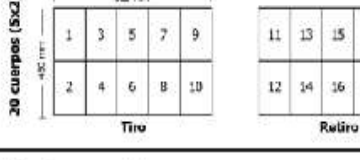
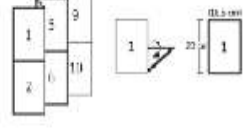
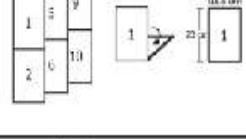
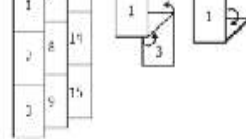
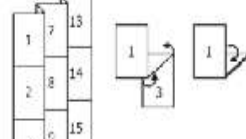
**TABLA No. 22
TAMAÑOS DE CUADERNILLO PLEGADO**

Tamaños final pliego (después de refilado)	Tipo de pliego	Tipo de pliegue
495 mm x 460 mm	12 cuerpos (3x2)	Plegado en acordeón a lo ancho, luego en envolvente
660 mm x 460 mm	16 cuerpos (4x2)	Plegado en acordeón a lo ancho, luego en envolvente
825 mm x 460 mm	20 cuerpos (5x2)	Plegado en acordeón a lo ancho, luego en envolvente
990 mm x 460 mm	24 cuerpos (6x2)	Plegado en acordeón a lo ancho, luego en

		envolvente
825 mm x 690 mm	30 cuerpos (5x3)	Plegado en acordeón a lo ancho, luego en envolvente
990 mm x 690 mm	36 cuerpos (6x3)	Plegado en acordeón a lo ancho, luego en envolvente

El Grafico No. 1 a continuación se muestra en detalle los diferentes tamaños de plegado que se podrán tener:

Grafico No. 1
PRESENTACIÓN, TAMAÑOS Y TIPOS DE PLEGADO

TIPO DE PLEGO, MEDIDAS Y COMPAGINACIÓN		MANERA EN QUE SE PLEGA
12 cuerpos (3x2) 		
16 cuerpos (4x2) 		
20 cuerpos (5x2) 		
24 cuerpos (6x2) 		
30 cuerpos (5x3) 		
36 cuerpos (6x3) 		

8.1.5.2. Cuadernillo cosido:

El proceso de cosido de cuadernillos debe ser al caballete, cuando se colocan en las hojas en cuartillas abiertas y con cosido de hasta 2 grapas a través del centro y con posterior doblaje al centro. Se inicia con la recepción de los cuadernillos impresos y finaliza con el traslado de éstos al área de personalización. El contratista deberá enviar informes de este proceso al Supervisor del contrato teniendo en cuenta la información contenida en el numeral 3. Reportes del formato oferta técnica. Sus especificaciones son:

TABLA No. 23
CUADERNILLO COSIDO TIPO 1

ITEM	CARACTERISTICAS
Tamaño final cerrado	Ancho de 165 mm, alto de 230 mm
Tamaño final abierto	Ancho de 330 mm, alto de 230 mm
Tamaño antes de refile (abierto)	Ancho de 340 mm, alto de 240 mm
Tintas	1 x 1 (Una tinta Pantone).
Papel	Papel bond de 75 gramos de alta blancura
Acabado	Cosido al caballete, refileado por tres lados (trifile)
Características especiales	Personalizado, según especificaciones que se incluyen en el presente documento
Número de Páginas	Desde 37 páginas hasta 56
Tipo de Impresión	Offset o Digital

Nota: Este tipo de cuadernillo será requerido tanto para primera sesión como para segunda en las pruebas que sea requerido.

El proveedor deberá garantizar que el compaginado de la totalidad de los cuadernillos es correcto. Para esto el proveedor deberá realizar un control 1 a 1 equivalente del 100% de los Cuadernillos

8.1.5.3. Cuadernillo cosido Tipo 2.

El proceso de cosido de cuadernillos debe ser al Caballete, se inicia con la recepción de los Cuadernillos impresos y finaliza con el traslado de éstos al área de personalización. El contratista deberá enviar informes de este proceso al Supervisor del contrato teniendo en cuenta la información contenida en el numeral 3. Reportes del formato oferta técnica Sus especificaciones son:

TABLA No. 24
CUADERNILLO COSIDO TIPO 2 – PRUEBA 3º, 5º Y 9º.

Tamaño final cerrado	Carta (Ancho 215,9 mm, Alto 279,4 mm)
Tamaño final abierto	Ancho 431,8 mm, Alto 279,4 mm
Tamaño antes de refile (abierto)	Ancho 441,8 mm, Alto 289,4 cm
Tintas	Una tinta (Pantone)distinta para cada cuadernillo por grado (cuadernillos 3º, 5º y 9º)
Impresión	Fondo blanco, textos a una tinta de color.
Papel	Papel Bond 60 gr.
Acabado	Cosido al caballete. Refilado tres lados (trifile)
Características especiales	Personalizado, según especificaciones que se incluyen en el presente documento.
Número de páginas	Desde 20 hasta 60 páginas.

8.1.5.4. Cuadernillo de pregunta abierta

El contratista deberá enviar informes de este proceso al Supervisor del contrato teniendo en cuenta la información contenida en el numeral 3. Reportes del formato oferta técnica

El cuadernillo de pregunta abierta tendrá las siguientes características:

TABLA No.25
CUADERNILLO PREGUNTA ABIERTA

ITEM	CARACTERISTICA
Tamaño final cerrado	Ancho de 165 mm, alto de 230 mm
Tamaño final abierto	Ancho de 330 mm, alto de 230 mm
Tamaño antes de refile (abierto)	Ancho de 340 mm, alto de 240 mm
Tintas	2x2
Papel	Papel bond de 90 gramos de alta blancura
Acabado	Pliegue al centro, refilado con precisión por las líneas de corte
Características especiales	Personalizado en paginas impares
Numero de hojas	2
Tipo de Impresión	Offset o Digital

Nota: aplica únicamente para las pruebas Saber Pro.

8.1.5.5. Pantones.

Los pantones que se utilizarán en los cuadernillos son:

TABLA No. 26
PANTONES PARA CUADERNILLOS

TONALIDADES	REFERENCIA
Verde:	321U
	300U
	348U
	363U
	341U
	575U
	561U
Azul:	540U
	315U
	294U
	301U
	547U
Uva:	519U
	275U
Rojo:	491U
	194U
	498U
Café:	477U
	470U
Ocre:	463U
	484U

El ICFES por intermedio del Supervisor proporcionará al inicio del proceso de impresión los pantones con que se debe atender la impresión de los cuadernillos y hojas de respuestas de cada una de las Pruebas, teniendo en cuenta que la guía pantone a utilizar será la Sólid Unicode para papel mate.

8.2. PRODUCCION DE HOJAS DE RESPUESTAS

8.2.1. Recepción de archivos

El ICFES suministra al Contratista los archivos para impresión, en formato PDF, en un CD, junto con las pruebas impresas de los tipos de hojas de respuestas que se deben producir.

Los archivos de las Hojas de Respuestas tendrán las siguientes características generales:

- PDF en alta calidad
- A una tinta o a dos tintas (Cyan y/o negro) por tiro y retiro. El cyan debe ser reemplazado en impresión por el pantone definido por el ICFES.
- Los archivos digitales contendrán los tiros y retiros necesarios para la impresión.
- En todos los casos, los archivos irán en hojas sueltas para que el proveedor haga la imposición que sea necesaria.

8.2.2. Preparación y aprobación del material (hojas de respuestas)

A partir de los archivos recibidos se realizan las pruebas de impresión, que deben tener las mismas características físicas y técnicas que las hojas finales. Una vez aprobadas las pruebas por parte del ICFES, se podrá iniciar la producción.

La aprobación de las pruebas de impresión se hará en las oficinas del ICFES validando el diseño, el papel, los pantones solicitados (esta aprobación la realizará la UNIDEA - Unidad de Diseño y Diagramación del ICFES), el corte, la personalización, el código binario, la numeración y la lectura (esta aprobación la realizará la Unidad de Lectura Óptica del ICFES). Para las pruebas se estima un número mínimo de 50 muestras por cada forma, en los siguientes estados: 10 hojas refileadas en blanco, entregadas antes de iniciar impresión de pruebas, 20 hojas de muestras impresas y 20 hojas impresas y personalizadas. El proceso de impresión tiene que ser el mismo tanto para pruebas de impresión como para la impresión definitiva.

8.2.3. Especificaciones técnicas de las Hojas de Respuesta

Las hojas de respuesta tendrán las siguientes especificaciones:

TABLA No. 27
ESPECIFICACIONES HOJAS DE RESPUESTAS TIPO 1 – PRUEBAS SABER 11 Y SABER PRO

ITEM	CARACTERISTICAS
Extensión del archivo:	PDF (en hojas sueltas para imposición)
	Compatibilidad desde Acrobat 5 (PDF 1.4)
Tamaño final	Ancho de 217 mm, alto de 158 mm
Tamaño antes de refile	Ancho de 227 mm, alto de 168 mm
Tintas	Dos tintas (2x1 o 2x2 según especificaciones)
Papel	Papel bond de 90 gramos de alta blancura
Área de corte:	15,7 cm x 21,5 cm hoja generada a 6to de pulgada
Acabados	Refilado. Precisión en registro y corte
Fuentes	Arial Barmeno Barmeno Bold
Características especiales	Personalizado, según especificaciones que se incluyen en el presente documento.
Tipo de Impresión	Offset o Digital
* Es posible que el retiro vaya a una sola tinta (Pantone), o a dos tintas (Pantone y negro)	

Las hojas de respuestas serán leídas por el método de lectura óptica, por lo cual es indispensable precisión en la impresión y en el corte sobre guías, debiendo considerar la opción de microperforado. El proceso debe ser hecho de manera que al separar las hojas, ellas conserven las proporciones, el tamaño y la escuadra de corte.

TABLA No. 28
ESPECIFICACIONES HOJAS DE RESPUESTAS TIPO A – PRUEBA 3°, 5° Y 9°

ITEM	CARACTERISTICAS
Tamaño final	Alto de 27.94 cm, Ancho de 19.59 cm.
Tamaño antes de refile	Alto de 28.94 cm, Ancho de 19.59 cm.
Tintas	Dos tintas por tiro y retiro (2x2 / tinta pantone y negro).
Papel	Papel bond de 115 gramos de alta blancura.
Acabados	Refilado. Indispensable conformidad en registro y corte por parte del ICFES.
Personalización	Debe ir personalizado con información y especificaciones que entrega el ICFES. Este proceso se hará en impresión digital.
Tipo de impresión	Offset y digital o digital únicamente.

TABLA No. 29
ESPECIFICACIONES HOJAS DE RESPUESTAS TIPO B – PRUEBA 3°, 5° Y 9°

ITEM	CARACTERISTICAS
Tamaño final	Alto de 27.94 cm, Ancho de 21.59 cm.
Tamaño antes de refile	Alto de 28.94 cm, Ancho de 21.59 cm.
Tintas	Dos tintas por tiro y retiro (2x2 / tinta pantone y negro).
Papel	Papel bond de 115 gramos de alta blancura.
Acabados	Refilado. Indispensable conformidad en registro y corte por parte del ICFES.
Personalización	Debe ir personalizado con información y especificaciones que entrega el ICFES. Este proceso se hará en impresión digital.
Tipo de impresión	Offset y digital o digital únicamente.

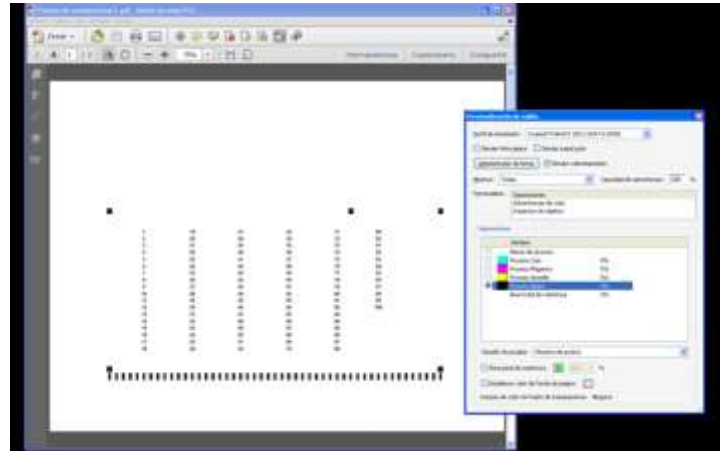
8.2.4. Color.

Los archivos PDF entregados al Contratista de Impresión por parte de la UNIDEA del ICFES tienen información únicamente en los canales negro y cyan, con todas las condiciones técnicas para su correcta reproducción en offset.

La información del canal negro debe ser impresa en negro process, necesario para el proceso de lectura óptica, y es indispensable que tenga una densidad de tinta del 100% en las marcas impresas.

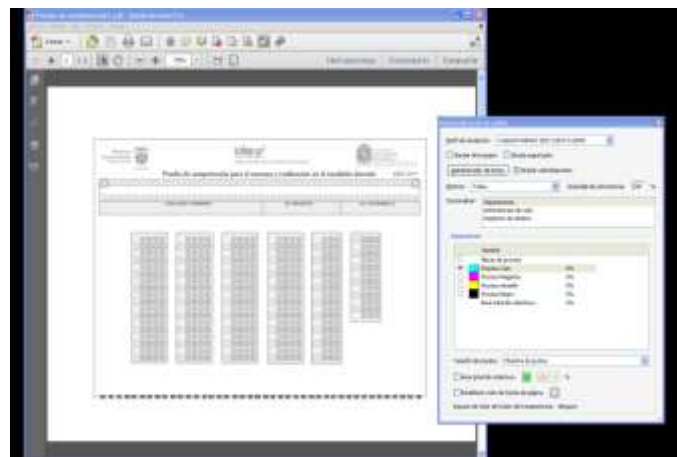
El tipo de información que se encontrará en el canal negro del archivo es similar a la que se muestra en la figura.

GRAFICO No.2
INFORMACION DE CANAL NEGRO



Por su parte, la tinta cyan debe reemplazarse, al momento de la impresión, por la tinta referencia Pantone Solid Uncoated definida por el ICFES. Cada hoja de respuesta utiliza una tinta pantone diferente. La información que presentará el archivo de hojas de respuesta en el canal cyan es similar a la que se muestra en la siguiente figura.

GRAFICO No.3



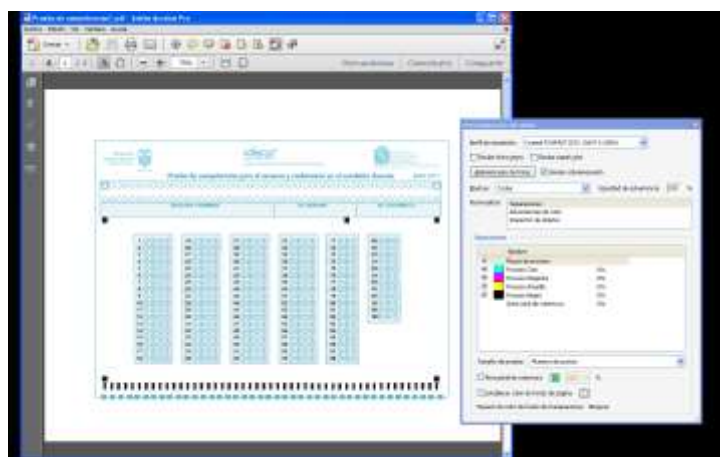
La tinta Pantone utilizada no debe tener en su mezcla ningún porcentaje de negro, pues esto interfiere en el proceso de lectura óptica que se hará a este material. Por tal razón

para la selección de la tinta Pantone el ICFES se basará en la composición que se muestra registrada en la guía de Pantone Solid Uncoated, la cual indica si la tinta tiene o no negro.

El rango de desviación de color será acordado con el impresor.

El resultado de este archivo será como el mostrado en el Gráfico 3. Este archivo debe tener siempre buen registro entre las dos tintas y no debe presentar problemas de dimensiones o proporciones al momento de la impresión.

GRAFICO No.4



Las tintas Pantone deben ser tintas puras. Los colores del formato de la hoja de respuestas deben ser impresos en los colores Pantone seleccionados por el cliente o en su defecto podrán imprimirse en colores process: Cyan, Magenta y Amarillo (CYM), siempre y cuando al momento de realizar la medición del producto impreso, esta corresponda a los valores L.A.B. del Pantone solicitado por el ICFES.

Los pantones que se utilizarán en las hojas de respuesta son:

TABLA No. 30
PANTONES PARA HOJAS DE RESPUESTA

TONALIDADES	REFERENCIA
Verde:	320U
	327U
	340U
	347U
	361U
	576U
	562U
Azul:	541U
	313U
	293U

TONALIDADES	REFERENCIA
	300U
	548U
Uva:	520U
	273U
Rojo:	492U
	206U
	499U
Café:	478U
	471U
Ocre:	464U
	471U

Nota: En el momento de la adjudicación del contrato el contratista seleccionado deberá enviar carta de colores con los pantones enunciado en la TABLA 19.

8.2.5. Corte

El corte de las hojas de respuesta destinadas a lectura óptica deberá estar entre las guías de corte, para evitar asimetrías que afecten la correcta lectura óptica del material.

Después del corte, la alineación del Timing Mark y el borde de la hoja deben ser perfectamente perpendiculares y para verificar esta condición la distancia entre el Timing Mark y la línea de corte deberá ser igual en toda la extensión de la hoja de respuestas como se muestra a continuación:

Grafico No. 5
HOJA DE RESPUESTAS
CORTE



Grafico No. 6
HOJA DE RESPUESTAS
CORTE CONFORME

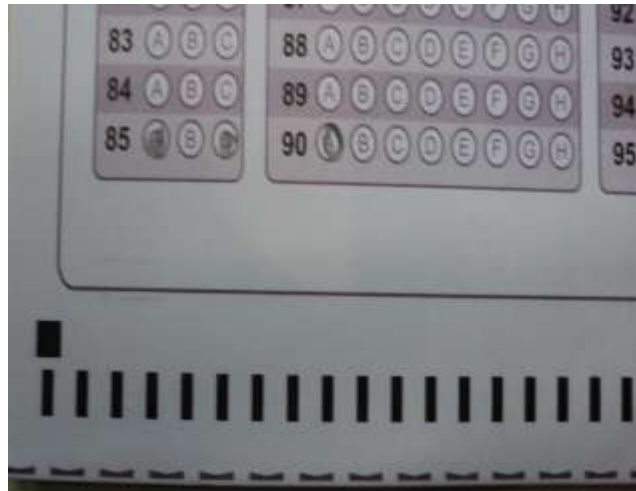
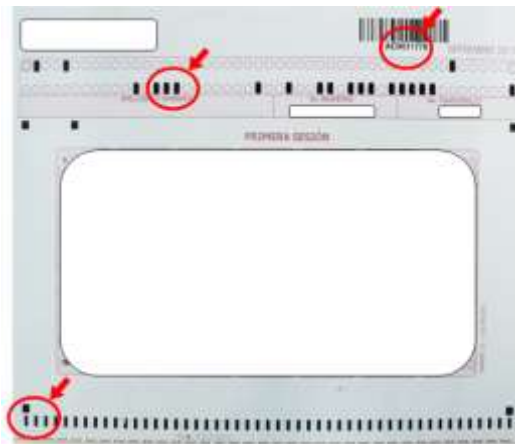


Grafico No. 7
HOJA DE RESPUESTAS
CONFORME



Las condiciones de corte y personalización deberán ser verificadas con una regleta de verificación. En esta regleta se alinea el borde de la hoja de respuestas a una guía de puntos negros que indica si la hoja se encuentra correctamente personalizada para la lectura óptica.

Esta regleta contiene puntos negros que deben coincidir con los centros de los óvalos, de lo contrario la personalización de la hoja no es correcta y la máquina de lectura no podrá procesarla.

El Contratista de Impresión deberá disponer de una Regleta de verificación de lectura óptica en sextos de pulgada y realizar una verificación de la personalización de cualquier documento destinado a lectura óptica antes de traerlas al ICFES para aprobación, dicha regleta deberá estar disponible para ser usada durante el proceso de impresión, de forma tal que se pueda verificar en forma continua el cumplimiento de lo requerido.

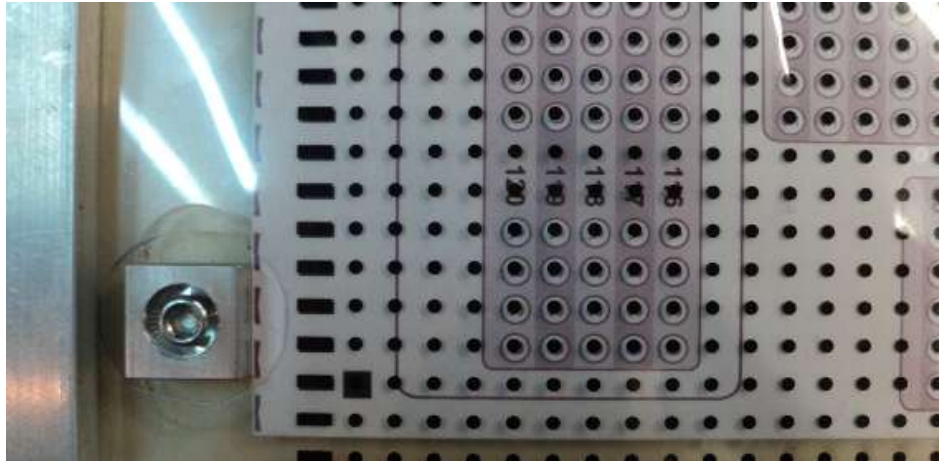
En los Gráficos siguientes se muestran los elementos para la verificación de las hojas de respuestas

Grafico No. 8
HOJA DE RESPUESTAS
REGLETA DE VERIFICACIÓN



Grafico No. 9
HOJA DE RESPUESTAS
MÉTODO DE VERIFICACIÓN

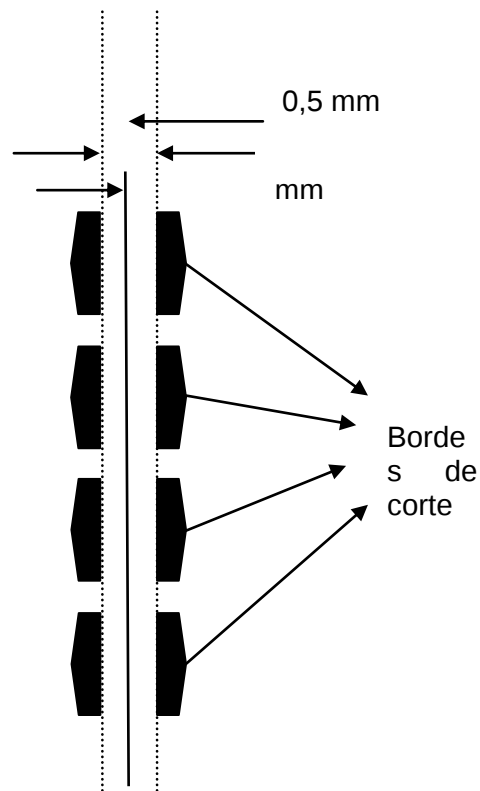




8.2.6. Validación hojas de respuesta

La prueba de impresión tendrá dos instancias de validación por parte del ICFES: la primera será realizada por la UNIDEA; en ella se validará que el diseño corresponda al enviado, que el color corresponda al solicitado, que la intensidad de las tintas sea la correcta y que el papel utilizado cumpla con las especificaciones exigidas. La segunda validación será realizada en la lectora óptica; en esta revisión se validará el corte, la correcta lectura, la calidad del instrumento impreso y personalización.

CORTE:



El corte dentro de los límites especificados permite asegurar la lectura de las respuestas diligenciadas por los usuarios. Las especificaciones de corte se dan sobre el conjunto de impresión (imposición de color y negro) y no sobre un elemento particular.

La desviación del corte debe ser como máximo de 0.5 mm respecto a la línea de corte especificada.

La línea de corte y los bordes de corte en el color de la hoja de respuestas.

En el Apéndice No. 2 de este documento se muestra una Hoja de Respuesta.

8.2.7. Evaluación de la impresión

La impresión de las hojas será evaluada por el ICFES con sus máquinas lectoras para verificar si dan lectura y con la plantilla calibrada para verificar si el registro está correcto.

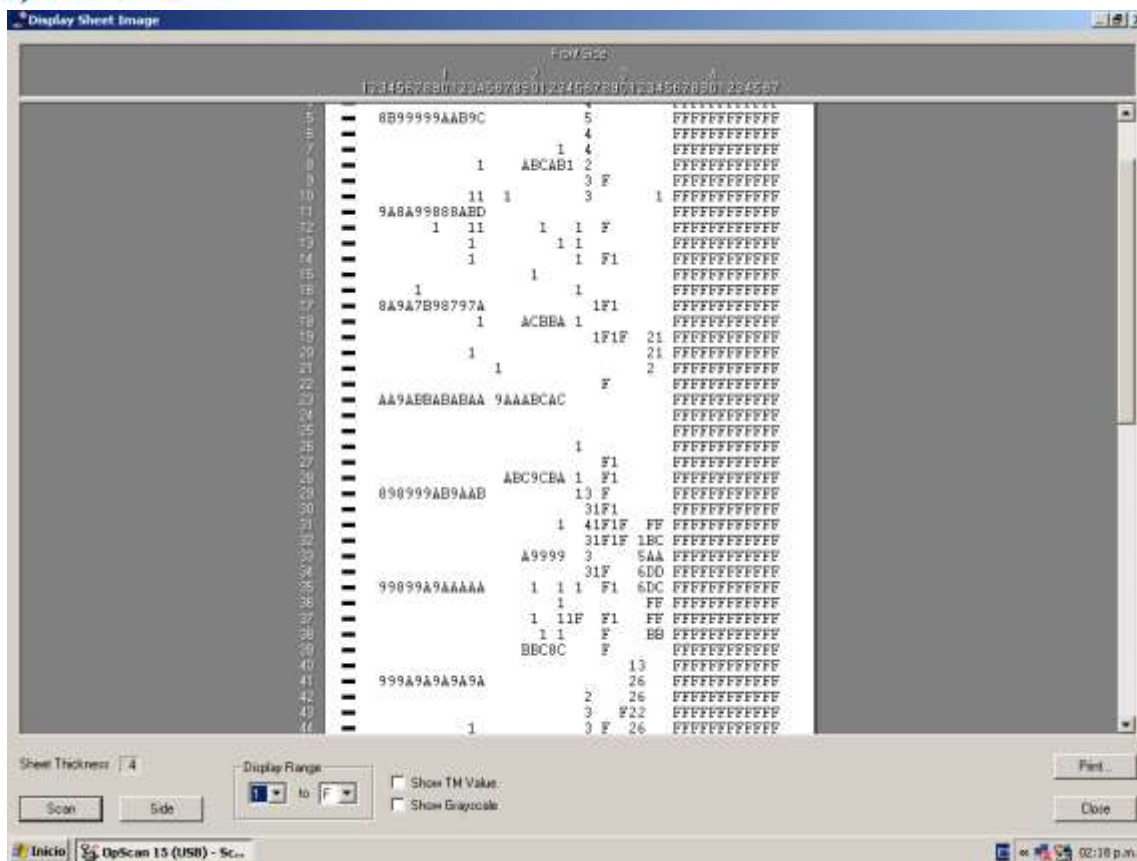
La evaluación se hace sobre el formato integral de color y tintas impresos, así como sobre la personalización final que se va a aplicar.

Se harán evaluaciones intermedias para verificar el estado de las impresiones en relación con la viabilidad de los pantones, calidad del registro, y exactitud de la personalización.

El resultado de la lectura arrojará una pantalla que determina con valores de 0 a F (hexadecimal) si la hoja es apta o no para lectura óptica. La escala de valores indica:

- 0 = No lectura de negro en la hoja (ideal)
- F = Máxima lectura
- 1 = valor permitido siempre y cuando se presente en una cantidad inferior al 10 % sobre el documento
- Lectura Mayor a 1 en cualquier parte de la hoja, el documento no es apto para lectura.
- La tolerancia máxima permitida es entre 0 y 1. Siendo el valor ideal 0

La pantalla mostrara una figura como se ve a continuación:



8.2.8. Impresión de hojas de respuesta

Una vez aprobadas las pruebas de impresión de hojas de respuestas el contratista dará inicio al proceso de impresión de este material en las cantidades solicitadas.

El proceso de impresión inicia con el traslado de las planchas al área de impresión, procedentes del proceso de recepción de archivos, pre-prensa, imposición y preparación del material, y finaliza con el producto impreso, listo para ser personalizado según los requerimientos establecidos por el ICFES.

El contratista deberá enviar informes de este proceso al Supervisor del contrato teniendo en cuenta la información contenida en el numeral 3. Reportes del formato oferta técnica

8.3. PRODUCCION DE HOJAS PARA OPERACIONES

8.3.1. Recepción de archivos y preparación del material (hojas para operaciones)

El ICFES suministra al Contratista de Impresión los archivos en formato PDF en un CD, y las pruebas impresas de los tipos de Hojas para Operaciones que se deben imprimir.

Una vez elaboradas las pruebas de impresión, los profesionales designados por el Supervisor ICFES se harán presentes en las instalaciones del impresor, verificarán las muestras de impresión.

Los archivos de las Hojas para Operaciones tendrán las siguientes características:

- PDF en alta calidad.
- A una tinta (Negra) por tiro. El color debe ser reemplazado en impresión por el pantone definido por el ICFES. La guía pantone a utilizar será la Sólid Unicode para papel mate.
- Contiene una sola página.
- El archivo es de una hoja.

8.3.2. Impresión de hojas para operaciones

Las Hojas de Operaciones deben tener las siguientes especificaciones, y no van personalizadas:

Tabla No. 31
HOJAS DE OPERACIONES
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tamaño final	Ancho de 165 mm, alto de 230 mm
Tintas	1x0 (Impresión en tinta negra)
Papel	Papel bond de 60 gramos corriente
Acabado	N/A

Una muestra de una hoja de operaciones se ve en el siguiente gráfico:

Gráfico No. 10
HOJA PARA OPERACIONES



8.4. PRODUCCION DE MATERIAL PARA ARQUITECTURA

8.4.1. Plano para examen de Arquitectura

El plano para examen de arquitectura deben tener las siguientes especificaciones:

Tabla No. 32
PLANOS PARA EXAMEN DE ARQUITECTURA
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tamaño final	1000 mm por 700 mm
Tintas	Una tinta (negro). Sólo por el tiro
Papel	Papel bond de 90 gramos de alta blancura
Acabado	Plegado
Características especiales	Debe ir personalizado (Según especificación del numeral 3)
Tipo de impresión	Offset

8.5. PRODUCCION DE ACTA DE SESIÓN

El Acta de Sesión debe tener las siguientes especificaciones

Tabla No. 33
ACTA DE SESIÓN
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tamaño final	Carta (Ancho 21.59 cm, Alto 27.94 cm).
Tintas	Una tinta. Tinta de color negro. Impresión sólo por el tiro. 1x1
Personalización	Debe ir personalizada con información entregada en el archivo de Rótulo de acta.
Papel	Papel bond de 75 gramos corriente.

Grafico No. 12 CUADERNILLO ESTÁNDAR PERSONALIZADO



El proceso de personalización inicia con la recepción de los Cuadernillos plegados o cosidos y finaliza con el traslado de estos al área de empaque.

Los cuadernillos no conformes se eliminarán del proceso de personalización. El Contratista deberá dejar relación escrita de estos y deberá sustituir el cuadernillo defectuoso tomando Cuadernillos del stock de reserva, para efectuar la debida personalización, donde también deberá dejar relación escrita de los Cuadernillos usados.

El Contratista debe disponer para el proceso de personalización de Cuadernillos, los equipos electrónicos, software y personal, necesarios para esta labor tal que concluya satisfactoriamente, en la oportunidad y con la calidad requerida por el ICFES.

El software que controle sus procedimientos de personalización del material de examen debe permitir Imprimir el código ICFES del Cuadernillo, con código de barras o algún otro sistema que permita su control, generar reportes estadísticos del avance de los procesos de impresión y personalización de Cuadernillos de acuerdo al ofertado en numeral 3. Reportes del formato de oferta técnica y garantizar la integridad de la información entregada por el ICFES.

9.2. PERSONALIZACIÓN DE HOJAS DE RESPUESTA

Se requiere incluir un código alfanumérico y el Timing Mark, que es una marca de guía, necesaria en todos los impresos destinados a lectura óptica. El Timing Mark consiste en una secuencia de rectángulos negros que indican a la máquina de lectura el avance de las hojas de respuestas, y se imprimirá en el anverso según la información suministrada por el ICFES. En el Grafico siguiente se muestra un Timing Mark.

La Hoja de Respuesta **CONFORME** puede utilizar formas geométricas como cuadrado rectángulo o círculo siempre que cubra como mínimo el 75% del círculo base, sin salirse al lado ni arriba, ni abajo.

Grafico No. 13
HOJA DE RESPUESTAS
TIMING MARK

Los Timing Marks deben encontrarse perfectamente alineados con el centro de los círculos donde el usuario anota su respuesta como se muestra a continuación:

Grafico No. 14
HOJA DE RESPUESTAS
ALINEACIÓN DEL TIMING MARK

Grafico No. 15
HOJA DE RESPUESTAS
PERSONALIZACIÓN CONFORME

La personalización NO Conforme es cuando no cubre el 75% del círculo y se sale a la izquierda o derecha o abajo.

9.2.1. Evaluación de la personalización

Las hojas de respuestas pueden presentar distintos tipos de personalización dependiendo de las características de la prueba a realizar. Se muestran a continuación algunos ejemplos de personalización:

Personalización de la hoja de respuestas pruebas de Estado Saber 11 y Saber Pro.

El diagrama ilustra la personalización de la hoja de respuestas para las pruebas de Estado Saber 11 y Saber Pro. En la parte superior, se muestran los logos de ICFES, el Ministerio de Educación Nacional y el lema 'PROSPERIDAD PARA TODOS'. Debajo, se indica la estructura de la hoja con marcadores de personalización: 'FIJO' (una barra vertical), 'LETRA 1' (una barra horizontal), 'LETRA 2' (una barra horizontal) y 'SERVICIO' (una barra horizontal). La hoja está dividida en tres secciones principales: 'CUADERNILLO', 'PRIMERA SESIÓN' y 'NUMERO DE REGISTRO'. Cada sección contiene una cuadrícula de respuestas con números de pregunta y opciones de respuesta. La cuadrícula de 'CUADERNILLO' tiene 18 filas y 3 columnas. La cuadrícula de 'PRIMERA SESIÓN' tiene 18 filas y 3 columnas. La cuadrícula de 'NUMERO DE REGISTRO' tiene 18 filas y 3 columnas. En la parte inferior, se muestra una barra de personalización con marcadores de personalización.

Personalización de la hoja de respuestas tipo A (prueba 3°.5°, y 9°)

Hoja de Respuestas No. 5°

fijo

SNP

DIGITO_VERIFICACION en tamaño 6

NUM_CUAD en tamaño 12

LETRA_CUAD

THA
Números que aparecen en el campo desde 1 hasta 8

THB
Números que aparecen en el campo desde 0 hasta 12

CODIGO_SEDE_JORNADA

Nombre y apellido

Nombre del colegio

Prueba a responder: Lenguaje

Personalización de la hoja de respuestas tipo B (prueba 3°,5° y 9°).

Hoja de Respuestas No. B1 ESTUDIANTES

fijo

SNP

DIGITO_VERIFICACION en tamaño 6

NUM_CUAD en tamaño 12

INSTRUCCIONES

Apreciado estudiante, Queremos agradecerle por su participación. Por favor, tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

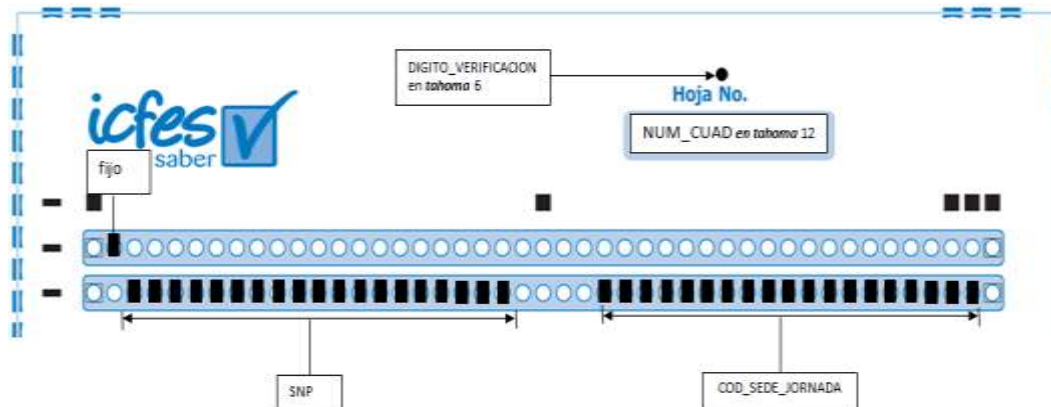
LETRA_CUAD

THA
Números que aparecen en el campo desde 1 hasta 8

THB
Números que aparecen en el campo desde 0 hasta 12

CODIGO_SEDE_JORNADA

Personalización de la hoja de separadora de material (prueba 3º, 5º y 9º)



La personalización de cada tipo de hoja de respuesta estará compuesta por caracteres alfanuméricos y la representación binaria de los campos que el ICFES especifique.

10. DESTRUCCIÓN DE ELEMENTOS PARA IMPRESIÓN DE CUADERNILLOS

10.1. PLANCHAS DE IMPRESIÓN

Una vez impresos los cuadernillos, el contratista deberá mantener las planchas en su custodia por el tiempo que determine el ICFES para responder a una posible falta de cuadernillos o verificación de posibles anomalías con la impresión. Este tiempo deberá ser como mínimo dos semanas después de la aplicación. Después de este tiempo el Contratista bajo la previa autorización y supervisión por parte de quien delegue el supervisor del contrato, deberá destruir las planchas de impresión, los materiales usados para su elaboración y realizar el borrado de la información en los computadores destinados en este proceso. A su vez deberá enviar un reporte de la cantidad de planchas producidas por cada instrumento. El cual estará sujeto de verificación por parte del personal del ICFES asignado.

La destrucción de las planchas se debe hacer mediante aplicación de disolventes y/o fundición.

De la destrucción de planchas deberá levantarse un acta de destrucción de este material, por parte de quienes participen en el proceso dentro de los que como mínimo habrá una persona delegada por el supervisor del contrato del ICFES.

El proceso de destrucción deberá ser grabado con cámaras de video que evidencien la transparencia del proceso sin grabar algún contenido que pueda estar impreso en las planchas.

10.2. PRODUCTO NO CONFORME Y SOBRANTE

Se considera producto no conforme cualquier tipo de impresión como maculaturas, cuadernillos que tengan sectores en blanco, con la impresión corrida, borrosa, ilegible o cualquier otra condición que no cumpla los requerimientos del ICFES.

El material no conforme durante el tiempo que dure el proceso de producción debe estar protegido en un sitio cerrado y con vigilancia de cámaras, hasta su destrucción, y debe ser registrado en el sistema de información para permitir determinar la cantidad a ser destruida.

El Contratista deberá reunir el material no conforme y el material sobrante para que, en la fecha que determine el ICFES, sean destruidos en presencia de un funcionario del ICFES que firmará el acta de destrucción de este material.

El Contratista deberá realizar la destrucción del producto no conforme mediante trituradora de papel en tiras no superiores a 0.5 cm de ancho.

El proceso de destrucción deberá ser grabado con cámaras de video que evidencien la transparencia del proceso, sin grabar detalles que permitan conocer el contenido del material destruido. Estas grabaciones deben estar bajo la custodia del Contratista y estar disponibles cuando el ICFES las requiera.

11. PRODUCCION KITS DE APLICACIÓN

Las especificaciones técnicas de los kits se enuncian en el numeral 3.2 MATERIAL KITS DE APLICACIÓN.

12. EMPAQUE PRIMARIO DEL MATERIAL DE EXAMEN

12.1. PROCESO DE EMPAQUE

El proceso de empaque inicia con la entrada del material de examen impreso y personalizado, y finaliza con el material de examen correctamente empacado por cada examinando. El proceso podrá iniciar una vez el material esté impreso y personalizado en su totalidad o en cantidades parciales, según se programe en el cronograma de cada prueba.

Para cada Usuario se ensamblarán individualmente los siguientes materiales:

12.1.1. Saber 11

- ✓ Cuadernillo.
- ✓ Hojas de respuesta, según la prueba.
- ✓ Hoja de operaciones

12.1.2. Saber Pro

- ✓ Cuadernillo.
- ✓ Cuadernillo de pregunta abierta
- ✓ Hojas de respuesta, según la prueba.
- ✓ Hoja de operaciones
- ✓ Hoja borrador

Nota: Los certificados deberán ser empacados por salón. De acuerdo a las especificaciones entregadas por el ICFES.

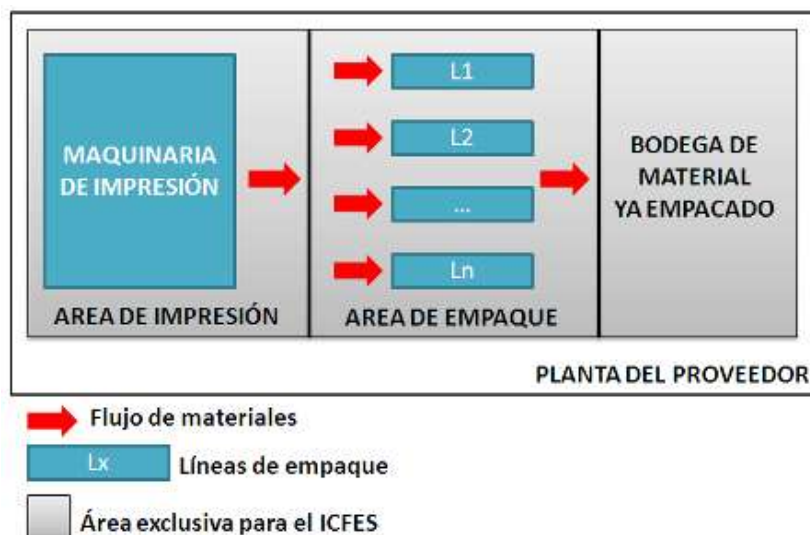
12.1.3. 3º, 5º y 9º.

- ✓ Cuadernillo
- ✓ Hoja de respuesta tipo A
- ✓ Hoja de respuesta tipo B
- ✓ Hoja de Operaciones

La excepción será el grado 3º que **NO** llevará hoja de respuestas tipo B.

El contratista deberá contar con un sistema que permita generar reportes estadísticos del avance del proceso de empaque de material de examen cada 6 horas y garantizar la integridad de la información entregada por el ICFES.

FLUJOGRAMA No. 1 FLUJO DE MATERIALES DURANTE EL PROCESO DE IMPRESIÓN Y EMPAQUE



Se verificará en el ensamblaje que el código del ICFES para Cuadernillo y Hoja de Respuesta **coincida** para cada Usuario.

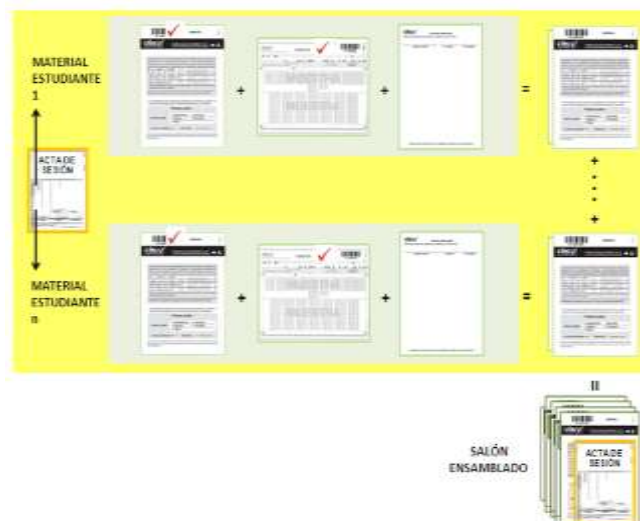
Grafico No. 16
CONTENIDO PAQUETE POR USUARIO



Una vez se tienen ensamblados los materiales por Usuario, se deben agrupar por Salón de acuerdo con el listado del Acta de Sesión verificando la coincidencia del código del Cuadernillo con el código de la Hoja de Respuesta, como se muestra en el Grafico No. 17. Por cada unidad de empaque.

El empaque primario del material estará a cargo del Contratista de Impresión y Empaque, y el secundario y terciario en las Tulas y Cajas estarán a cargo del Contratista de Distribución (estos últimos no están en el alcance de este proceso de selección).

Grafico No.17
ENSAMBLE DE MATERIALES DE EXAMEN
AGRUPADO POR SALÓN



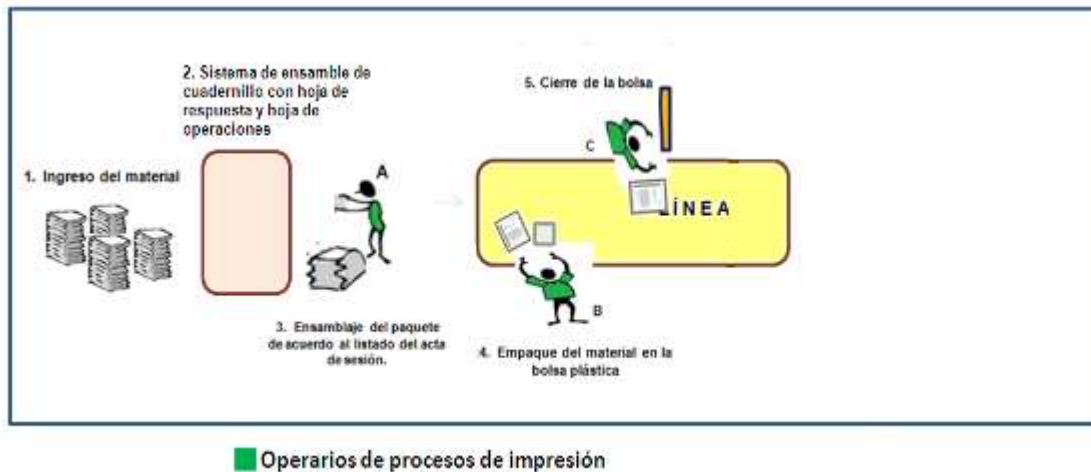
A continuación se procede al empaque para lo cual se deben formar las Líneas de Empaque que serán las mesas de trabajo donde se realizarán las actividades de empaque del material de examen en Paquetes.

Las actividades que se desarrollarán en la línea de empaque serán las que se señalan a continuación

- Ensamble de material de examen para cada usuario agrupado por salón – Grafico No.18.
- Empaque del ensamblado de cada usuario en bolsa plástica agrupando por salón.
- Sellado al calor o por método similar que de garantía de sellado de las bolsas de cada usuario agrupando por salón.
- Validación de coincidencia de códigos de Cuadernillo y hoja de respuesta
- Entrega de Canastillas al operador de distribución.

A manera de referencia en el Grafico No. 18 se muestran una forma de organización de las actividades que realizarán los Operarios en la línea de empaque:

Grafico No. 18
ACTIVIDADES LÍNEA DE EMPAQUE



El empaque primario del material de examen está a cargo del Proveedor de Impresión.

12.2. REFERENCIA SOBRE ACTIVIDADES DE LOS OPERARIOS

En este numeral se muestra una forma de organización como referencia para el proceso de empaque, el Contratista, podrá hacer su propio plan de acción y organización, así como el uso de materiales para el sellado.

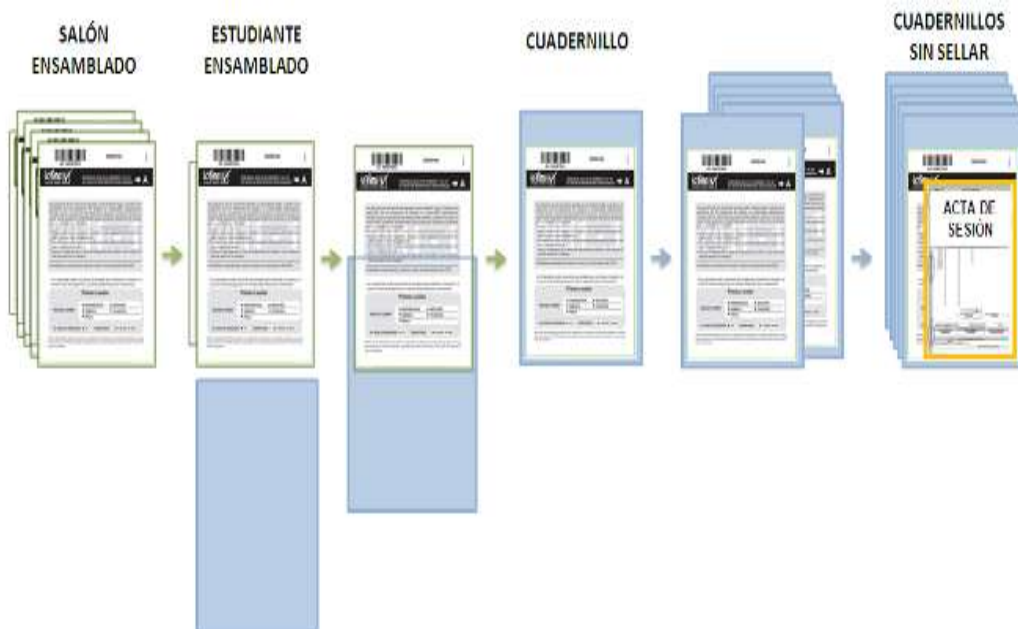
El Operario 1 deberá ir pasando al Operario 2 el material ensamblado por salones con su respectiva acta de sesión encima como se muestra a continuación:

Grafico No. 19
OPERARIO 1 ENSAMBLE POR SALONES



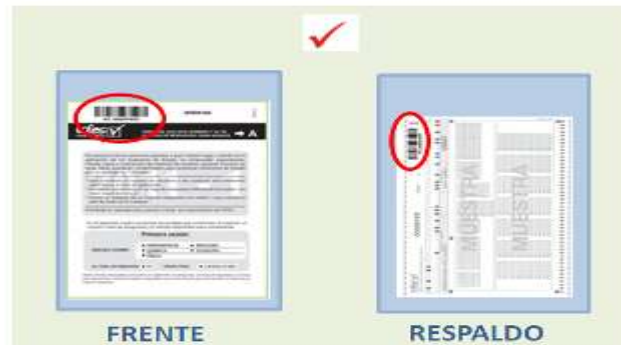
El Operario 2 tomará de a un salón e introducirá el ensamblado de cada usuario, en una bolsa plástica a la medida, de la siguiente manera:

Grafico No. 20
OPERARIO 2 EMPAQUE



Este empaque deberá garantizar que, para los usuarios que requieren Cuadernillo y Hoja de Respuestas cerrada, el código de barras de cada uno de ellos sea visible en el frente y al respaldo de la bolsa respectivamente como se muestra a continuación:

Grafico No. 21 VERIFICACION CODIGO DE BARRAS



La Hoja de Operaciones se ensambla en la mitad del material y no es necesario poder ver esta hoja desde afuera.

El Operario 2 irá pasando al Operario 3 los Cuadernillos empacados pero aún sin sellar, de forma ordenada por salón y con su respectiva acta de sesión como se muestra en la figura:

Grafico No. 22 OPERARIO 3 RECIBE CUADERNILLOS ENSAMBLADOS



El Operario 3 tomará los grupos de Cuadernillos correspondientes a un salón y sellará al calor, o mediante un mecanismo similar, la bolsa de cada Cuadernillo como se muestra a continuación:

Grafico No. 23
OPERARIO3SELLADO DE EMPAQUES



El Operario 3 del Contratista de Impresión y Empaque, irá pasando al Operario 4 del Contratista de Distribución, los Cuadernillos ya sellados, de manera ordenada y por salón con el acta de sesión correspondiente encima.

Para el proceso de entrega del material de examen, el contratista de impresión y Empaque debe generar un reporte que indique por sitio de aplicación los números de cuadernillos entregados, fecha de entrega, municipio y sesión a la que corresponde.

12.3. ÁREA DE EMPAQUE Y BODEGAJE DE MATERIAL EMPACADO

Para llevar a cabo el proceso de empaque, el Contratista adecuará en su planta un área de empaque de material de examen, aislada del resto de la planta, adyacente al área de impresión y con la bodega destinada para el proceso de distribución.

En caso de que dicha área no esté contigua al área de impresión, el contratista deberá anexar en su propuesta un protocolo de seguridad donde indique como trasladará este material teniendo en cuenta el literal i del numeral 14.5 PROTOCOLOS DE SEGURIDAD DE EMPAQUE.

En esta área, el contratista deberá disponer como mínimo 18 líneas para las pruebas de Saber Pro y Saber 11 y 24 líneas para la prueba de 3º, 5º y 9º, adicionales a las que disponga para su propia operación, las cuales deberá relacionar en el formato de oferta técnica numeral 2, estas líneas deberán tener conectividad eléctrica y de datos, al igual que las mesas de trabajo para que el contratista de distribución pueda realizar el empaque secundario y terciario. Así como de un área destinada para el almacenamiento de los insumos utilizados, para el material empacado, para la zona de cargue y descargue del material y lockers para el uso del personal del contratista de distribución.

El área mínimo de estas áreas se indica en el Formato Oferta técnica de la presente convocatoria.

13. REPORTES

El contratista deberá presentar un documento, que contenga la descripción detallada del sistema que utilizará para la generación y entrega de los reportes de producción, donde deberá indicar como mínimo las especificaciones solicitadas en el numeral 3 Reportes del formato de Oferta económica y para cada uno de los siguientes procesos:

- Recibo e instalación de archivos..
- Preprensa
- Impresión.
- Encuadernación y acabado
- Personalización.
- Empaque de material de examen
- Empaque de kits de aplicación.
- Entregas.
- Destrucción de material sobrante.

Este sistema debe permitir monitorear el avance de la producción del material para cada una de las pruebas.

Finalizado cada proceso el contratista de impresión deberá enviar un reporte como se indica a continuación:

13.1. PREPrensa

El contratista deberá enviar al ICFES un informe de este proceso, donde deberá reportar como mínimo la cantidad de planchas producidas por cada instrumento que conforma el material de examen y a su vez por cada forma (Cambio) solicitada: Planchas conformes y dañadas en el proceso, a más tardar dos días finalizado este proceso, con la estructura que se muestra a continuación:

Instrumento del material de examen	Forma del instrumento	Planchas conformes	Planchas dañadas	Total Planchas Producidas
1	X	X	X	X
2	X	X	X	X
3	X	X	X	X
...	...	...	...	...
n	X	X	X	X
Totales	-	-	-	-

A su vez deberá indicar la cantidad de muestras realizadas de cuadernillos, aprobadas y no aprobadas por el ICFES, y que fueron producidas.

13.2. IMPRESIÓN

El contratista deberá enviar al ICFES un informe de este proceso, donde deberá reportar como mínimo la cantidad producida por cada tipo de hojas de respuesta y Forma de Cuadernillos: alistamiento de máquina, maculatura, no conformes y conformes, a más tardar una semana finalizado este proceso, con la estructura que se muestra a continuación:

Tipo de Hoja de respuestas y forma de Cuadernillo	Cantidad material - alistamiento de máquina	Cantidad de material - Maculatura	Cantidad material- No conforme	Cantidad material conforme	Total material producido
1	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X
...	...	...	...	...	...
n	X	X	X	X	X
Totales	-	-	-	-	-

13.3. COSIDO O PLEGADO

El contratista deberá enviar al ICFES un informe por separado de cada proceso, donde deberá reportar como mínimo las cantidades de material cosido o plegado por cada forma de cuadernillo solicitado: alistamiento de máquina, maculatura, no conformes y conformes, a más tardar una semana finalizado este proceso, con la estructura que se muestra a continuación:

Forma del cuadernillo	Cantidad material - alistamiento de máquina	Cantidad de material - Maculatura	Cantidad material- No conforme	Cantidad material conforme	Total material Utilizado en el proceso
1	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X
...	...	...	...	...	...
n	X	X	X	X	X
Totales	-	-	-	-	-

13.4. PERSONALIZACIÓN

El contratista deberá enviar al ICFES un informe de este proceso, donde deberá reportar como mínimo las cantidades de material personalizado por cada tipo de hoja de respuesta y forma de cuadernillos solicitados: alistamiento de máquina, maculatura, no conformes y conformes, a más tardar una semana finalizado este proceso, con la estructura que se muestra a continuación:

Tipo de Hoja de respuestas o Forma del cuadernillo	Cantidad material - alistamiento de máquina	Cantidad de material - Maculatura	Cantidad material- No conforme	Cantidad material conforme	Total material utilizado en el proceso
1	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X
...	...	...	...	...	...
n	X	X	X	X	X
Totales	-	-	-	-	-

13.5. EMPAQUE

El contratista deberá enviar al ICFES un informe de este proceso, donde deberá reportar como mínimo la cantidad de reposiciones realizadas por tipo de hojas de respuestas y por formas cuadernillos. Indicando el motivo.

A su vez deberá enviar la cantidad de material sobrante por cada una de los elementos que conforman el material de examen así como del material existente en inventario de kits.

14. CONDICIONES DE SEGURIDAD

14.1. CUSTODIA Y CONFIDENCIALIDAD

La custodia se refiere a la protección de los bienes por daños o pérdidas que afecten la celebración de la prueba y la confidencialidad se refiere a la reserva que se debe tener sobre el contenido de los documentos de tal manera que en cada clase de documentos se deben tener las siguientes consideraciones.

Los cuadernillos y manejo confidencial durante toda la cadena de aplicación, por eso el Contratista de Impresión debe proveer los mecanismos de protección de este material, hasta su transferencia al Contratista de Distribución.

Las hojas de respuestas .durante toda la cadena de aplicación, hasta su entrega al ICFES, para el procesamiento, por eso el Contratista de Impresión debe proveer los mecanismos de protección de este material, hasta su transferencia al Contratista de Distribución.

Las hojas de Operaciones y los materiales del Kit de Aplicación requieren cuidado y protección para bienes de uso común, durante el tiempo que permanezcan en custodia del Contratista de Impresión, hasta su transferencia al Contratista de Distribución

En relación con los archivos, a partir del momento en que el ICFES efectúe su entrega, el Contratista debe disponer de máximo 2 equipos que tendrán la información confidencial suministrada por el ICFES y permitir el acceso a estos, para la instalación de los agentes de monitoreo.

En caso que el Contratista requiera más de 2 equipos para almacenar la información confidencial del ICFES, el Contratista deberá suministrar el licenciamiento de software DLP que cubra los equipos adicionales.

14.2. ÁREAS DEL PROCESO DE IMPRESIÓN Y RELACIONADAS

Todas las áreas del proceso de impresión o relacionadas con él, como son pre-prensa, impresión, corte, plegado, cosido, de almacenamiento de material no conforme y material a destruir, deberán estar adecuadas con las medidas de seguridad suficientes para garantizar la custodia y confidencialidad del material y como mínimo deben atender a las siguientes condiciones:

- a. Tener áreas dedicadas exclusivamente los procesos de materiales del ICFES, aislada física y visualmente, de piso a techo, del resto del área de producción del Contratista. En esta área no podrá existir almacenamiento de material de impresión, maquinaria o equipos diferentes a los que se utilizarán para la ejecución del contrato que se celebre con el ICFES.
- b. Para el caso donde el área ofertada tenga altura superior a 5 metros se podrá optar por prolongar el cerramiento vertical hasta el techo de la bodega o adecuar un cerramiento horizontal que hará las veces de techo con un material que evite la extracción de los elementos de la prueba, en ningún caso los elementos utilizados podrán ser de tela, plástico u otro de fácil vulnerabilidad.
- c. Aislar el área con material firme, duro y grueso para evitar hendiduras, agujeros o cualquier oportunidad de extraer material o información. No se podrá realizar el aislamiento con mallas plásticas o telas.
- d. Disponer el personal de vigilancia privada necesario durante el proceso, para proporcionar la seguridad interna del área, tener control de accesos al área y entre áreas.
- e. Disponer de cámaras de seguridad activadas las 24 horas del día que realicen grabación de video y audio durante todo el tiempo que dure la operación y que cubran todos los ángulos de las áreas de pre-prensa, imposición, impresión y personalización. Las grabaciones deben ser guardadas y custodiadas por el

Contratista y deben estar disponibles para verificaciones del Supervisor del contrato, hasta tres meses después de concluida la prueba. Posterior a esta fecha deberán ser entregados en medio magnético al supervisor del Contrato.

- f. Organizar los diseños del proceso para no obstruir la visibilidad de las cámaras.
- g. Disponer de una caja fuerte para el almacenamiento de las pruebas impresas de los cuadernillos entregadas por el ICFES, las sherpas aprobadas por los funcionarios del ICFES, los CD's con los archivos magnéticos y la totalidad de las planchas usadas durante este proceso. Este material debe ser guardado y estar en custodia hasta que el ICFES lo determine
- h. Disponer de personal confiable en el área de trabajo exclusivo, con hojas de vida revisadas exhaustivamente por el Contratista, y someterlo a pruebas de polígrafo debidamente documentadas, permitiendo el acceso a esta información en el momento en que el ICFES lo requiera.
- i. Informar la fecha de finalización de los procesos de producción, con el fin de que personal asignado por el ICFES realice la verificación de las áreas para que el contratista pueda disponer de ellas en sus procesos internos (Liberación de áreas, actividad descrita en literal 14.6 de este documento).

14.3. PROTOCOLOS DE SEGURIDAD IMPRESION

Todas las áreas del proceso de impresión o relacionadas con él, como son pre-prensa, impresión, corte, plegado, cosido, de almacenamiento de material no conforme, y material a destruir, deberán seguir los protocolos de seguridad que se indican a continuación:

- a. Los operarios que intervengan en el proceso de impresión del material de examen deben utilizar uniformes de color diferente a los Operarios del resto de la planta. Estos uniformes deben ser de tipo overol de una sola pieza, sin bolsillos, marcado con un número específico para cada Operario en la espalda, que permita su fácil identificación por las cámaras de seguridad. Deberán llevar el overol correctamente puesto y completamente cerrado durante toda la jornada laboral.
- b. Un guardia de seguridad por cada puerta de acceso que se tenga en la zona de producción.
- c. Un guardia de seguridad por turno deberá llevar el control de las personas que ingresan y salen de las áreas de pre-prensa, imposición, impresión, personalización y empaque y lo deberá registrar en la minuta. Igualmente se debe llevar una minuta donde se reporten las novedades que ocurran durante el turno de vigilancia.
- d. Las personas autorizadas por el ICFES que ingresen al área de impresión deben ser relacionadas por escrito y portar una ficha con numeración visible para las cámaras de seguridad.
- e. El área de pre-prensa deberá tener un control de acceso mediante clave de seguridad.
- f. Un guardia de seguridad por turno debe requisar al personal que ingresa y sale de las áreas de pre-prensa, imposición e impresión, sin permitir la extracción de ningún tipo de material físico o magnético del ICFES.

- g. Un guardia de seguridad por turno que responda por los recorridos de las áreas de impresión y valide la custodia del material, diferente al que se encuentre en encargado
- h. Los guardias de seguridad deberán vigilar que los Operarios no sustraigan los materiales durante el proceso de pre-prensa, impresión, acabados o empaque.
- i. Toda persona que entre a las áreas donde se esté operando deberá someterse a una requisita exhaustiva con el fin de evitar el ingreso de cualquier elemento prohibido.
- j. No se podrá ingresar ningún tipo de elemento electrónico o mecánico que faciliten la sustracción de información tales como teléfonos celulares, cámaras fotográficas, memorias USB, MP3 o cualquier otro reproductor electrónico.
- k. No se podrán ingresar elementos metálicos como aretes, collares, manillas, joyas, relojes ni armas de ningún tipo. Tampoco se permitirá ingresar con ningún tipo de gorra o sombrero.
- l. Ningún operario podrá trabajar en estado de embriaguez o bajo el estado de sustancias prohibidas.
- m. Para el caso en que el material requiera ser trasladado entre cerramientos deberá estar custodiado por personal de seguridad y acompañado por un delegado del área de auditoría del contratista. Si este traslado incluye zonas donde transite personal ajeno a la planta, por ser una zona de acceso peatonal o vehicular, adicionalmente el desplazamiento deberá ser grabado y el material deberá ser transportado en vehículos blindados.
- n. Cualquier otra medida de seguridad que establezca el ICFES que sea necesaria para garantizar la confidencialidad de la información.

14.4. ÁREA DE EMPAQUE

El área de empaque de material de examen deberá estar adecuada con todas las medidas de seguridad exigidas por el ICFES para garantizar la seguridad de la información. Como mínimo deberá:

- a. Tener un área dedicada exclusivamente para el empaque de materiales del ICFES, aislada física y visualmente, de piso a techo, del resto del área de producción del Contratista.
- b. Para el caso donde el área ofertada tenga altura superior a 5 metros se podrá optar por prolongar el cerramiento vertical hasta el techo de la bodega o adecuar un cerramiento horizontal que hará las veces de techo en el techo con un material que evite la extracción de los elementos de la prueba, en ningún caso los elementos utilizados podrán ser de tela, plástico u otro de fácil vulnerabilidad.
- c. Aislar el área con material suficientemente duro y grueso para evitar hendiduras, agujeros o cualquier oportunidad de extraer material o información. No se podrá realizar el aislamiento con mallas plásticas o telas.
- d. Disponer el personal de vigilancia privada necesario durante el proceso, para vigilar la seguridad interna del área, tener control de accesos al área y entre áreas.

- e. Disponer cámaras de seguridad activadas las 24 horas, que permitan sistema de grabación, cubran todos los ángulos de las áreas de pre-prensa, imposición, impresión y personalización. Las grabaciones deben ser guardadas y custodiadas por el Contratista y deben estar disponibles para verificaciones del Supervisor del contrato, hasta tres meses después de concluida la prueba. Posterior a esta fecha deberán ser entregadas en medio magnético al supervisor del Contrato.
- f. Organizar los diseños del proceso para no obstruir la visibilidad de las cámaras.
- g. Disponer de una caja fuerte para el almacenamiento del Cuadernillo original, los CD's con los archivos magnéticos y las placas para futuros posibles usos, adicionalmente se deben guardar las pruebas de impresión, hasta la fecha que el ICFES determine.
- h. Disponer de personal confiable en el área de trabajo exclusivo, con hojas de vida revisadas exhaustivamente por el Contratista, y someterlo a pruebas de polígrafo debidamente documentadas, permitiendo el acceso a esta información en el momento en que el ICFES lo requiera.

14.5. PROTOCOLOS DE SEGURIDAD EMPAQUE

- a. Los Operarios de empaque del material de examen del contratista de impresión deberán utilizar uniformes de color diferente al del contratista de distribución, incluso de otros Operarios del resto de la planta, de tipo overol de una sola pieza, sin bolsillos, marcado con un número específico para cada Operario en la espalda, que permita su identificación por las cámaras de seguridad. Deberán llevar el overol correctamente puesto y con la cremallera completamente cerrada durante toda la jornada laboral.
- b. Si la persona que ingresa al área no hace parte del personal de empaque deberá ser autorizada por escrito y deberá portar una ficha con numeración visible para las cámaras de seguridad.
- c. La zona deberá tener tantos guardias de seguridad como puertas de acceso existan en el lugar. Adicionalmente, deberá contar con un guarda de seguridad diferente al de las puertas de acceso, que realizará recorridos dentro del área de empaque.
- d. Toda persona que entre a esta área deberá someterse a una requisita exhaustiva con el fin de evitar el ingreso de cualquier elemento prohibido.
- e. No se podrá ingresar ningún tipo de elemento electrónico o mecánico que facilite la sustracción de información tales como teléfonos celulares, cámaras fotográficas, memorias USB, MP3 o cualquier otro reproductor electrónico.
- f. No se podrán ingresar elementos metálicos como aretes, collares, manillas, joyas ni armas de ningún tipo. Tampoco se permitirá ingresar con ningún tipo de gorra o sombrero.
- g. Sólo se permitirá el ingreso de bebidas a manera de refrigerio a las áreas seguras, sin embargo, estas bebidas deberán estar ubicadas en un espacio separado de las mesas de trabajo. Los Operarios deberán desplazarse de su mesa de trabajo para

refrescarse y en ningún momento podrá haber alimentos o bebidas sobre las mesas de trabajo.

- h. Ningún Operario podrá trabajar en estado de embriaguez o bajo el estado de sustancias prohibidas.
- i. El personal de vigilancia deberá llevar minuta de la entrada y salida de todas las personas que ingresen al área.
- j. Para el caso en que el material requiera ser trasladado entre cerramientos deberá estar custodiado por personal de seguridad y acompañado por un delegado del área de auditoría del contratista. Si este traslado incluye zonas donde transite personal ajeno a la planta, por ser una zona de acceso peatonal o vehicular, adicionalmente el desplazamiento deberá ser grabado y el material deberá ser transportado en vehículos blindados
- k. Cualquier otra medida de seguridad que establezca el ICFES que sea necesaria para garantizar la confidencialidad de la información.

14.6. LIBERACIÓN DE AREAS.

Las zonas donde se lleven a cabo los diferentes procesos para el tratamiento del material deben ser verificadas por el personal del ICFES asignado, una vez finalizado cada proceso, para que el contratista pueda utilizarlas en sus actividades internas de planta, de lo contrario el contratista no podrá disponer de dichas áreas, De este proceso se deben suscribir las respectivas actas

15. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

El contratista debe anexar en su propuesta, el sistema de gestión de calidad que dispondrá para la operación de impresión, cosido, plegado, personalización, empaque y entrega de material al contratista de distribución.

16. IDENTIFICACIÓN DE PERSONAL Y DOTACIÓN

El contratista de impresión deberá anexar documento donde:

- 1. Indique las características del carné que identificará a los operarios.
- 2. Describa los uniformes a ofrecer para los operarios o personas de coordinación y supervisión de las diferentes áreas de producción, independiente cada uno, señalando las características y color de cada uno de ellos.
- 3. Para de empaque el color de los uniformes será definido en conjunto con el contratista de distribución con el fin de evitar que se asigne el mismo color.

17. SUPERVISION DEL ICFES

El Contratista deberá facilitar el acceso 24 horas a las personas que el ICFES autorice mediante escrito firmado por el funcionario Supervisor del contrato, para llevar a cabo la auditoría continua a los procesos de impresión, y empaque de cada prueba, que sean realizados en instalaciones del Contratista.

18. CRONOGRAMA DE LAS PRUEBAS.

Para cada una de las pruebas el ICFES suministra el cronograma siguiente, en el cual se relacionan las fechas máximas estimadas de entrega, no obstante estas fechas podrán variar conforme se desarrolle el proceso de cada prueba y deberá en la ejecución complementarse por el contratista con el detalle de las actividades a desarrollar.

De ser el caso el ICFES podrá entregar archivos adicionales a los iniciales que se derivan de situaciones que se presentan por reclamaciones imprevistas, hasta un día antes de la distribución del material de examen.

Tabla No. 34
CRONOGRAMA PARA PRUEBA SABER PRO 2

DESCRIPCION DEL PROCESO	FECHAS
ENTREGA DE ARCHIVOS	03-may-14
FIN ENTREGA MATERIAL CONTRATISTA DE DISTRIBUCIÓN	24-may-14

Tabla No. 35
CRONOGRAMA PARA PRUEBA SABER 11 A

DESCRIPCION DEL PROCESO	FECHAS
ENTREGA DE ARCHIVOS	04-jun-14
FIN ENTREGA MATERIAL CONTRATISTA DE DISTRIBUCIÓN	25-jul-14

Tabla No. 36
CRONOGRAMA PARA PRUEBA 3º, 5º y 9º.

DESCRIPCION DEL PROCESO	FECHAS
ENTREGA DE ARCHIVOS	22-jul-14
FIN ENTREGA MATERIAL CONTRATISTA DE DISTRIBUCIÓN	12-Sep-14

Tabla No. 37
CRONOGRAMA PARA PRUEBA SABER PRO 3

DESCRIPCION DEL PROCESO	FECHAS
ENTREGA DE ARCHIVOS	07-oct-14
FIN ENTREGA MATERIAL CONTRATISTA DE DISTRIBUCIÓN	18-nov-14

APENDICE No. 1. GLOSARIO

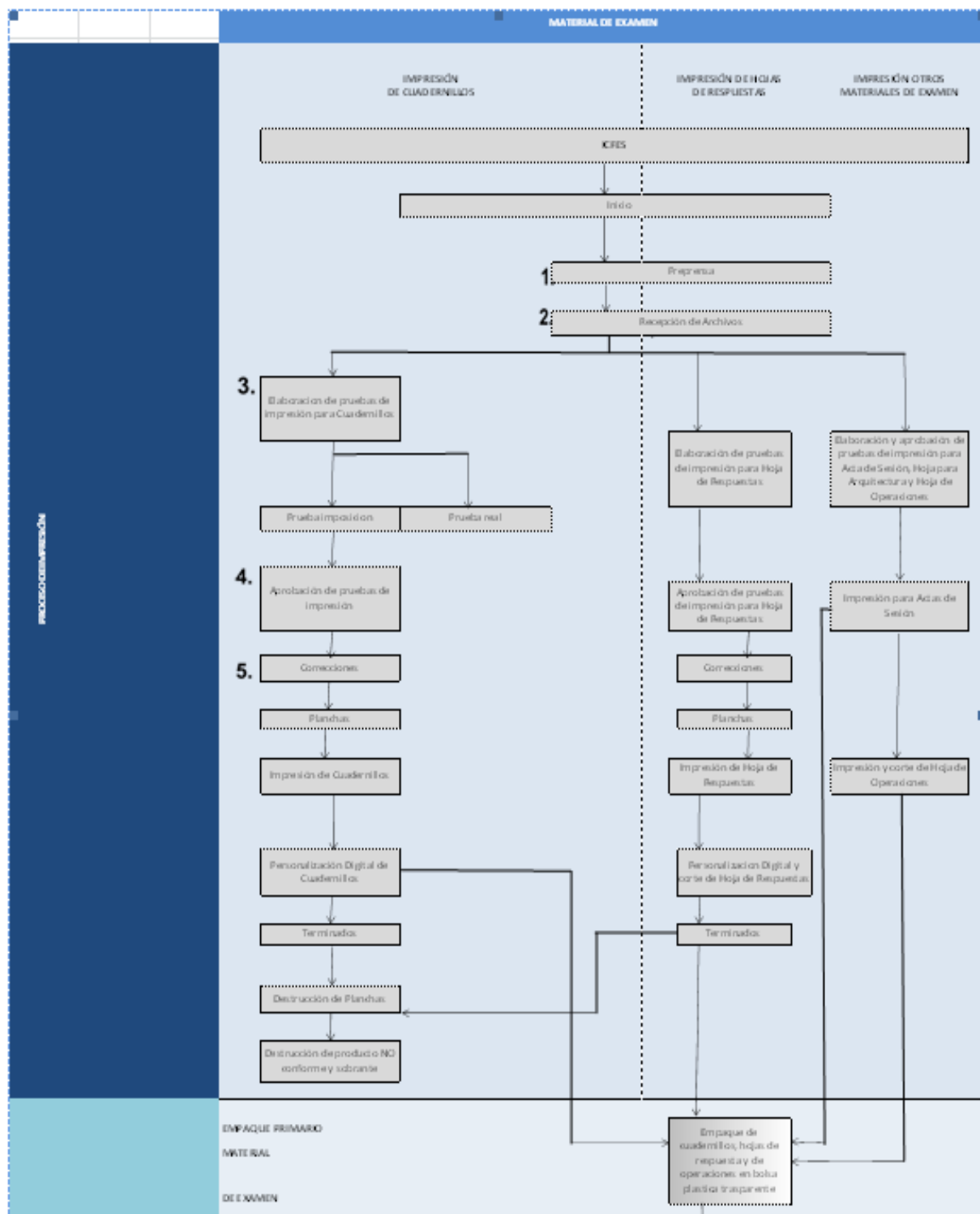
A continuación el glosario de términos utilizados a lo largo del Anexo técnico:

ITEM	DEFINICION
Aplicación:	Se refiere al día en que los examinandos presentan la prueba. También puede referirse a todo el proceso de organización y administración previo y posterior a la prueba.
Cambio	Corresponde a la forma o tipo de cada cuadernillo u hoja de respuestas.
Contratista de Distribución	Es el operador que se encarga de transportar el material de las pruebas a los lugares que se le han indicado y retornarlos al ICFES o destruirlos según el alcance de su contrato
Contratista de Impresión	Es el proveedor de los servicios de impresión del material de examen, material complementario, y el empaque primario de los mismos.
Equipo ICFES	Es el grupo de funcionarios de planta del ICFES encargado de gestionar al interior del ICFES la aplicación de la prueba. Una de sus labores es la de realizar la capacitación a delegados, coordinadores de municipio y monitores del Operador de Aplicación..
Examinando	Es la persona que se encuentra registrada para presentar un examen
Grilla de impresión:	Muestra técnica en el proceso de artes gráficas en el que el ICFES valida la tinta(impresión), el sustrato(gramaje y blancura de papel), la calidad y la factura de los insumos, además de la variación de los mismos con las exigencias del ICFES.
Impresos de información fija	Corresponden a los documentos del kit de aplicación cuya información se mantiene para todos los sitios de aplicación (manuales, afiches, credencial, etc)
Impresos de información variable	Corresponden a los documentos del kit de aplicación cuya información depende de los usuarios citados en cada sitio de aplicación (listados puerta salón, listado alfabético, etc)
Kit de aplicación	Es el conjunto de materiales, afiches, listados y formatos que deberán utilizar los examinadores para la las actividades que

ITEM	DEFINICION
	deben realizar antes durante y después de la aplicación de las pruebas y la elaboración del informe administrativo de la aplicación. Este material es suministrado por el ICFES y su uso es instruido a los examinadores capacitados por el ICFES.
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.
Prueba	Es cada uno de los eventos que gestiona el ICFES a través de un contratista para poder evaluar a los examinandos de la misma. También puede referirse al día en que los examinandos presentan el examen
Reunión previa	Es una sesión de trabajo que se hace al menos 1 día antes del día de la aplicación para que los examinadores que capacitó el ICFES repliquen sus conocimientos acerca de los procedimientos del día de la aplicación al resto de los examinadores que participarán.
Sede	Es cada uno de los colegios que conforma un establecimiento educativo. Una sede puede tener varias jornadas, cada una de ellas es una sede jornada
Sesión	Tiene 2 significados: - Es el horario del día en que se aplica la prueba. Puede ser Mañana o Tarde. Este término se utiliza sólo para las pruebas SABER 11 y SABER PRO. - Es el tiempo estimado para la realización de una actividad particular y es a su vez la unidad de pago de los honorarios de los examinadores
Sitio de aplicación	Es la instalación física donde se aplica la prueba. Dependiendo de la prueba puede tratarse de Instituciones de educación superior o Colegios

APENDICE No. 2 FLUJOGRAMAS DE ACTIVIDADES

FLUJOGRAMA No. 2 IMPRESIÓN (MATERIAL DE EXAMEN)



FLUJOGRAMA No. 3 IMPRESIÓN (MATERIAL DE KITS)

