

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**INTERVENTORÍA INTEGRAL** (TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE Y FINANCIERA) PARA EL SUMINISTRO Y DISTRIBUCIÓN DE DOTACIÓN DE MOBILIARIO ESCOLAR Y EQUIPOS DE TECNOLOGIA EN EL MARCO DEL MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTOS AÑO GRAVABLE 2018.

### 1. OBJETO

CONTRATACIÓN DE LA **INTERVENTORÍA INTEGRAL** (TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE Y FINANCIERA) PARA EL SUMINISTRO Y DISTRIBUCIÓN DE DOTACIÓN DE MOBILIARIO ESCOLAR Y EQUIPOS DE TECNOLOGIA EN EL MARCO DEL MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTOS AÑO GRAVABLE 2018.

### 2. ALCANCE

La **INTERVENTORÍA** Integral será la responsable del seguimiento técnico, jurídico, administrativo, contable y financiero requerido durante la ejecución de los proyectos de dotación escolar, la aprobación de los informes presentados por el Ejecutor junto con la emisión del visto bueno para los pagos según las condiciones pactadas en el contrato y previa visita de verificación de la **INTERVENTORÍA** a cada sede educativa, adicionalmente el recibo a satisfacción de los proyectos aprobados por la Agencia de Renovación del Territorio (ART) a Ecopetrol en el marco del mecanismo de Obras por Impuestos año gravable 2018. (Ver Tabla 2-1 Proyectos aprobados a Ecopetrol por la Agencia de Renovación del Territorio).

*Tabla 2-1 Proyectos aprobados a Ecopetrol por la Agencia de Renovación del Territorio año gravable 2018*

Código BPIN	Resolución	Nombre del proyecto	Alcance general	Ubicación
20181719000 367	242	Dotación de ambientes escolares en instituciones y centros educativos oficiales de los municipios de Arauca, Arauquita, Fortúl, Saravena y Tame del departamento de Arauca	Mobiliario escolar para diferentes ambientes, equipos de cómputo, televisores.	Departamento de Arauca (5 Municipios, ver Anexo Información de los proyectos Ubicación y Cantidades)
20181719000 376	248	Dotación mobiliario escolar y equipos para las sedes educativas oficiales del municipio de Yondó - Antioquia Yondó	Mobiliario escolar para diferentes ambientes, equipos audiovisuales, de sonido y de aseo.	Municipio de Yondó (ver Anexo Información de los proyectos Ubicación y Cantidades)

La **INTERVENTORÍA** Integral se desarrollará de acuerdo con los lineamientos dispuestos en el Decreto 1915 del 22 de noviembre de 2017 junto con el Decreto 2469 del 28 de diciembre de 2018 y tendrá la responsabilidad de ejercer el control y vigilancia sobre la ejecución de los contratos de dotación de sedes educativas para verificar el cumplimiento de las condiciones pactadas en los mismos; como consecuencia de lo anterior están facultados para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, impartir instrucciones al Ejecutor y hacer recomendaciones encaminadas a lograr la correcta

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**INTERVENTORÍA INTEGRAL** (TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE Y FINANCIERA) PARA EL SUMINISTRO Y DISTRIBUCIÓN DE DOTACIÓN DE MOBILIARIO ESCOLAR Y EQUIPOS DE TECNOLOGÍA EN EL MARCO DEL MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTOS AÑO GRAVABLE 2018.

ejecución de los proyectos. Es obligatorio para el Interventor emitir sus instrucciones por escrito.

La entidad nacional competente Ministerio de Educación Nacional, realizará la supervisión del contrato de **INTERVENTORÍA** y dará el visto bueno a los informes de ésta, previo al desembolso de los pagos pactados.

### 3. ETAPAS GENERALES

El alcance de la **INTERVENTORÍA INTEGRAL** estará compuesto de las siguientes etapas generales, aunque la **INTERVENTORÍA** no se limitará a las mismas para cumplir con los resultados y productos esperados:

#### 3.1 Alistamiento y entendimiento de los antecedentes de los proyectos de dotación escolar

La **INTERVENTORÍA** será responsable de revisar e informarse de todos los antecedentes referentes a la información soporte de la viabilización técnica de los proyectos registrados en el Sistema Unificado de Inversión y Finanzas Públicas (SUIFP), tal como fueron establecidos dentro del mecanismo de obras por impuestos. Adicionalmente, la **INTERVENTORÍA** deberá tener en cuenta la normatividad contemplada en el **Contrato** de Interventoría y en el contrato del Ejecutor, así como adiciones y modificaciones (otrosíes) realizados al contrato.

Deberá verificar el cumplimiento de todos los requisitos pertinentes para autorizar el inicio de las actividades del Ejecutor.

#### 3.2 Seguimiento y control a la fabricación y entrega de mobiliario escolar en cada sede:

La **INTERVENTORÍA INTEGRAL**, deberá hacer estricto seguimiento y control al contrato y sus respectivos proyectos, para cumplir los términos y condiciones establecidos en el alcance, cronogramas, presupuestos y especificaciones técnicas.

La **INTERVENTORÍA** por lineamiento de la Entidad Nacional Competente, deberá aplicar para el Mobiliario el Manual de Dotaciones vigente emitido por el Ministerio de Educación Nacional, fichas técnicas actualizadas del Acuerdo Marco de Precios de Mobiliario Escolar y en general deberá aplicar todos los principios y normas de seguimiento y control que resulten aplicables a los proyectos de dotación.

La **INTERVENTORÍA** por lineamiento de la Entidad Nacional Competente, deberá aplicar para los Equipos de Cómputo la ficha técnica 3.9 del Acuerdo Marco de Precios de Computadores y Periféricos, de Colombia Compra Eficiente (la ficha técnica 3.9 fue la base para la viabilidad técnica del proyecto de Arauca), y en general deberá aplicar todos los principios y normas de seguimiento y control que resulten aplicables a los proyectos de dotación.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**INTERVENTORÍA INTEGRAL** (TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE Y FINANCIERA) PARA EL SUMINISTRO Y DISTRIBUCIÓN DE DOTACIÓN DE MOBILIARIO ESCOLAR Y EQUIPOS DE TECNOLOGÍA EN EL MARCO DEL MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTOS AÑO GRAVABLE 2018.

La **INTERVENTORÍA** por lineamiento de la Entidad Nacional Competente, deberá aplicar para el resto de equipos (Televisores, Video Beam, reproductor de audio, carro recolector de residuos) las fichas técnicas que fueron la base para la viabilidad técnica de los proyectos, las cuales se encuentran en los Anexos como parte integral de la información del proyecto cargado en el SUIFP y en general deberá aplicar todos los principios y normas de seguimiento y control que resulten aplicables a los proyectos de dotación.

La **INTERVENTORÍA** deberá visitar cada sede educativa para verificar las condiciones de los bienes entregados por parte del Ejecutor. Dicha visita de verificación deberá realizarse en el menor tiempo posible luego que el ejecutor haya confirmado la entrega a satisfacción de los elementos en cada sede educativa, en cualquier caso no podrá exceder los 30 días calendario.

### 3.3 Recibo a satisfacción, liquidación y cierre de los proyectos.

#### a. Recibo de cada uno de los proyectos previa entrega a la Entidad Nacional Competente

La **INTERVENTORÍA** integral será la encargada de recibir a satisfacción los proyectos en disposición para su uso y funcionamiento, deberá certificar el recibo a satisfacción y adjuntar el informe final de cada uno de los proyectos para el posterior recibo por parte de la Entidad Nacional Competente.

Para el recibo a satisfacción por parte de la **INTERVENTORÍA**, esta deberá asegurar el cumplimiento de todas las gestiones adelantadas y obligaciones por parte del Ejecutor.

#### b. Verificación de la liquidación de los contratos y cierre de cada proyecto.

La **INTERVENTORÍA** estará encargada de verificar la liquidación de todos los contratos suscritos para dar cumplimiento a la ejecución de los proyectos. La liquidación de cada contrato no tendrá una duración mayor a 1 mes calendario posterior a la fecha de finalización de cada contrato.

En esta etapa, la **INTERVENTORÍA** aprobará las actas de liquidación correspondientes y verificará todos los soportes de orden técnico, legal, administrativo, contable y financiero requeridos por la normatividad aplicable para dar por cumplidas y terminadas las obligaciones de los contratistas.

## 4. OBLIGACIONES

Generales:

- 1) Realizar la **INTERVENTORÍA** técnica, jurídica, administrativa, contable y financiera, para los proyectos BPIN 20181719000367 y 20181719000376.
- 2) Presentar al Supervisor del Ministerio de Educación Nacional para su aprobación, a más tardar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio, el plan de trabajo para el desarrollo del ejercicio de **INTERVENTORÍA** por cada proyecto, con

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**INTERVENTORÍA INTEGRAL** (TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE Y FINANCIERA) PARA EL SUMINISTRO Y DISTRIBUCIÓN DE DOTACIÓN DE MOBILIARIO ESCOLAR Y EQUIPOS DE TECNOLOGÍA EN EL MARCO DEL MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTOS AÑO GRAVABLE 2018.

la descripción de la metodología de seguimiento a aplicar, el cronograma de actividades requeridas desde el inicio y el fin del proyecto, las hojas de vida de los perfiles mínimos requeridos; enviar al Contribuyente y a la Fiduciaria, las versiones definitivas de dichos documentos aprobados por el Supervisor del Ministerio de Educación Nacional.

- 3) Verificar los requisitos de perfeccionamiento del contrato incluido las pólizas Garantías presentadas por el Ejecutor, y realizar las acciones necesarias para garantizar que la ejecución de los contratos se adelante en los términos acordados por las partes, cumplimiento con los requisitos contractuales correspondientes.
- 4) Conocer y exigir el cumplimiento de las condiciones técnicas aprobadas por el Ministerio de Educación Nacional durante el proceso de viabilidad del proyecto aprobado.
- 5) Contar con una oficina, la cual deberá estar apropiadamente equipada con escritorios, sillas, archivadores, mesas de trabajos, faxes, escáner, computadores, impresoras, sistemas de comunicaciones para llamadas nacionales, cámaras digitales, útiles de oficina, papelería y demás implementos necesarios para ejecutar el contrato en las condiciones pactadas.
- 6) En conjunto con el **Ejecutor**, tomar las decisiones correspondientes para la correcta ejecución del proyecto, entre otras:
  - a. Posibles necesidades de distribución de mobiliario entre sedes conforme se van desarrollando las entregas y se verifican los espacios requeridos (para esta decisión se debe contar con la participación de la Entidad Territorial Beneficiaria, del Ministerio de Educación Nacional y del Contribuyente).
  - b. Acciones correctivas y de mejora
  - c. Acciones por la materialización de riesgos
  - d. Uso del recurso de imprevistos y bolsa contingente de los proyectos.
- 7) Elaborar las comunicaciones a las que hubiere lugar durante la ejecución del contrato de mobiliario escolar y equipos de tecnología dirigidas a los representantes legales de los **Ejecutores** con el objetivo de garantizar la efectiva ejecución de los contratos y copiar en dichas comunicaciones al Gerente del Contribuyente y al Supervisor del Ministerio de Educación Nacional.
- 8) Presentar Informe mensual de **INTERVENTORÍA** y avance de cada uno de los proyectos con destino a la Entidad Nacional Competente como supervisor de la **INTERVENTORÍA** y al Gerente del Contribuyente.
- 9) Asistir a los comités técnicos de seguimiento periódicos de los proyectos, convocados por el Gerente del Contribuyente o el Supervisor del Ministerio de Educación Nacional.
- 10) Entregar al Supervisor delegado por el Ministerio de Educación Nacional y al Gerente del Contribuyente, un Informe final de **INTERVENTORÍA** especificando las acciones desarrolladas para todos los contratos suscritos necesarios para dar cumplimiento a la ejecución de los proyectos.
- 11) Recibir a satisfacción los proyectos dentro de los plazos establecidos en los cronogramas generales.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**INTERVENTORÍA INTEGRAL** (TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE Y FINANCIERA) PARA EL SUMINISTRO Y DISTRIBUCIÓN DE DOTACIÓN DE MOBILIARIO ESCOLAR Y EQUIPOS DE TECNOLOGÍA EN EL MARCO DEL MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTOS AÑO GRAVABLE 2018.

- 12) Cumplir instrucciones y demás obligaciones establecidas por el Supervisor (Entidad Nacional Competente / Ministerio de Educación Nacional).
- 13) Contratar y mantener el personal necesario para la correcta ejecución del contrato y garantizar la disponibilidad de personal exigida en este documento. En caso de necesitar el cambio de alguna de las personas propuestas, la **INTERVENTORIA** deberá realizar el cambio por alguien de igual o mejores calidades que la persona ofrecida y este deberá ser aceptado por el supervisor del Ministerio de Educación Nacional; La rotación del personal no puede superar el 50% del personal presentado inicialmente.
- 14) Contratar el personal de campo que apoye las labores de Interventoría en la región donde se está ejecutando el proyecto, para garantizar que el proyecto no tenga contratiempos con el acceso a la zona.
- 15) Firmar Acta de Sesión de Inicio de verificación del cumplimiento de requisitos de la etapa de preparación, en concordancia con lo establecido en el artículo 1.6.5.3.4.10 del Decreto 1915 de 2017 y del Decreto 2469 de 2018.
- 16) Conocer las minutas de los contratos y exigir el cumplimiento de las obligaciones adquiridas por el ejecutor de los proyectos de dotación escolar.
- 17) Firmar Acta de Inicio de actividades con los ejecutores responsables de la ejecución del suministro de la dotación escolar.
- 18) Todas aquellas que se requieran para el correcto desarrollo del Contrato.

Técnicas para el Mobiliario Escolar:

- 19) Conocer y exigir el cumplimiento del Manual de Dotaciones Escolares del Ministerio de Educación Nacional primera edición diciembre de 2015 ó sus actualizaciones posteriores, así como las fichas técnicas actualizadas del Acuerdo Marco de Precios para lo cual deberá efectuar controles sobre la fabricación de los elementos a entregar directamente en la planta del Ejecutor. Para este fin, la **INTERVENTORÍA** ubicará un (1) técnico en la planta de fabricación de acuerdo al programa de producción definido; el técnico certificará mediante acta o certificación, la calidad del mobiliario y los despachos con el fin de corroborar el ajuste de estos a las especificaciones técnicas.
- 20) Concertar con el Ejecutor el cronograma de actividades, producción, despacho y entregas con el fin de realizar el seguimiento de manera eficaz buscando siempre la optimización de recursos.
- 21) Aprobar de acuerdo con el plazo máximo establecido en el Anexo Duraciones máximas aprobadas, el plan de entregas del mobiliario y equipos en las sedes educativas, elaborado por el Ejecutor como resultado del conocimiento del territorio, visitas previas a las Instituciones Educativas beneficiarias, referenciación con proyectos similares, etc. Dicho plan debe tener en cuenta la programación del calendario escolar y las fechas en que las sedes están cerradas por vacaciones y será insumo para concertar el plan definitivo de producción. Para los proyectos que incluyen dotación de equipos de cómputo, la **INTERVENTORIA** deberá asegurar que se entregue primero el mobiliario de las salas de cómputo de forma que los PC puedan ser instalados directamente en el mobiliario idóneo diseñado para tal fin.
- 22) Convocar reunión para dar visto bueno al inicio de producción al Ejecutor, verificando cumplimiento de todos los requisitos técnicos necesarios para arrancar: personal contratado, conocimiento de las especificaciones técnicas, compra de materiales e insumos, requisitos para aprobación de prototipos, entre otros.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**INTERVENTORÍA INTEGRAL** (TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE Y FINANCIERA) PARA EL SUMINISTRO Y DISTRIBUCIÓN DE DOTACIÓN DE MOBILIARIO ESCOLAR Y EQUIPOS DE TECNOLOGÍA EN EL MARCO DEL MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTOS AÑO GRAVABLE 2018.

- 23) Verificar antes del inicio de la producción y durante todo el proyecto, que los materiales e insumos cumplan con las especificaciones y espesores de los bienes objeto de los contratos y sean completamente nuevos, no remanufacturados. Esta verificación se debe plasmar en un acta.
- 24) Verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de una muestra prototipo de producción de cada uno de los ítems a fabricar, dentro de los siguientes tres (3) días hábiles a la concertación del plan de producción, despacho y entregas, y generar el acta correspondiente de verificación y aprobación. En caso de requerir ajustes al prototipo, el ejecutor tendrá dos (2) días hábiles para presentar los ajustes y presentar nuevamente a la **INTERVENTORIA** para su verificación.
- 25) Verificar el inicio de la producción y los despachos como máximo en los siguientes cinco (5) días hábiles a la aprobación de los prototipos de producción.
- 26) Verificar y avalar mediante un acta las pruebas realizadas al mobiliario por lote, antes del despacho en planta, según el Manual de Dotaciones Escolares del Ministerio de Educación Nacional.
- 27) Verificar que los bienes hayan sido empacados de acuerdo con lo determinado en el Manual de Dotaciones Escolares y entregados en perfecto estado, sin rayones, golpes o defectos, el empaque debe garantizar su conservación durante el transporte a los lugares de destino.
- 28) Entregar informes de todas las pruebas y verificaciones realizadas al mobiliario escolar de acuerdo con lo descrito anteriormente, con registro fotográfico de las mismas.
- 29) Rechazar el mobiliario que no cumpla con lo establecido en el Manual de Dotaciones Escolares del Ministerio de Educación Nacional y sus actualizaciones.
- 30) Verificar, en caso de cambio, que los bienes sean reemplazados por el Ejecutor dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la solicitud que realice el interventor y que los elementos cambiados cumplan con lo establecido por las normas técnicas del Manual de Dotaciones Escolares del Ministerio de Educación.
- 31) Aprobar antes del primer despacho de mobiliario los manuales de uso, mantenimiento y garantía; verificar que el Ejecutor entregue una copia impresa de estos documentos por sede. Los manuales deberán contener la información relativa a todos los elementos a suministrar, teniendo en cuenta por los menos lo siguiente:
  - a. Cuidados y parámetros de uso.
  - b. Posibilidades de reposición de partes y piezas.
  - c. Identificación del fabricante, indicando nombre, dirección, teléfono y ciudad.
- 32) Solicitar al Ejecutor las actas de entrega del mobiliario originales y revisarlas. Estas actas deben estar firmadas por quien recibe: Rector de la IE o quien delegue (en los casos donde instituciones estén ubicadas en zonas de difícil acceso y orden público) y quien entrega: El Representante del Ejecutor.
- 33) Verificar la entrega oportuna y calidad de los productos en cada sede escolar de conformidad con lo establecido en las obligaciones del contrato, reportar los atrasos e inconvenientes y definir las recomendaciones, acciones correctivas y de mejora para la ejecución; para lo anterior debe realizar las visitas necesarias, con el fin de verificar in situ la entrega del mobiliario en cada una de las sedes beneficiadas y entregar los

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**INTERVENTORÍA INTEGRAL** (TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE Y FINANCIERA) PARA EL SUMINISTRO Y DISTRIBUCIÓN DE DOTACIÓN DE MOBILIARIO ESCOLAR Y EQUIPOS DE TECNOLOGÍA EN EL MARCO DEL MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTOS AÑO GRAVABLE 2018.

- soportes documentales y fotográficos, así como toda evidencia que de constancia del cumplimiento.
- 34) Diligenciar los formatos establecidos por el Supervisor delegado por el Ministerio de Educación con el resultado de cada visita de verificación en sitio, que contenga detalle del mobiliario entregado, estado de entrega de este y registro fotográfico de cada una de las sedes beneficiadas.
  - 35) Mantener actualizada una base de datos de las entregas y mantenerla a disposición del Ministerio de Educación Nacional y al Gerente del Contribuyente. La **INTERVENTORÍA** deberá realizar la entrega de base de datos al finalizar el Contrato.
  - 36) Informar a la Entidad Territorial beneficiaria en el Gerente del Contribuyente (Secretaría de Educación o de Planeación / Alcaldía / Gobernación) entre otros aspectos:
    - a. Avance en la entrega de los bienes
    - b. Necesidad de disponibilidad de espacio requerido
  - 37) Avalar situaciones de fuerza mayor presentadas durante la ejecución de las labores y las cuales impliquen solicitud de modificación del cronograma y ampliación del plazo de la entrega final del proyecto.
  - 38) Diligenciar y llevar el control diario de avance del proyecto (Bitácora). Diligenciar los formatos establecidos por el Supervisor delegado por el Ministerio de Educación con el resultado de cada visita de verificación en sitio, que contenga detalle del mobiliario entregado, estado de entrega de este y registro fotográfico de cada una de las sedes beneficiadas.
  - 39) Programar y realizar comités con el Ejecutor de cada proyecto con la periodicidad que acuerden entre las partes, con el fin de hacer seguimiento al plan de producción, despacho y entregas, verificar los avances de los contratos, así como efectuar recomendaciones, observaciones, requerimientos, compromisos y demás acciones que contribuyan al cumplimiento del objeto del presente contrato de **INTERVENTORIA**. Estos comités deben quedar debidamente documentados mediante actas suscritas por las partes.
  - 40) Verificar la veracidad de la información registrada por la gerencia del proyecto en el Sistema de Información de Seguimiento a Proyectos de Inversión Pública -SPI, que integra el Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas -SUIFP.
  - 41) Hacer la preparación documental y sustentar ante el Comité Técnico la necesidad de cambios con el fin de tramitar posibles modificaciones y/o las adiciones o cualquier otra que afecte el cumplimiento de las obligaciones del contrato. Estas modificaciones deben ser razonables y proporcionales.
  - 42) Informar de manera inmediata a la Gerencia del Contribuyente y al Supervisor del Ministerio de Educación Nacional, de los posibles incumplimientos del Ejecutor al momento de su evidencia.
  - 43) Revisar y aprobar los informes solicitados al Ejecutor.
  - 44) Proyectar el acta de liquidación del Ejecutor verificándole el paz y salvo por todo concepto de ley; la liquidación deberá darse dentro de los (30) días calendario siguientes a la terminación del contrato del ejecutor.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**INTERVENTORÍA INTEGRAL** (TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE Y FINANCIERA) PARA EL SUMINISTRO Y DISTRIBUCIÓN DE DOTACIÓN DE MOBILIARIO ESCOLAR Y EQUIPOS DE TECNOLOGÍA EN EL MARCO DEL MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTOS AÑO GRAVABLE 2018.

Técnicas Equipos de Tecnología, audiovisuales, de sonido:

- 45) Conocer y exigir el cumplimiento de las condiciones técnicas de los bienes a dotar, de acuerdo con las especificaciones técnicas aprobadas durante la viabilidad del proyecto, las cuales son las mínimas aceptadas, se aceptan equipos de características superiores siempre y cuando no afecten el presupuesto máximo aprobado.
- 46) Revisar y verificar la entrega de los tres (3) ítems de tecnología del proyecto de Yondó (Antioquia): Reproductor de Audio, Video Beam y Carro recolección de residuos, está verificación se realizará con el Profesional del equipo mínimo del proyecto de Arauca, los costos asociados a este desplazamiento deben estar incluidos en la oferta económica de la Interventoría.
- 47) Validar los soportes de fabricantes y proveedores de los equipos a suministrar: i) la últimas versiones disponibles en el mercado para los bienes y/o servicios TIC incluidos en el proyecto (ver Anexo Fichas técnicas aprobadas y cotizaciones del mercado), ii) soporte y garantía establecidas en el alcance del proyecto desde la fecha de instalación y/o entrega sin costo adicional para los beneficiarios, ni para la entidad territorial ni para el Ministerio de Educación, el soporte y garantía debe ser cubierto por el Ejecutor incluyendo costos de envío y seguros de ser necesario y costos de reinstalación en la SEDE. Verificar que estas condiciones se cumplan en los bienes y/o servicios a ser entregados a las sedes educativas incluidas en el proyecto (equipos de tecnología, audiovisuales, de sonido).
- 48) Efectuar controles, previo al despacho, sobre los bienes y/o servicios a entregar en las sedes educativas por parte del ejecutor del suministro (equipos de tecnología, audiovisuales, de sonido), la **INTERVENTORIA** certificará mediante acta la calidad que los bienes y/o servicios cumplen con las condiciones ofrecidas en el proyecto aprobado y que cuentan con la garantía y soporte definidos en el alcance del proyecto a partir de su instalación en la sede.
- 49) Llevar registro de número de serie de bienes TIC para asegurar que el mismo bien suministrado por el proveedor es el entregado en la sede de la Institución educativa. Estos controles no deben generar retrasos en el plan de entrega y cronograma aprobado.
- 50) Ejercer control sobre el Ejecutor, con el fin de garantizar la entrega de los bienes y/o servicios (equipos de tecnología, audiovisuales, de sonido) en los sitios establecidos, cantidades, materiales y con los procedimientos establecidos en el contrato, verificando por medio de visitas en todos los sitios de entrega.
- 51) Garantizar antes del primer despacho de los bienes y/o servicios (equipos de tecnología, audiovisuales, de sonido) la existencia de los manuales de uso, mantenimiento y garantía; verificar que los proveedores entreguen una copia impresa de estos documentos por sede. Los manuales deberán contener la información relativa a todos los elementos a suministrar.
- 52) Verificar el inicio de los despachos como máximo en los siguientes cinco (5) días hábiles a la verificación de las especificaciones técnicas de cada uno de los bienes y/o servicios (equipos de tecnología, audiovisuales, de sonido) con destino a las sedes educativas.
- 53) Verificar en cada sede educativa beneficiaria la correcta entrega e instalación por parte del ejecutor del suministro de los equipos TIC, validando que se encuentren en perfecto estado, sin rayones golpes o defectuosos.
- 54) Verificar en cada sede educativa beneficiaria la correcta entrega por parte del ejecutor del suministro y recepción por parte del Rector y/o su delegado.



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**INTERVENTORÍA INTEGRAL** (TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE Y FINANCIERA) PARA EL SUMINISTRO Y DISTRIBUCIÓN DE DOTACIÓN DE MOBILIARIO ESCOLAR Y EQUIPOS DE TECNOLOGIA EN EL MARCO DEL MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTOS AÑO GRAVABLE 2018.

55) Elaborar informe dirigido a la Supervisión con copia al Gerente del Contribuyente que debe contener la información por cada sede educativa según se indica a continuación:

a) ARCHIVO DE EXCEL donde se relacione la siguiente información:

- Nombre de la sede educativa.
- Código DANE de la institución educativa.
- Coordenadas de Georreferenciación de cada sede educativa.
- Seriales de los equipos instalados en la sede educativa.
- Numero de licencia del sistema operativo
- Equipos discriminados por: Computo, Televisores, Video Beams, equipos de audio etc.
- Datos de contacto de la persona que recibió la instalación (nombre, teléfono fijo y celular, cuenta de correo y cargo).

b) ACTA DE VERIFICACIÓN DE ENTREGA: debidamente diligenciada y firmada por las partes (representante de la sede educativa e interventor), incluidos los datos generales de la sede y la fecha de elaboración del acta.

c) REGISTRO FOTOGRÁFICO DIGITAL: que permita apreciar las condiciones en que fue ejecutada la instalación. El nombre de cada fotografía debe estar compuesto por el código DANE de la sede más un consecutivo así: #DANE\_#CONSECUTIVO FOTOGRÁFICO. Las fotografías por enviar son:

- Fotografía de la entrada de la sede donde se detalle fachada, y aviso indicando claramente de que sede se trata, incluyendo un mecanismo que permita identificar la fecha y hora en la que se realiza la fotografía.
- Fotografía panorámica del sitio de instalación de los equipos.
- Fotografía de los equipos a suministrar aun en sus cajas en las cuales haya presencia de personas pertenecientes a la sede educativa.
- Fotografía de cada uno de los elementos suministrados e instalados en su lugar definitivo.
- Captura de pantalla de las propiedades del sistema en cada uno de los equipos en los que se evidencien las características del sistema operativo y que la licencia se encuentra debidamente activada.
- En caso de que el proyecto incluya software adicional, captura de pantalla que evidencie que el mismo se encuentra instalado y su licencia se encuentre activa.
- Fotografía panorámica del lugar donde se instalaron los equipos TIC, donde se aprecie los equipos dotados, instalados y funcionando en el aula.
- Para el caso de televisores, video proyectores, impresoras u otros, registro fotográfico de que los equipos se encuentran debidamente instalados y funcionando.
- Fotografía de las obras civiles (si las hubiere).

d) RESULTADO PRUEBAS DE VERIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS: las pruebas que se deben realizar y enviar en el informe son las siguientes:

- Verificación del correcto funcionamiento de cada uno de los equipos suministrados.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**INTERVENTORÍA INTEGRAL** (TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE Y FINANCIERA) PARA EL SUMINISTRO Y DISTRIBUCIÓN DE DOTACIÓN DE MOBILIARIO ESCOLAR Y EQUIPOS DE TECNOLOGÍA EN EL MARCO DEL MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTOS AÑO GRAVABLE 2018.

- Verificación del cumplimiento de las características técnicas del hardware mínimo definido en el proyecto o con características superiores.
- Verificación del cumplimiento de las características técnicas del software mínimo definido en el proyecto o con características superiores.
- Verificación de la correcta instalación de los equipos suministrados.

- 56) Asegurar en todos los casos que los equipos dotados no representen un peligro para la seguridad de las personas en las sedes educativas, verificando que los equipos que requieran algún tipo de instalación en techos o paredes se encuentren debidamente instalados. En caso de que existan eventos de riesgo deberá informarlo al Supervisor del Ministerio de Educación Nacional y al Gerente del Contribuyente para que tomen inmediatamente las medidas necesarias para solucionar el problema.
- 57) Rechazar los equipos TIC que no cumplan con las especificaciones técnicas mínimas acorde a las versiones y requerimientos incluidos en el proyecto presentado por el Contribuyente. Para dotaciones de elementos tecnológicos características superiores o versiones más recientes son aceptadas teniendo en cuenta que los avances tecnológicos hacen que elementos viabilizados en su momento ya puedan estar desactualizados. Todo esto siempre y cuando no se afecte el presupuesto del proyecto.
- 58) Verificar, en caso de cambio, que los equipos TIC sean reemplazados por el ejecutor del suministro dentro de los cinco (5) días siguientes a la solicitud que realice el interventor y que los elementos cambiados cumplan con las condiciones mínimas de proyecto.

### Jurídicas:

- 59) Informar al Contratante, a la Gerencia del Contribuyente y al Supervisor del Ministerio de Educación Nacional sobre cualquier hecho que en los términos de ley pueda configurar inhabilidad, incompatibilidad y/o conflicto de intereses sobreviniente dentro de los contratos a intervenir.
- 60) Verificar y dejar constancia del cumplimiento de las obligaciones del Ejecutor frente al Sistema de Seguridad Social Integral y el pago de parafiscales en el momento de autorizar los pagos y solicitar modificaciones durante la vigencia del contrato, o al momento de liquidar el contrato, estableciendo una correcta relación entre el monto cancelado y las sumas que debieron ser cotizadas, en concordancia con lo establecido en la Ley 789 de 2002 y 828 de 2003.
- 61) Tramitar oportunamente las solicitudes de aplicación de sanciones contractuales y requerimientos al Ejecutor, determinadas por el contrato de dotación escolar. En este mismo sentido deberá entregar la relación de los documentos, pruebas o verificaciones necesarias para determinar la viabilidad jurídica de la sanción a imponer.
- 62) Velar porque la ejecución de las Obligaciones de los contratos sobre los cuales se realiza la interventoría no ocasione daños a terceros y si esto llegare a suceder, tomar las medidas necesarias para evitar el riesgo de futuras reclamaciones al Contribuyente y la Entidad Nacional Competente.
- 63) Desarrollar las actividades requeridas para la liquidación del contrato de **INTERVENTORÍA** con la Fiduciaria, adjuntando todos los soportes que permitan evidenciar el cumplimiento contractual.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**INTERVENTORÍA INTEGRAL** (TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE Y FINANCIERA) PARA EL SUMINISTRO Y DISTRIBUCIÓN DE DOTACIÓN DE MOBILIARIO ESCOLAR Y EQUIPOS DE TECNOLOGIA EN EL MARCO DEL MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTOS AÑO GRAVABLE 2018.

Administrativas, Contables y Financieras:

- 64) Entregar a la Gerencia del Contribuyente y al Supervisor del Ministerio de Educación Nacional, la programación de pagos de los Ejecutores y del contrato de la Interventoría, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la aprobación del plan de producción y entregas.
- 65) Acompañar al Supervisor del Ministerio de Educación Nacional, en las visitas de seguimiento (máximo 3), a las sedes beneficiadas para revisión del estado de ejecución del proyecto.
- 66) Revisar y aprobar las facturas presentadas por los Ejecutores versus los soportes de cantidades recibidas en sede, y dar VoBo al cumplimiento contractual (se debe verificar entre otros: pagos a proveedores, pagos de salarios y prestaciones sociales a los trabajadores y subcontratistas, paz y salvo por todo concepto de ley), para que el Gerente del Contribuyente apruebe los pagos y la Fiducia desembolse.
- 67) Diligenciar y suscribir los certificados de cumplimiento y avance de entregas en sede para tramitar los pagos parciales y pago final de los proyectos de dotación escolar del alcance de la **INTERVENTORÍA**.
- 68) Verificar la radicación de las facturas de los Ejecutores en los plazos establecidos ante el Gerente del Contribuyente previo visto bueno y aprobación de la **INTERVENTORÍA**.
- 69) Radicar dentro de los cinco (5) primeros días del mes correspondiente la factura con los soportes y documentos requeridos, de conformidad con los procedimientos establecidos por la Gerencia del Contribuyente, previa autorización del Supervisor del Ministerio de Educación Nacional.
- 70) Asumir el pago de impuestos, tasas, contribuciones, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas donde se desarrolla el contrato de interventoría, así como las erogaciones necesarias para la ejecución de este. Es entendido que todos los gastos han sido estimados por el interventor al momento de la

### 5. EQUIPO DE TRABAJO

La **INTERVENTORÍA** Integral tendrá bajo su responsabilidad y riesgo conformar el equipo de trabajo necesario para cumplir con el alcance total del contrato y de acuerdo con el avance y necesidades de los proyectos.

Es responsabilidad de la **INTERVENTORÍA** garantizar como mínimo los perfiles de la **iError! No se encuentra el origen de la referencia.** y 5-2 de acuerdo con los requisitos mínimos de la Entidad Nacional Competente:

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**INTERVENTORÍA INTEGRAL** (TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE Y FINANCIERA) PARA EL SUMINISTRO Y DISTRIBUCIÓN DE DOTACIÓN DE MOBILIARIO ESCOLAR Y EQUIPOS DE TECNOLOGÍA EN EL MARCO DEL MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTOS AÑO GRAVABLE 2018.

*Tabla 5-1 Equipo mínimo exigido por Ministerio de Educación Nacional y Ecopetrol para la **INTERVENTORÍA** Integral del Departamento de Arauca*

<b>Requerimiento Personal Proyecto 5 Municipios Arauca (129 Sedes)</b>			
<b>Cargo</b>	<b>No. De Personas</b>	<b>% dedicación al proyecto</b>	<b>Número de meses</b>
Director de Interventoría	1	100%	9
Profesional financiero y administrativo	1	100%	9
Coordinador Técnico Mobiliario	1	100%	6
Profesional de apoyo en sedes fabricante de mobiliario	1	100%	6
Técnico de apoyo en campo para recibir mobiliario	2	100%	5
Profesional de apoyo en Sede del proveedor de equipos de tecnología (PC y TV)	1	100%	2
Técnico de apoyo en campo para recibir e instalar equipos de tecnología (PC y TV)	2	100%	3
Asesor legal	1	15%	6

*Tabla 5-2 Equipo mínimo exigido por Ministerio de Educación Nacional y Ecopetrol para la **INTERVENTORÍA** Integral del Municipio de Yondó*

<b>Requerimiento Personal Proyecto Yondó (46 Sedes)</b>			
<b>Cargo</b>	<b>No. De Personas</b>	<b>% dedicación al proyecto</b>	<b>Número de meses</b>
Director de Interventoría	1	50%	5
Profesional financiero y administrativo	1	50%	5
Coordinador Técnico Mobiliario	1	50%	3
Profesional de apoyo en sedes fabricante de mobiliario	1	100%	3
Técnico de apoyo en campo para recibir mobiliario	1	100%	3
Asesor legal	1	10%	5

El Contratista deberá acreditar la experiencia profesional del personal mínimo de acuerdo con la **iError! No se encuentra el origen de la referencia.3.**

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**INTERVENTORÍA INTEGRAL** (TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE Y FINANCIERA) PARA EL SUMINISTRO Y DISTRIBUCIÓN DE DOTACIÓN DE MOBILIARIO ESCOLAR Y EQUIPOS DE TECNOLOGIA EN EL MARCO DEL MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTOS AÑO GRAVABLE 2018.

Tabla 5-3 Experiencia requerida para los perfiles de la **INTERVENTORÍA** de Proyectos de dotación escolar

PERSONAL	PERFIL PROFESIONAL (*)	EXPERIENCIA ESPECÍFICA
Director de interventoría (Funciones administrativas proyectos)	<p style="text-align: center;">PROFESIONAL</p> <p>Administración o Ingeniería Industrial y Afines o Economía, Arquitectura o Diseño Industrial, o administrador de empresas.</p> <p>Título de postgrado en la modalidad de especialización en:</p> <p>Ingeniería Industrial, administración gerencia o gestión de proyectos.</p>	<p>Experiencia general mínima certificada de cinco (5) años como director, o gerente, de proyectos.</p> <p>Experiencia específica mínima certificada de un (1) año como director, o gerente, de interventoría/supervisión de proyectos de adquisición de bienes muebles (mobiliario y/o servicios TIC.</p> <p>Nota: El año de experiencia específica puede estar incluida dentro de la experiencia mínima requerida.</p>
Profesional de apoyo en Sede del proveedor de equipos de tecnología (PC y TV)	<p style="text-align: center;">PROFESIONAL</p> <p>Ingeniería de Sistemas, Telemáticas y Afines” o “Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones y afines”, “Ingeniería Industrial y Afines” o “Ingeniería Eléctrica y Afines”</p>	<p>Experiencia general mínima certificada de tres (3) años como Profesional en supervisión o interventoría de proyectos de adquisición de bienes y/o servicios TIC.</p> <p>Experiencia específica mínima certificada de un (1) año como Profesional en supervisión o interventoría de proyectos de adquisición de bienes y/o servicios TIC.</p> <p>Nota: El año de experiencia específica puede estar incluida dentro de la experiencia mínima requerida.</p>
Coordinador Técnico de interventoría para dotaciones Mobiliario Escolar	<p style="text-align: center;">PROFESIONAL</p> <p>Diseño industrial, Arquitecto, Ingeniería Industrial y Afines</p>	<p>Experiencia general mínima certificada de tres (3) años como director, o gerente, o coordinador de proyectos.</p>

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**INTERVENTORÍA INTEGRAL** (TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE Y FINANCIERA) PARA EL SUMINISTRO Y DISTRIBUCIÓN DE DOTACIÓN DE MOBILIARIO ESCOLAR Y EQUIPOS DE TECNOLOGÍA EN EL MARCO DEL MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTOS AÑO GRAVABLE 2018.

PERSONAL	PERFIL PROFESIONAL (*)	EXPERIENCIA ESPECÍFICA
		Experiencia específica mínima certificada de un (1) año como director, o gerente, de interventoría / supervisión de proyectos de adquisición de bienes muebles (Mobiliario escolar).  Nota: El año de experiencia específica puede estar incluida dentro de la experiencia mínima requerida.
Profesional administrativo y financiero	PROFESIONAL Administrador de empresas, economista o contador	Experiencia específica mínima certificada de tres (3) años en cargos administrativos y financieros.
Profesional de apoyo en sede del Fabricante	Profesional en Diseño Industrial y/o ingeniería industrial y/o ingeniería mecánica	Experiencia específica mínima de un (1) año en participación en proyectos.
Técnico de apoyo para verificación de distribución e instalación de equipos TIC en las sedes educativas.	Profesional o tecnólogo o técnico en sistemas, telemáticas y/o afines, Ingeniería Electrónica, telecomunicaciones y/o afines, Ingeniería Eléctrica y/o Afines	Experiencia específica mínima de dos (2) años en participación en proyectos tecnológicos.
Técnico de apoyo para verificación de distribución e instalación de mobiliario escolar en campo (sedes educativas).	Profesional o tecnólogo o técnico en administración y/o ingeniería industrial y/o manejo de inventarios.	Experiencia específica mínima de un (1) año en participación en proyectos.
Un (1) asesor legal	Profesional Abogado especialista	Experiencia específica mínima de dos (2) años en asesoría legal a interventorías.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**INTERVENTORÍA INTEGRAL** (TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE Y FINANCIERA) PARA EL SUMINISTRO Y DISTRIBUCIÓN DE DOTACIÓN DE MOBILIARIO ESCOLAR Y EQUIPOS DE TECNOLOGÍA EN EL MARCO DEL MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTOS AÑO GRAVABLE 2018.

### 6. Equipo Informático y Comunicaciones

La **INTERVENTORÍA** deberá disponer de los equipos de cómputo, software con las licencias requeridas y demás elementos necesarios para la adecuada ejecución del contrato, desde el primer día y durante todo el tiempo de ejecución del contrato los cuales deben ser considerados en su oferta en el cálculo del factor multiplicador.

Como mínimo se deben incluir:

- Equipos de cómputo (PC Portátil para Director, profesionales y técnicos de apoyo y/o de Escritorio para profesionales administrativos) con las especificaciones mínimas necesarias para que se pueda utilizar adecuadamente los programas licenciados referidos posteriormente.
- Impresoras, Escáner, Fotocopiadora y todo el equipo que considere necesario para el desarrollo de las labores de **INTERVENTORÍA**
- Licencia de Office 365
- Licencia AutoCAD 2016 o una versión más reciente
- Licencia Project 2016 o una versión más reciente
- Cámara fotográfica

Durante la ejecución del contrato se debe garantizar el correcto funcionamiento y la operatividad en forma eficiente de los equipos de cómputo, impresoras y demás elementos informáticos así como realizar el almacenamiento y el backup periódico de toda la información.

La **INTERVENTORÍA** deberá contar con las instalaciones adecuadas para el desarrollo del contrato.

### 7. PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

Proyecto Arauca:

Ocho (8) meses contados a partir de la firma y perfeccionamiento del acta de inicio del contrato más un (1) mes para la liquidación del contrato.

Proyecto Yondó:

Cuatro (4) meses contados a partir de la firma y perfeccionamiento del acta de inicio del contrato más un (1) mes para la liquidación del contrato.

La **INTERVENTORÍA** analizará la necesidad de suspender labores de verificación en las sedes educativas en el periodo de vacaciones según el calendario escolar de las instituciones educativas beneficiarias, en razón al cierre de las sedes (ver Anexo Duraciones máximas aprobadas). Se deberá verificar por parte del Director de la **INTERVENTORIA** si los rectores tienen disponibilidad de atender las visitas previo al desarrollo de las mismas. Esta restricción de tiempos debe ser tenida en cuenta para la definición del plan de entregas y de los programas de producción y manejo de inventarios del ejecutor, también para la estimación

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**INTERVENTORÍA INTEGRAL** (TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE Y FINANCIERA) PARA EL SUMINISTRO Y DISTRIBUCIÓN DE DOTACIÓN DE MOBILIARIO ESCOLAR Y EQUIPOS DE TECNOLOGÍA EN EL MARCO DEL MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTOS AÑO GRAVABLE 2018.

del personal requerido para la ejecución de los labores de **INTERVENTORIA** durante esos meses de vacaciones del calendario escolar.

### 8. INFORMES DE LA INTERVENTORIA DEL PROYECTO

La Entidad Nacional Competente realizará la supervisión de los contratos de **INTERVENTORÍA** y dará el visto bueno a los informes que está presente, previo al desembolso de los pagos pactados.

**Informe mensual de Interventoría por cada Proyecto:** Al mismo se debe adjuntar el informe de actividades mensual presentado para el proyecto, revisado y aprobado por la **INTERVENTORÍA** en el que se dé cuenta del cumplimiento de cada una de las obligaciones contractuales del Ejecutor dentro de los primeros cinco (5) días hábiles de cada mes.

**Informe mensual de cumplimiento de actividades de la firma Interventora:** Este informe debe incluir el seguimiento al cumplimiento de las obligaciones del contrato de Interventoría en sus componentes técnico, jurídico, administrativo, contable y financiero, con sus respectivos soportes dentro de los primeros cinco (5) días hábiles de cada mes.

**Recibo a satisfacción de cada proyecto:** Documento final por medio del cual la **INTERVENTORÍA INTEGRAL** certifica el recibo a satisfacción del proyecto, cumplidos los términos inicialmente previstos en el cronograma y/o de las correspondientes ampliaciones, para que el Ejecutor en conjunto con el contribuyente realicen la entrega formal y material del proyecto finalizado y en disposición para su uso y/o funcionamiento a la entidad nacional competente.

**Informe final de interventoría:** Documento especificando acciones desarrolladas para los procesos contractuales intervenidos. Adicionalmente, elaborar y tramitar el acta de liquidación de los contratos objeto de interventoría junto con los documentos soporte dentro de los (30) días siguientes a la terminación de estos.