

ANEXO NO 10. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – DOTACIONES TECNOLÓGICAS ESCOLARES

1 OBJETO

“CAPACITACIÓN TIC DE PROFESORES, ADQUISIÓN DE LABORATORIOS VIRTUALES, RETOMA DE EQUIPOS Y ENTREGA DE DOTACIÓN TECNOLÓGICA ESCOLAR PARA LAS INSTITUCIONES Y SEDES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE MONTERREY, CASANARE EN EL MARCO DEL MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTOS”.

2 ALCANCE

El o los **CONTRATISTAS** serán el o los responsables de la ejecución del proyecto de dotación tecnológica en el municipio de Monterrey (de ahora en adelante el proyecto) que fue aprobado a Oleoducto de los Llanos Orientales S.A. (de ahora en adelante **CONTRIBUYENTE**) por la Agencia de Renovación del Territorio en el marco del mecanismo de Obras por Impuestos año gravable 2020 (Tabla 1. Proyecto aprobado al **CONTRIBUYENTE** por la Agencia de Renovación del Territorio).

Tabla 1. Proyecto aprobado al **CONTRIBUYENTE** por la Agencia de Renovación del Territorio

Código BPIN	Resolución	Nombre del proyecto	Sector	Ubicación
20200214000069	000181 del 11/05/2021	Dotación tecnológica para las instituciones y sedes educativas municipio de Monterrey	Educación	Monterrey Casanare

Para lo anterior, el **CONTRATISTA** deberá desarrollar las actividades necesarias para la preparación, adquisición, distribución y suministro a satisfacción en cada sede educativa, de los siguientes productos tecnológicos, asegurando que cuenten con las especificaciones técnicas del Anexo No 1.1.

- Portátiles.
- Televisores.
- Video beams.
- Telones de proyección.
- Estabilizadores.
- Diademas.
- Parlantes.

El contratista también se encargará de adquirir e instalar las plataformas de contenidos gratuitos del gobierno en los equipos portátiles. Además, deberá adquirir las licencias de plataformas virtuales pagas para la simulación de laboratorios de física, química y biología, cumpliendo con el alcance, módulos y contenidos establecidos en el Anexo No 1.1.1 Especificaciones técnicas de laboratorios virtuales, capacitaciones y retoma. Por otro lado, estará encargado de realizar la capacitación TIC a los docentes y retomar los equipos en desuso que se encuentren en las sedes beneficiarias del proyecto. Cabe resaltar que existe la posibilidad en esta licitación de realizar asignaciones parciales, por lo cual, el contratista seleccionado para una actividad en particular deberá regirse por los requerimientos específicos de dicha actividad (i.e. capacitación de docentes, laboratorios, retoma y adquisición de equipos tecnológicos por separado).

Desde la planeación del proyecto, cada componente se encuentra presupuestado de forma independiente, lo que implica que su costeo en la oferta económica y posteriores pagos durante la ejecución del proyecto se efectuará de forma diferenciada.

3 ETAPAS GENERALES DEL CONTRATO

3.1 Preparación para la ejecución del proyecto

3.1.1 Presentación del plan operativo para la ejecución del proyecto

A más tardar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la sesión de inicio donde se firmará el acta de inicio del proyecto, el **CONTRATISTA** deberá presentar un Plan Operativo que tenga, como mínimo, los siguientes componentes:

- Cronograma de actividades detallado para dar cumplimiento a lo establecido en el Contrato con los entregables por cada etapa.
- Modelo de plan de calidad para el contrato que incluya como mínimo: el proceso de aseguramiento de la calidad de los productos requeridos, el trámite o manejo de los productos no conformes, la gestión de la información generada durante la ejecución del contrato y el manejo del archivo.

El plan operativo del contrato deberá ser aprobado o devuelto para ajustes por el **SUPERVISOR** designado por el **CONTRIBUYENTE** dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a su entrega y en caso de solicitar ajustes el **CONTRATISTA** deberá remitirlos en máximo los dos (2) días siguientes.

Dado que el Plan Operativo es un entregable asociado al esquema de pagos, una vez el Plan sea aprobado por el **SUPERVISOR**, el **CONTRATISTA** debe remitirlo a la **INTERVENTORÍA** para su Visto Bueno, esta tendrá hasta tres (3) días hábiles siguientes a su entrega para aprobarlo o solicitar ajustes; en este último caso el **CONTRATISTA** deberá ajustarlo máximo en los dos (2) días hábiles siguientes contados desde la recepción de los comentarios y lineamientos que la **INTERVENTORÍA** le manifieste. Con la aprobación del **SUPERVISOR** y el Visto Bueno de la **INTERVENTORÍA**, el **CONTRATISTA** podrá iniciar la ejecución de las actividades propuestas en el Plan Operativo.

3.1.2 Ajuste y complemento de información del proyecto

CAPACITACIÓN TIC

Si la capacitación es sincrónica, el **CONTRATISTA** deberá presentar un Plan de Capacitación, teniendo en cuenta el horario laboral de los docentes. El plan deberá incluir, entre otros aspectos, los siguientes:

- i. Cronograma de las capacitaciones.
- ii. Programación de las capacitaciones que no interfiera con las jornadas laborales de los docentes.
- iii. Planeación de protocolos de bioseguridad en caso de que los docentes deban asistir a algún establecimiento para recibir la capacitación.
- iv. Lugar de las capacitaciones, en caso de que no puedan realizarse 100% virtuales.

La propuesta del Plan de Capacitación debe contener la estimación del tiempo semanal que los docentes deben dedicar para aprobar el curso, y en ningún caso podrá sobrepasar las seis (6) horas. De igual forma, la duración total de la capacitación no podrá exceder los dos meses y medio. Adicional, el **CONTRATISTA** deberá presentar un documento descriptivo del proyecto en el cual se incluya: presentación, justificación, objetivos, competencias a desarrollar, diferentes saberes, recursos a utilizar, actividades de aprendizaje y evaluación que garantice el alcance de los objetivos propuestos.

Para lo anterior, el **CONTRATISTA** tomará como base el Estudio de Necesidades presentado por las Entidades Territoriales durante la estructuración del proyecto. Ver el Anexo No. 1.2.

El estudio de necesidades confirmado por parte del **CONTRATISTA**, junto con la propuesta del Plan de Capacitación para cada uno de los docentes de las sedes educativas beneficiarias deberán ser entregados a la **INTERVENTORÍA** del proyecto quien avalará y concertará con el **CONTRATISTA** el Plan de Capacitación definitivo.

NOTA: Dentro de su propuesta, el **CONTRATISTA** debe presentar una solución offline para que los docentes que no cuenten con conectividad a internet puedan desarrollar los contenidos de los cursos propuestos.

LABORATORIOS VIRTUALES

Dependiendo de la estrategia implementada por el **CONTRATISTA**, este deberá presentar un Plan de Instalación, estableciendo claramente si la instalación de los laboratorios virtuales se realizará previo o posterior a la entrega de los equipos en cada sede educativa beneficiaria. El plan deberá incluir, entre otros aspectos, los siguientes:

En caso de realizar la instalación posterior a la entrega de los equipos:

- i. La propuesta de orden de instalación más eficiente, al cual debe iniciar con la instalación en los equipos de la sede con la localización más compleja en cuanto a infraestructura, transporte y entorno, de acuerdo a lo establecido en el Manual de Dotaciones Escolares.
- ii. Listado de sedes que por cercanía pueden instalarse los laboratorios virtuales en un mismo día.
- iii. Recorridos más eficientes para el transportador, señas o indicaciones para llegar a cada sede y la posible necesidad de uso de guías conocedores del territorio; condiciones de transporte encontradas (tipo de transporte requerido para llegar a la sede, distancia de la sede al casco urbano o carretera más cercana), proveedores del servicio de transporte disponibles y tarifas aproximadas.
- iv. Necesidad de pernoctar en la zona.
- v. Restricciones de horarios para transitar y riesgos identificados (condiciones de seguridad, estado de la marea, clima, entre otros).

El plan debe incluir las recomendaciones del **CONTRATISTA** en cuanto a la logística requerida para instalar los laboratorios, esto con el fin de optimizar los recursos de tiempo y dinero disponibles y hacer más eficiente el desplazamiento del transportista a cargo de las instalaciones y del personal de la **INTERVENTORÍA** cuando se desplace a verificar el correcto funcionamiento del software.

La propuesta del Plan de Instalación debe contener la estimación del tiempo que le llevaría instalar correctamente los laboratorios virtuales en cada equipo, teniendo en cuenta la programación del calendario escolar y las fechas en que las sedes están cerradas por vacaciones, y así contar con este insumo para concertar con la **INTERVENTORÍA** el Plan de Instalación definitivo de acuerdo a las condiciones reales del territorio.

Para lo anterior, el **CONTRATISTA** tomará como base el Estudio de Necesidades presentado por las Entidades Territoriales durante la estructuración del proyecto. Ver el Anexo No. 1.2.

El estudio de necesidades confirmado por parte del **CONTRATISTA**, junto con la propuesta del Plan de Instalación deberán ser entregados a la **INTERVENTORÍA** del proyecto quien avalará y concertará con el **CONTRATISTA** el Plan de Instalación definitivo.

RETOMA DE EQUIPOS

El **CONTRATISTA** deberá presentar un Plan de Retoma de los equipos en desuso, teniendo en cuenta la logística requerida por la complejidad geográfica del territorio; el plan deberá incluir, entre otros aspectos, los siguientes:

- i. La propuesta de recogida más eficiente, la cual debe iniciar con la recolecta de los equipos de la sede con la locación más compleja en cuanto a infraestructura, transporte y entorno, de acuerdo a lo establecido en el Manual de Dotaciones Escolares.
- ii. Listado de sedes que, por su cercanía, los equipos pueden ser recogidos en un mismo día o con medio de transporte común.
- iii. Recorridos más eficientes para el transportador, señas o indicaciones para llegar a cada sede y la posible necesidad de uso de guías conocedores del territorio; condiciones de transporte encontradas (tipo de

transporte requerido para llegar a la sede, distancia de la sede al casco urbano o carretera más cercana), proveedores del servicio de transporte disponibles y tarifas aproximadas.

- iv. Necesidad de pernoctar en la zona.
- v. Restricciones de horarios para transitar y riesgos identificados (condiciones de seguridad, estado de la marea, clima, entre otros).

El plan debe incluir las recomendaciones del **CONTRATISTA** en cuanto a la logística requerida para llevar a cabo la recolección de equipos, esto con el fin de optimizar los recursos de tiempo y dinero disponibles y hacer más eficiente el desplazamiento del transportista a cargo de la recogida de equipos y del personal de la **INTERVENTORÍA** cuando se desplace a verificar.

La propuesta del Plan de Retoma debe contener la estimación de tiempo que le llevaría recoger los equipos en cada sede educativa, teniendo en cuenta la programación del calendario escolar y las fechas en que las sedes están cerradas por vacaciones, y así contar con este insumo para concertar con la **INTERVENTORÍA** el plan definitivo de adquisición y el Plan de Retoma de acuerdo a las condiciones reales del territorio.

Para lo anterior, el **CONTRATISTA** tomará como base el Estudio de Necesidades presentado por las Entidades Territoriales durante la estructuración del proyecto. Ver el Anexo No. 1.2.

El estudio de necesidades confirmado por parte del **CONTRATISTA**, junto con la propuesta del Plan de Retoma deberán ser entregados a la **INTERVENTORÍA** del proyecto quien avalará y concertará con el **CONTRATISTA** el Plan de Retoma definitivo.

DOTACIÓN TECNOLÓGICA

El **CONTRATISTA** deberá presentar un Plan de Entregas de la dotación tecnológica, teniendo en cuenta la logística requerida por la complejidad geográfica del territorio; el plan deberá incluir, entre otros aspectos, los siguientes:

- i. La propuesta de orden de entrega más eficiente, la cual debe iniciar con el despacho de los equipos a la sede con la locación más compleja en cuanto a infraestructura, transporte, entorno y distribución, de acuerdo a lo establecido en el Manual de Dotaciones Escolares.
- ii. Listado de sedes que por cercanía pueden ser dotadas un mismo día o con un medio de transporte común.
- iii. Recorridos más eficientes para el transportador, señas o indicaciones para llegar a cada sede y la posible necesidad de uso de guías conocedores del territorio; condiciones de transporte encontradas (tipo de transporte requerido para llegar a la sede, distancia de la sede al casco urbano o carretera más cercana), proveedores del servicio de transporte disponibles y tarifas aproximadas.
- iv. Necesidad de pernoctar en la zona.
- v. Restricciones de horarios para transitar y riesgos identificados (condiciones de seguridad, estado de la marea, clima, entre otros).

El plan debe incluir las recomendaciones del **CONTRATISTA** en cuanto a la logística requerida para desarrollar las entregas, esto con el fin de optimizar los recursos de tiempo y dinero disponibles y hacer más eficiente el desplazamiento del transportista a cargo de las entregas y del personal de la **INTERVENTORÍA** cuando se desplace a verificar el recibo de los bienes en cada sede educativa.

Para el desarrollo de las visitas a cada sede educativa se recomienda al **CONTRATISTA** que los perfiles requeridos para estas actividades sean cubiertos con personal de la región, que conozca las condiciones propias del territorio, sus condiciones geográficas específicas y cuenten con mayores facilidades para moverse en la región.

La propuesta del plan de entregas debe contener la estimación de tiempo que le llevaría entregar los equipos en cada sede educativa, teniendo en cuenta la programación del calendario escolar y las fechas en que las sedes están cerradas por vacaciones, y así contar con este insumo para concertar con la **INTERVENTORÍA** el plan definitivo de adquisición y el plan de entregas de acuerdo a las condiciones reales del territorio.

Para lo anterior, el **CONTRATISTA** tomará como base el Estudio de Necesidades presentado por las Entidades Territoriales durante la estructuración del proyecto. Ver el Anexo No. 1.2.

El estudio de necesidades confirmado por parte del **CONTRATISTA**, junto con la propuesta de plan de entregas para cada una de las sedes educativas deberán ser entregados a la **INTERVENTORÍA** del proyecto quien avalará y concertará con el **CONTRATISTA** el plan de entregas definitivo; respecto al estudio de necesidades, puede presentarse el caso en el cual se requiera redistribución de equipos entre sedes o instituciones educativas, la toma de estas decisiones debe hacerse en conjunto con el **CONTRIBUYENTE** (éste debe conocer cualquier modificación propuesta al alcance inicial del proyecto) y deben ser concertadas con la Secretaria de Educación certificada o un representante de la Entidad Territorial Beneficiaria.

3.2 Ejecución del proyecto

3.2.1 Inicio de distribución de dotación tecnológica según plan de entregas

CAPACITACIÓN TIC

Una vez concertado el Plan de Capacitación con el **CONTRATISTA** para el proyecto, se dará inicio formal al proceso de formación docente de todos los profesores incluidos en el proyecto. Los cronogramas de actividades no podrán exceder los tiempos aprobados por el Ministerio de Educación Nacional, dos meses y medio.

El **CONTRATISTA** deberá garantizar que las capacitaciones cumplan con las especificaciones técnicas mínimas aprobadas por el Ministerio de Educación, las cuales se encuentran en el Anexo No 1.1.1 Especificaciones técnicas laboratorios, capacitaciones y retoma. Asimismo, deberá garantizar que todos los docentes culminen sus capacitaciones en el tiempo avalado por el Ministerio de Educación y que todos obtengan el certificado requerido.

LABORATORIOS VIRTUALES

Una vez concertado el Plan de Instalación con el **CONTRATISTA** para el proyecto, se dará inicio formal a la instalación y configuración de los laboratorios virtuales en los equipos identificados en el proyecto. Los cronogramas de actividades no podrán exceder los tiempos aprobados por el Ministerio de Educación Nacional, dos meses y medio.

El **CONTRATISTA** deberá garantizar que los laboratorios virtuales cumplan con las especificaciones técnicas mínimas aprobadas por el Ministerio de Educación, las cuales se encuentran en el Anexo No 1.1.1 Especificaciones técnicas laboratorios, capacitaciones y retoma. De igual forma, debe asegurar que las plataformas instaladas funcionen correctamente en los equipos de cómputo y debe garantizar el suministro de los manuales técnicos y de usuario de las respectivas plataformas. Se debe dejar constancia de la instalación mediante actas debidamente firmadas por quien recibe y por quien instala. Adicionalmente, se debe dejar evidencia fotográfica de los laboratorios instalados, dispuestos en buenas condiciones para su uso. Finalmente, el **CONTRATISTA** debe capacitar a los docentes para el correcto uso de las plataformas.

RETOMA DE EQUIPOS

Una vez concertado el Plan de Retoma con el **CONTRATISTA** para el proyecto, se dará inicio formal a la retoma de equipos en cada sede educativa. Los cronogramas de actividades no podrán exceder los tiempos aprobados por el Ministerio de Educación Nacional, dos meses y medio.

El **CONTRATISTA** deberá garantizar que todos los equipos en desuso de las sedes educativas beneficiadas sean recogidos, al igual que se cumplan todos los lineamientos establecidos en la Ley 1672 de 2013 “por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones”.

DOTACIÓN TECNOLÓGICA

Una vez concertado el Plan de Entregas con el **CONTRATISTA** para el proyecto, se dará inicio formal a la adquisición y distribución de la dotación a cada sede educativa. Los cronogramas de actividades, incluida la distribución y entrega de los productos no podrán exceder los tiempos aprobados por el Ministerio de Educación Nacional, dos meses y medio.

El **CONTRATISTA** deberá entregar la dotación al rector o director rural de cada sede educativa o a quien estos deleguen, no obstante para casos especiales que lo ameriten (por ejemplo, en los casos donde las instituciones estén ubicadas en zonas de difícil acceso y orden público) y previa autorización de la **INTERVENTORÍA**, la dotación puede ser entregada a un representante reconocido de la comunidad estudiantil debidamente identificado; en cualquiera de los casos, se debe dejar constancia de la entrega mediante actas debidamente firmadas por quien recibe y por quien entrega. Adicionalmente, se debe dejar evidencia fotográfica de la dotación entregada e instalada, dispuesta en buenas condiciones para su uso.

Se debe garantizar las condiciones de empaque de los productos para que sean entregados en perfecto estado, sin rayones, golpes o defectos, el empaque debe garantizar su conservación durante el transporte a los lugares de destino, teniendo en cuenta las características del territorio y los diferentes medios de transporte a usar para llegar a cada una de las sedes educativas (terrestre, marítimo, fluvial, lomo de mula, entre otros).

Durante el periodo de garantía, los equipos que eventualmente llegasen a presentar mal funcionamiento, fallas y en general defectos en la fabricación o en la calidad de los equipos del sistema contratado, deberán ser suministrados por el contratista sin costo alguno para el oferente en un tiempo máximo de 15 días calendario posteriores a la solicitud del oferente. Asimismo, los repuestos, o su equivalente compatible, que se requieran para el normal funcionamiento de los equipos durante el periodo de garantía deben ser suministrados por el contratista garantizando que la condición es igual o superior a la del componente original.

3.2.2 Entrega a satisfacción de la dotación tecnológica a la Interventoría

Posterior a la confirmación de la instalación de los laboratorios virtuales, retoma de equipos en desuso y la entrega de la dotación tecnológica en cada sede educativa, la **INTERVENTORÍA** verificará la instalación, retoma y entrega oportuna y la calidad de los productos de conformidad con lo establecido en el Anexo No 1.1 y 1.2. y las obligaciones del presente contrato. Para lo anterior, la **INTERVENTORÍA** debe realizar las visitas necesarias a las instituciones y casa una de sus sedes, con el fin de verificar en sitio y entregar los soportes documentales y evidencias que den constancia del cumplimiento, con lo cual se dará por recibido a satisfacción de los laboratorios, retoma y dotación tecnológica para cada una de las sedes educativas beneficiarias del proyecto.

Con respecto a la capacitación docente, la interventoría deberá garantizar que los docentes culminen sus capacitaciones en el tiempo avalado por el Ministerio de Educación y que todos obtengan el certificado requerido.

Las visitas de verificación por parte de la **INTERVENTORÍA** deben realizarse lo más cercanas posible a la fecha de entrega en cada sede educativa y en ningún caso el plazo debería exceder más de 30 días calendario. Es importante recalcar que las actividades de entrega y verificación deben estar correctamente coordinadas entre todos los participantes en el desarrollo del proyecto.

De acuerdo a las indicaciones del proyecto, el pago al **CONTRATISTA** debe hacerse por número de docente capacitados¹/ laboratorios instalados en sede / equipos recogidos en cada sede / sede dotada en su totalidad (de acuerdo al estudio de necesidades y Plan de Instalación / Plan de Retoma / Plan de Entregas) y una vez sean verificadas las cantidades y especificaciones en sitio y sin inconsistencias por parte de la **INTERVENTORÍA**.

3.2.3 Liquidación de contratos derivados

El **CONTRATISTA** estará encargado de liquidar todos los contratos derivados con los proveedores de bienes y servicios que haya requerido suscribir para ejecutar el proyecto (por ejemplo: personal de apoyo, servicios de transporte para el personal y para la dotación tecnológica, posible contratación de guías de la región, entre otros), la liquidación de dichos contratos no tendrá una duración mayor a 1 mes calendario posterior a la fecha de finalización del respectivo contrato derivado.

La **INTERVENTORÍA** aprobará las actas de liquidación correspondientes a los contratos derivados y verificará todos los soportes de orden técnico, legal, contable y financiero requeridos por la normatividad aplicable, lo anterior para dar por cumplidas y terminadas las obligaciones del **CONTRATISTA** con los proveedores de bienes y servicios.

4 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Técnicas:

- 1) Presentar propuesta de Plan de Capacitación / Plan de Instalación / Plan de Retoma / Plan de Entregas de los equipos para las sedes educativas, dicho plan debe tener en cuenta la programación del calendario escolar y las fechas en que las sedes están cerradas por vacaciones. Esta propuesta debe ser avalada por la **INTERVENTORÍA** del proyecto.
- 2) Lograr consenso con la **INTERVENTORÍA** sobre el programa de capacitación / instalación / retoma / despacho con el fin de realizar el seguimiento de manera eficaz buscando siempre la optimización de recursos. Esta concertación debe tener como insumo los planes mencionados previamente y debe lograrse dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la validación de la propuesta descrita en la Obligación 2 de este documento.
- 3) Asegurar, antes del inicio de la capacitación, instalación, retoma, distribución y durante todo el proyecto que se cumplan las especificaciones técnicas establecidas en el Anexo No 1.1 y 1.1.1.
- 4) Asistir a la reunión convocada por la **INTERVENTORÍA** para dar visto bueno al inicio de los planes, asegurando el cumplimiento de todos los requisitos técnicos necesarios para arrancar: personal requerido contratado, conocimiento de las especificaciones técnicas, aseguramiento de materiales, entre otros.
- 5) Iniciar la capacitación, instalación, retoma y distribución de acuerdo a lo definido en los planes por sede este inicio debe darse máximo en los siguientes cinco (5) días hábiles a la aprobación de los prototipos de entrega (en caso de que aplique).
- 6) Facilitar los recursos necesarios para que la **INTERVENTORÍA** verifique y avale mediante un acta las pruebas realizadas los bienes, antes del despacho y de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo.

¹ El pago de las capacitaciones estará dividido en 3 fases, la primera con un Porcentaje de 40% por la inscripción de los docentes en las plataformas o cursos y la entrega de contenidos de capacitación, 50% que representa el seguimiento de las actividades y proceso formativo de cada docente y 10% de liquidación del 100% de docente capacitados y aprobados por la interventoría.

- 7) Solicitar a la **INTERVENTORÍA** la entrega de los informes de todas las pruebas y verificaciones realizadas, asegurando el registro fotográfico de las mismas.
- 8) Asegurar que antes del primer despacho de equipos y la instalación de laboratorios virtuales, se cuente con los manuales de uso, mantenimiento y garantía y se 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 proveedor, indicando nombre, dirección, teléfono y ciudad.
- 9) Entregar y recoger de forma oportuna y con calidad los productos en cada sede escolar de conformidad con lo establecido en las obligaciones del contrato y el plan, reportar los atrasos e inconvenientes y definir las recomendaciones, acciones correctivas y de mejora para la ejecución; lo anterior será sujeto a revisión en sitio por parte de la **INTERVENTORÍA**. Se debe asegurar que se cuenta con los soportes documentales (detalle de la cantidad y tipo de equipos entregado por sede, estado en que se entrega) y registro fotográfico, evidencias que den constancia del cumplimiento de las obligaciones.
- 10) En conjunto con la **INTERVENTORIA** y el **CONTRIBUYENTE**, tomar las decisiones correspondientes para la correcta ejecución del proyecto, entre otras:
 - a. Posibles situaciones que requieran redistribución de equipos entre sedes conforme la propuesta de ajustes al estudio de necesidades y al desarrollo del plan de entregas, así como de los espacios disponibles en cada sede educativa (para esta decisión se debe contar con la Secretaria de Educación Certificada o un representante de la Entidad Territorial Beneficiaria).
 - b. Acciones correctivas y de mejora.
 - c. Acciones a tomar como consecuencia de la materialización de riesgos.
 - d. Uso del recurso de imprevistos, entre otros.
- 11) Mantener una base de datos actualizada de las capacitaciones / instalaciones / retoma / entregas y mantenerla a disposición del **CONTRIBUYENTE**.
- 12) Informar a la Entidad Territorial beneficiaria (Secretaria de Educación o de Planeación), en conjunto con la **INTERVENTORÍA**, entre otros aspectos:
 - a. Avance en la entrega de los bienes.
 - b. Necesidad de disponibilidad de espacio requerido para las entregas.
- 13) Documentar 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, las cuales deberán ser avaladas por la **INTERVENTORÍA** y el **CONTRIBUYENTE**.
- 14) Sustentar ante el Comité Técnico la necesidad de cambios con el fin de tramitar posibles modificaciones y/o las adiciones relacionadas con el cumplimiento de las obligaciones del contrato.
- 15) Diligenciar y llevar el control diario de avance de cada proyecto (Bitácora) en conjunto con la **INTERVENTORÍA**.

- 16) Asistir a los comités convocados por la **INTERVENTORÍA** con el fin de reportar y verificar los avances de los contratos, así como efectuar recomendaciones, observaciones, requerimientos, compromisos y demás acciones que contribuyan al cumplimiento del objeto del contrato. Estos comités deben quedar debidamente documentados mediante actas suscritas por las partes.
- 17) El **CONTRATISTA**, en conjunto con el **CONTRIBUYENTE**, realizará entrega formal y material del proyecto puesto en disposición para su uso y funcionamiento a la Entidad Nacional Competente, adjuntando el recibo a satisfacción de la Interventoría.

Dotación tecnológica:

- 18) Presentar a la **INTERVENTORÍA** un prototipo de cada uno de los bienes, dentro de los siguientes cinco (5) días hábiles al visto bueno del inicio de adquisición.
- 19) Asegurar que los bienes hayan sido empacados de acuerdo con lo determinado en el contrato y sean entregados en perfecto estado, sin rayones, golpes o defectos, el empaque debe garantizar su conservación durante el transporte a los lugares de destino.
- 20) Tramitar los equipos rechazados por la **INTERVENTORÍA** y que no cumplan con lo establecido en el anexo 1.1. En caso de cambio, asegurar que los bienes sean reemplazados dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la solicitud que realice la **INTERVENTORÍA** y que los elementos cambiados cumplan con lo establecido en las especificaciones técnicas.
- 21) Solicitar a los transportistas las actas de entrega de los equipos originales, remitirlas de forma organizada para revisión de la **INTERVENTORÍA**, estas actas deben estar firmadas por quien recibe: Rector o Director Rural de la IE o quien delegue y por quien entrega por parte del **CONTRATISTA**.

Capacitación TIC

- 22) Averiguar con rectores, alcaldía y secretaría de educación los horarios laborales de los docentes.
- 23) Hacer las actividades necesarias para garantizar que los docentes se certifiquen. Esto incluye realizar seguimientos personalizados al avance de cada docente, entre otras actividades.

Contables y Financieras:

- 24) Diligenciar y suscribir con la **INTERVENTORÍA** los certificados de cumplimiento y avance de actividades, discriminando el total de productos entregados por sede, docentes capacitados, retoma de equipos o instalación de laboratorios virtuales según corresponda. Además, el valor correspondiente a las entregas realizadas en el mes, la **INTERVENTORÍA** deberá asegurar entre otros que el o los **CONTRATISTAS** estén a paz y salvo por: pagos a proveedores, pagos de salarios y prestaciones sociales a los trabajadores y subcontratistas, otros conceptos de ley.
- 25) Presentar mensualmente las facturas de cobro con los certificados de cumplimiento y avance de entregas en cada sede educativa, para obtener visto bueno al cumplimiento contractual por parte de la **INTERVENTORÍA**. Con el visto bueno en la factura que emita la **INTERVENTORÍA**, el **CONTRATISTA** debe solicitar al **CONTRIBUYENTE** la instrucción de pago a la **CONTRATANTE** para que se realice el desembolso.

5 MODELO OPERATIVO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE OBRAS POR IMPUESTOS ASIGNADOS A OLEODUCTO DE LOS LLANOS ORIENTALES S.A. PARA EL AÑO GRAVABLE 2020

El Modelo Operativo para la ejecución del proyecto se presenta en la Figura 1.

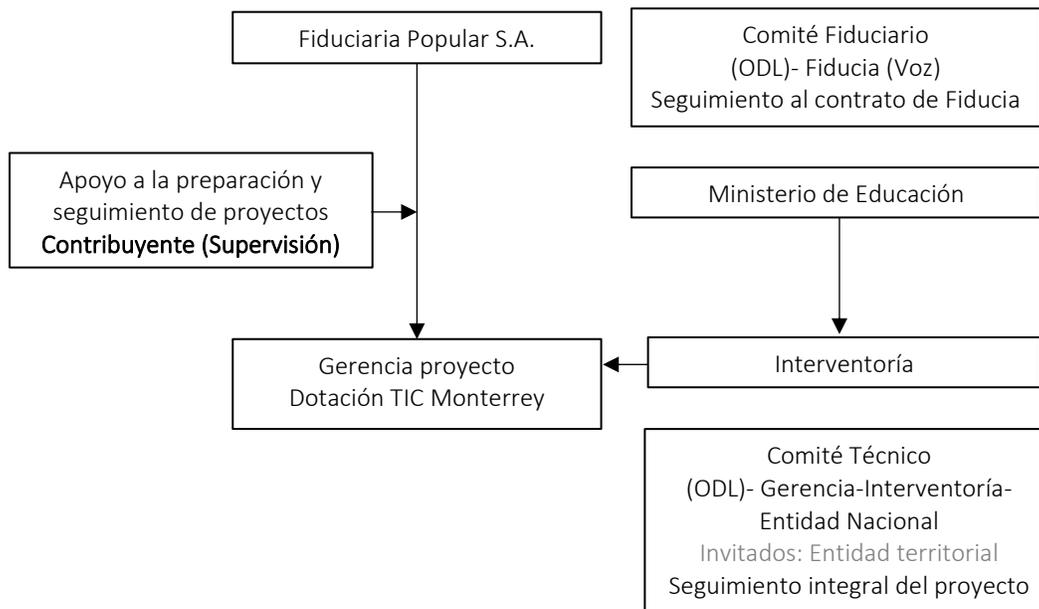


Figura 1. Modelo operativo para la ejecución del proyecto

A continuación, se presentan las principales actividades a cargo de los integrantes del Modelo Operativo:

FIDUCIARIA

Tiene a cargo entre otras funciones:

- ✓ La administración de los recursos que el **CONTRIBUYENTE** deposite con destino a la ejecución de los dos proyectos aprobados a través del mecanismo de Obras por Impuestos.
- ✓ Realizar el proceso de selección, evaluar y celebrar el contrato de Gerencia.
- ✓ Realizar el proceso de selección, evaluar y celebrar los contratos de Interventoría.
- ✓ Realizar el proceso de selección, evaluar y celebrar los contratos con los terceros requeridos para la correcta ejecución de los dos proyectos; con apoyo de la Gerencia.
- ✓ Realizar los pagos de los contratos derivados.

SUPERVISOR DEL CONTRIBUYENTE

Será el funcionario delegado por el **CONTRIBUYENTE** para: i) ejercer el seguimiento y control a la ejecución de los proyectos ii) asistir al Comité Técnico de cada proyecto, iii) garantizar que el **CONTRIBUYENTE** instruya a la **FIDUCIARIA** para realizar los pagos con base en el cumplimiento de los hitos establecidos en el respectivo **CONTRATO**, previo visto bueno de la **INTERVENTORÍA**, iv) el supervisor dará instrucciones y lineamientos al **CONTRATISTA** como representante del **CONTRIBUYENTE** garantizando alineación con la **INTERVENTORÍA** evitando duplicidades en las instrucciones impartidas al **CONTRATISTA**.

GERENCIA

Equipo de profesionales encargado de: i) ejercer el seguimiento y control a la ejecución de los proyectos, ii) asistir al Comité Técnico, iii) validar la aceptación de los pagos mensuales a los proveedores posterior a la aceptación por parte de la interventoría, iv) realizar en conjunto con la **INTERVENTORÍA** la evaluación de desempeño del **CONTRATISTA** para presentar al contribuyente, v) ejecutar las actividades necesarias para la correcta ejecución del proyecto por medio de su gestión documental, logística y financiera.

INTERVENTORÍA PARA PROYECTOS DE DOTACIÓN TECNOLÓGICA

Personas Jurídicas que reportan a la **ENTIDAD NACIONAL COMPETENTE** el seguimiento, control y aprobación a las actividades que realicen los **PROVEEDORES DE BIENES Y SERVICIOS** requeridos para la ejecución del proyecto. Realizarán la aprobación del avance y cumplimiento de las obligaciones contraídas por los **PROVEEDORES DE BIENES Y SERVICIOS**, dando cumplimiento a los compromisos contractuales, incluyendo la ejecución del proyecto y recibo a satisfacción de los mismos, dando orientaciones sobre los trabajos, las obligaciones contraídas en términos de oportunidad, utilización de recursos, calidad de los servicios contratados y productos que entreguen.

MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL O SU DELEGADO

El **Ministerio** estará a cargo de la supervisión del contrato de **INTERVENTORÍA** del proyecto. Aprobará los informes de **INTERVENTORÍA** y participará en la toma de decisiones requeridas para la correcta ejecución del proyecto en caso de requerirse su concepto como Entidad Nacional Competente en el tema de educación.

COMITÉ DE SEGUIMIENTO DE PROYECTO: El Comité de Seguimiento se creará para cada el proyecto y tendrá como propósitos principales:

- ✓ Evaluar periódicamente el avance del Cronograma General del Proyecto y orientar las acciones de mejora a que hubiere lugar.
- ✓ Revisar y conceptuar sobre la pertinencia de ajustes y novedades en la ejecución del proyecto y en los Contratos Derivados.

La periodicidad de las reuniones y demás reglas de funcionamiento será determinada por cada Comité en la primera sesión.

6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA DOTACIÓN

El **CONTRATISTA** deberá dar cumplimiento a las condiciones establecidas en el Anexo No 1.1. y Anexo No 1.1.1.