

**EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA Y LA REGIÓN CARIBE S.A.
EDUBAR S.A.**

ANEXO TÉCNICO

**INTERVENTORIA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA) PARA LAS
INTERVENCIONES NECESARIAS EN LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO
TREN TURISTICO – PASEO PEATONAL EN EL MARCO DE LA RECUPERACIÓN
INTEGRAL DE LA CIÉNAGA DE MALLORQUÍN EN LA CIUDAD DE
BARRANQUILLA**

JULIO

2021

1. OBJETO:

Interventoría integral (técnica, administrativa, ambiental y financiera) para las intervenciones necesarias en la construcción del Proyecto Tren Turístico – paseo peatonal en el marco de la recuperación integral de la Ciénaga de Mallorquín en la ciudad de Barranquilla.

2. METAS:

Efectuar la interventoría de los proyectos conforme al manual de interventoría vigente con el fin de garantizar la adecuada ejecución técnica, administrativa, ambiental y financiera de la obra.

3. ALCANCE:

La Interventoría deberá efectuar una vigilancia general, integral y permanente del cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo de cada uno de los Contratistas de la Obra, tal seguimiento y control deberá garantizar el cumplimiento de todos los objetivos y previsiones contenidos en el pliego de condiciones, en el contrato, en los requerimientos técnicos, sus anexos y todos los documentos que hacen parte del proceso de selección.

Para cumplir con el objeto contractual, el interventor deberá realizar un control integral de todas las actividades inherentes al proyecto, velando por el estricto cumplimiento de lo establecido en el contrato de obra objeto de la Interventoría y en todos los documentos que hacen parte del contrato.

En desarrollo del alcance del objeto a contratar la interventoría integral incluye:

- **Interventoría técnica.** Corresponde al interventor vigilar el cumplimiento por parte de contratista de obra de las especificaciones técnicas y que lo ejecutado sea acorde a lo especificado en los planos de cada intervención, así como en las normas de calidad, seguridad y economía adecuada durante la obra. El interventor debe dejar constancia escrita de todos los trabajos que se ejecuten durante la obra y debe exigir las pruebas y ensayos que se requieran. Así mismo, debe llevar un control detallado de las actividades donde se evidencie la exigencia y cumplimiento de las normas de calidad y estudios técnicos de la obra que el constructor deba realizar.
- **Interventoría administrativa.** El interventor deberá vigilar que las intervenciones a realizarse en cumplimiento del contrato de obra se lleven a cabo en los plazos y tiempos establecidos para que se desarrolle dentro del presupuesto establecido en el contrato. También, debe supervisar el cumplimiento de las pólizas de garantía, pagos de prestaciones sociales, pagos de carácter fiscal y obligaciones contractuales y legales. Igualmente, autorizar pagos y entregas de dinero al constructor, al igual que deberá revisar los gastos que haga a fin de garantizar inversiones eficientes en cada una de las intervenciones. Tratándose de un contrato de obra por el sistema de precios unitarios, el interventor debe garantizar que lo ejecutado en obra, calidad y cantidad coincida con lo establecido en el diseño y en el contrato para así, poder autorizar el pago de las actas de obra que presente el contratista. Cuando se entregue cada una de las intervenciones, el interventor debe verificar que lo entregado y ejecutado corresponda a lo que se le paga al contratista.

- **Interventoría ambiental.** En el desarrollo de esta interventoría, el interventor, deberá garantizar que se cumplan los planes de manejo ambiental (PMA), si a ello hay lugar y las normas ambientales de cada una de las intervenciones para cumplir todos los objetivos y metas, con el fin de mitigar el impacto ambiental que se pueda generar.
- **Interventoría financiera.** En desarrollo de esta interventoría, el interventor, deberá llevar un estricto control sobre la ejecución de los recursos del contrato de obra, verificando que los costos y gastos incluidos en cada acta de entrega de obra sean acordes con lo efectivamente ejecutado y con los precios unitarios aprobados, sin superar los límites presupuestales establecidos.

4. ACTIVIDADES GENERAL POR DESARROLLAR:

Realizar la interventoría técnica, administrativa, ambiental y financiera y verificación de las actividades que se ejecutarán para los contratos derivados del proceso de contratación SA – 08 – 2021 **INTERVENCIONES NECESARIAS EN LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO TREN TURISTICO – PASEO PEATONAL EN EL MARCO DE LA RECUPERACIÓN INTEGRAL DE LA CIÉNAGA DE MALLORQUÍN EN LA CIUDAD DE BARRANQUILLA.**

- Cumplir con el objeto del presente contrato, en la forma establecida en la propuesta.
- Las actividades a que se obliga **EL INTERVENTOR** deberán ejecutarse de conformidad con el Manual de Interventoría del Distrito de Barranquilla, incluidas sus adiciones y/o modificaciones. Los aspectos que éste no regule se ejecutarán de acuerdo con lo contemplado en el proceso de selección, en los requerimientos técnicos y en la normatividad vigente aplicable.
- **EL INTERVENTOR** deberá efectuar una vigilancia general, integral y permanente del cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del contrato de obra que de este se derive, tal seguimiento y control deberá garantizar el cumplimiento de todos los objetivos y previsiones contenidos en el contrato, anexo técnico y todos los documentos que hacen parte del proceso de selección.
- Verificar la debida ejecución del contrato de obra y reportar a **EDUBAR S.A.**, dicha ejecución de la obra y reportar oportunamente en caso de incumplimiento por parte del Contratista de Obra.
- Visitar los sitios de las obras con el fin de verificar, entre otras, las cantidades de obras, presupuesto, programación, y aquellas actividades que le permitan establecer la logística necesaria para el inicio de las obras.
- Mantener el (los) Ingeniero(s) residente(s) con una disponibilidad permanente durante el plazo de ejecución del contrato.
- Mantener los inspectores de obra con una disponibilidad permanente durante el plazo de ejecución del contrato.
- Informar al **SUPERVISOR** del contrato y/o del proyecto, de manera inmediata, la ocurrencia de cualquier hecho constitutivo de fuerza mayor o caso fortuito, que impida el cumplimiento del contrato.
- Verificar el cumplimiento del pago de seguridad social y aportes de parafiscales por parte del contratista de obra.
- Reportar al **SUPERVISOR** del contrato y/o del proyecto con la periodicidad que se exija, la información y los documentos que solicite el mismo, en forma física, sin errores, ni enmendaduras, ni adulteraciones.
- Verificar el estado y permanencia de los materiales y equipos del contratista de obra.
- Cumplir a cabalidad con el Manual de Interventoría de la Entidad Contratante.
- **EL INTERVENTOR** velará porque el contratista cuente en la obra con el equipo ofrecido en su propuesta, así como, el personal técnico y administrativo exigido en los pliegos de condiciones de obra por parte de **EDUBAR S.A.**

- Igualmente, el **INTERVENTOR** contará con los equipos y personal exigido necesario para el desarrollo de las funciones encomendadas por la Entidad, por lo que, la distribución del citado recurso debe ser consistente con el programa de obra que se le apruebe al contratista de obra.
- Las demás que en relación con el objeto del contrato sean necesarias y/o le sean solicitadas por el supervisor y que tengan relación con el objeto y alcance del contrato.
- El alcance y las actividades definitivas a ejecutarse en el contrato de obra derivado se determinarán en coordinación con **EDUBAR S.A.**, contratista de obra, interventoría, de acuerdo con la visita preliminar para inicio de obra.
- Las mediciones de las cantidades de obra realmente ejecutadas en la obra y aprobadas por la Interventoría, son de exclusiva responsabilidad del Contratista de Obra y del Interventor. Estas mediciones deben desarrollarse detalladamente y servirán como soporte a la respectiva Pre-acta y Acta Mensual de Obra, y serán incluidas en los respectivos informes de Interventoría.
- El contenido y características de los informes mensuales debe ser de acuerdo con lo establecido en el Manual de Interventoría vigente, no obstante, a lo anterior la **INTERVENTORÍA** se obliga a presentar los informes que requiera **EDUBAR S.A.**

5. INFORMES SEMANALES, MENSUALES Y FINAL DE INTERVENTORÍA:

El **INTERVENTOR** deberá elaborar informes semanales sobre el desarrollo por cada uno de los contratos de obra, donde se consignen los avances de las actividades ejecutadas por el contratista de obra, el control de los de las actividades de obra, los problemas presentados en la ejecución de éstos y en general sobre todo aquello que de una u otra forma pueda estar relacionado con el desarrollo de estos durante ese período.

La **INTERVENTORÍA** presentará a **EDUBAR S.A.**, informes mensuales del contrato de obra, en donde señale el avance del contratista de obra durante el respectivo período, la utilización de recursos y sus costos durante el período y acumulados, el balance del contrato, los porcentajes de avances de cada una de las actividades ejecutadas, el cronograma de ejecución programado y real. Igualmente, debe realizar la elaboración del Informe Final, en el cual deberá incluir en el informe las recomendaciones especiales que crea conveniente y el aval de la ejecución de la obra.

Los informes e información suministrada semanalmente por el Interventor, debe contener el record (fotográfico y video) con drones contemplado en el presupuesto.

Sera obligación del **INTERVENTOR** el cumplimiento de las obligaciones referentes a la Instauración del **PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS** en cabeza del **GERENTE DE PROYECTO** del Contratista de Obra, en los términos en los que está establecido en las obligaciones y Anexo Técnico del Proceso de Contratación de la Obra.

PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS

Con la presentación de la propuesta el interesado se compromete a la instauración de un programa de Gerencia de Proyectos. Las evidencias de la ejecución del programa de Gerencia de Proyecto será requisito contractual para el trámite de Actas Parciales de Avance del Contratista y deberá ser verificado por la Interventoría Externa Contratada por EDUBAR SA.

El proponente que resulte adjudicatario se compromete a elaborar las siguientes herramientas de planificación previo suscripción del acta de inicio de la obra.

1. EDT (Estructura de Desglose de Trabajo)
2. Matriz de Interesados
3. Matriz de Comunicaciones
4. Matriz de Adquisiciones
5. Matriz de Riesgos
6. Curva S (Baseline)

Junto con las Herramientas cada proponente deberá presentar el Plan de Gestión de las Herramientas de Planificación en la Gestión del Proyecto. El cual debe contener la gestión a desarrollarse por parte del Gerente de Proyecto en las siguientes áreas de conocimiento:

- Integración
- Alcance
- Tiempo
- Costo
- Calidad
- Recursos Humanos
- Comunicaciones
- Riesgos
- Subcontrataciones

6. EQUIPO Y PERSONAL OBLIGATORIO:

El **INTERVENTOR** velará porque el contratista de obra cuente con el equipo requerido para adelantar las actividades descritas en el anexo técnico, así como el personal técnico y administrativo exigido en los pliegos de condiciones. Además, deberá realizar la revisión y aprobación de los documentos, equipos y hojas de vida de cada uno de los profesionales exigidos al contratista de obra, verificando que estos cumplan con lo requerido en el anexo de personal mínimo del pliego de condiciones.

Igualmente, el Interventor contará con el personal exigido necesario para el desarrollo de las funciones encomendadas por **EDUBAR S.A.**, por lo que, la distribución del citado recurso debe ser consistente con el programa que el **INTERVENTOR** le apruebe al contratista de obra.

7. REQUISITOS DE PERSONAL

Personal mínimo requerido adicional al habilitante

Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica		Dedicación
				Como	Requerimiento particular	
1	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	Ingeniero Civil con especialización, maestría o doctorado en vías y transporte y/o pavimentos o especialización o maestría en gerencia de proyectos y/o construcción de obras y/o control de la construcción	Igual o mayor a 10 años en experiencia general contados a partir de la matrícula profesional	Director de interventoría	Una (1) certificación en contratos que incluya dentro de su objeto y/o alcance Interventoría a la construcción y/o mejoramiento y/o adecuación de parques y/o plazas y/o plazoletas Una (1) certificación en contratos que incluya dentro de su objeto y/o alcance interventoría a la construcción y/o reconstrucción y/o mantenimiento de vías férreas para el transporte de carga y/o pasajeros y/o uso recreativo o construcción de infraestructura de sistemas de transporte masivo o construcción de vías urbanas vehiculares	50%
1	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	Ingeniero civil o Arquitecto	Igual o mayor a 8 años de experiencia general contados a partir de la matrícula profesional	Residente de interventoría	Una (1) certificación en contratos que incluya dentro de su objeto y/o alcance Interventoría a la construcción y/o mejoramiento y/o adecuación de parques y/o plazas y/o plazoletas Una (1) certificación en contratos que incluya dentro de su objeto y/o alcance interventoría a la construcción y/o reconstrucción y/o mantenimiento de vías férreas para el transporte de carga y/o pasajeros y/o uso recreativo o construcción de infraestructura de sistemas de transporte masivo o construcción de vías urbanas vehiculares	100%
1	ESPECIALISTA EN VIAS Y TRANSPORTE	Ingeniero civil con especialización, maestría o doctorado vías y transporte	Igual o mayor a 10 años en experiencia general contados a partir de la matrícula profesional	Ingeniero Especialista	Dos (2) certificación en contratos que incluya dentro de su objeto y/o alcance interventoría a la construcción y/o reconstrucción y/o mantenimiento de vías férreas para el transporte de carga y/o pasajeros y/o uso recreativo o construcción de infraestructura de sistemas de transporte masivo o construcción de vías urbanas vehiculares	50%

Para el desarrollo de la presente interventoría se requerirá el siguiente personal, adicional al mínimo requerido detallado en el documento de convocatoria/términos de referencia del presente proceso:

Las hojas de vida de este personal deberán presentarse como requisito indispensable, máximo tres días antes de la firma del Acta de inicio, para ser revisadas por parte de **EDUBAR S.A.**

NOTA 1: Las dedicaciones señaladas en el anterior cuadro corresponderán a las dedicaciones mínimas de los profesionales en los proyectos que acrediten como experiencia, pero de igual manera, corresponderán a las dedicaciones exigidas para el presente proyecto.

Este personal deberá ser presentado por el contratista previo suscripción acta de inicio del contrato de obras y deberá ser validado por la Interventoría externa contratada por EDUBAR SA. La cual deberá revisar, teniendo en cuenta los siguientes requisitos:

Para efectos de la presentación de los requisitos de los profesionales requeridos, estos deberán cumplir con los requisitos, que se indican a continuación:

1. Poseer matrícula profesional vigente según corresponda.
2. Tener la siguiente formación, experiencia general y específica:

FORMACIÓN ACADÉMICA

Para efectos de valorar la formación académica y experiencia general de los profesionales señalados en el presente numeral, los profesionales propuestos deberán adjuntar carta de compromiso en la que conste que en el evento de resultar adjudicatario el proponente, el profesional prestará sus servicios durante el término de ejecución del contrato y en la dedicación requerida.

Dicha carta debe venir acompañada de los siguientes documentos:

- Copia del documento de identidad (Cédula de Ciudadanía, cédula de Extranjería, pasaporte).
- Copia de la matrícula profesional y/o documento equivalente del país de origen del título.
- Certificado de vigencia de la matrícula profesional y/o documento equivalente del país de origen del título.
- Copia del acta de grado y/o diploma, que lo certifique acorde a la profesión exigida.
- Copia de los títulos de postgrado (doctorado y/o maestría y/o especialización), acreditados mediante copia de los diplomas y/o actas de grado; de lo contrario no se tendrán en cuenta.
- Copia de las certificaciones y/o documentos idóneos para acreditar la experiencia específica, conforme lo solicitado en el presente pliego.

EXPERIENCIA ESPECÍFICA

La acreditación de la experiencia específica para cada profesional se realizará mediante certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato, la cual debe encontrarse debidamente suscrita por la persona natural y/o jurídica contratante, y/o de la entidad contratante del proyecto; que contenga como mínimo la siguiente información:

- ❑ Contratante
- ❑ Nombre del proyecto y/o objeto del contrato
- ❑ Objeto del contrato
- ❑ Cargo desempeñado
- ❑ Discriminación de las Principales actividades y/o funciones ejecutadas (En caso que aplique).
- ❑ Discriminación del Área requerida, volumen requerido o longitud requerida (En caso de que aplique).
- ❑ La Fecha de Inicio (Debe indicar día, mes y año). No obstante, si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia el mes y el año, se tomará como fecha de iniciación el primer día del mes.
- ❑ La Fecha de Terminación. (Debe indicar día, mes y año). No obstante, si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia el mes y el año, se tomará como fecha de terminación el último día del mes.

Adicionalmente:

- En el caso que la experiencia aportada por los profesionales haya sido en proyectos derivados de contratos con Entidades Estatales, en los cuales los profesionales no tengan una relación directa con la Entidad, debe aportar Certificación y/o Acta de Entrega o Recibo Definitivo y/o Acta de Liquidación del proyecto ejecutado que se pretende acreditar suscrito por la entidad contratante.

- En el caso que la experiencia aportada por los profesionales haya sido en proyectos de Naturaleza Privada, debe aportar Certificación suscrita por el contratante del proyecto, la cual debe acompañarse de copia de la Licencia de Construcción y/o intervención del proyecto, o contrato. (EN CASO DE QUE APLIQUE).

En todo caso, dentro de los documentos aportados se deben establecer la Fecha de Inicio, y la Fecha de Terminación del proyecto o la Fecha de Entrega y Recibo Definitivo, para calcular la permanencia de los profesionales dentro del plazo de ejecución del contrato acreditado (tiempo laborado dentro del contrato / tiempo de ejecución del contrato). En el caso que se acredite la fecha de terminación y adicionalmente la fecha de entrega y recibo definitivo, para el cálculo del plazo del contrato, tendrá prioridad la fecha que haya ocurrido primero.

NOTA 1: En el evento de que el título académico haya sido obtenido en el extranjero el proponente deberá acreditar la convalidación de dicho título ante el Ministerio de Educación Nacional, de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 6950 del 15 de Mayo de 2015 o norma que la modifique o complemente. Lo anterior, sin perjuicio de lo establecido para el título profesional en el artículo 23 de la ley 842 de 2003 "Por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones".

NOTA 2: El proponente deberá aportar el equipo de trabajo conformado por los profesionales idóneos, exigidos en el proceso.

NOTA 3: No se aceptarán auto certificaciones para acreditar la experiencia específica de los profesionales. Entiéndase por auto certificaciones aquellas que el mismo profesional se hace en calidad de persona natural.

NOTA 4: Las Certificaciones de experiencia específica del equipo de trabajo deberán ser expedidas por la entidad propietaria de la obra o por el representante legal del contratista, consorcio o unión temporal.

8. FACTOR MULTIPLICADOR (INCLUYE HONORARIOS):

En ningún caso el valor del factor multiplicador (incluye el factor Honorarios) será superior a **DOS PUNTO TREINTA (2.30)**.

NOTAS: Dentro de los tres días calendario siguiente a la firma del contrato, el **INTERVENTOR** deberá entregar a **EDUBAR S.A.**, los siguientes documentos que son obligatorios e indispensables para expedir la orden de iniciación.

- Las hojas de vida del personal que participara en el proyecto, deberán ser enviadas a **EDUBAR S.A.**, para su revisión y aprobación una vez adjudicado el contrato de acuerdo con la utilización programada en el Cronograma de Ejecución presentado por el Interventor.
Dichas hojas de vida deberán ser revisadas y aprobadas por EDUBAR S.A., en un plazo máximo de tres días calendario contados a partir de su recibo.

Una vez **EDUBAR S.A.**, cuente con las hojas de vida aprobadas, se procederá a expedir la correspondiente **ORDEN DE INICIO** del contrato de Interventoría.

- Una vez expedida la Orden de Inicio del Contrato de Obra y de la Interventoría, y en un plazo máximo de 15 días calendario a partir de la orden de inicio, la interventoría deberá programar una reunión inicial de carácter obligatorio, con la asistencia del representante legal del Contratista de obra, el Director del contratista de obra, Ingeniero residente del contratista de obra, así mismo deberá asistir la interventoría con el mismo personal relacionado para la Construcción de obra.

El objeto de dicha reunión es conocer el personal y ratificar las condiciones de ejecución del contrato de acuerdo a lo establecido en los pliegos, forma de pago, seguimiento, presentación de informes y actas de costos, entre otros aspectos, revisar la metodología y cronograma de ejecución del estudio. De dicha reunión se deberá elaborar la correspondiente acta de seguimiento, donde quede establecido todos los aspectos que se determinen en la reunión.

- En la medida que el Interventor solicite la incorporación los diferentes profesionales y especialistas y sean aprobados por EDUBAR S.A., es obligatorio que se programe una reunión inicial entre ese profesional o especialista del contratista de obra aprobado y su correspondiente par de la Interventoría, con el fin que, en primer lugar se conozcan y en segundo lugar para que se revise y se pongan de acuerdo sobre la metodología que se utilizará en la respectiva área y que será la hoja de ruta en la realización de esa parte del estudio. De esta reunión se deberá elaborar la correspondiente acta de seguimiento en donde conste que la interventoría está de acuerdo y aprobó la metodología propuesta por el contratista de obra y con la cual se realizara el estudio en esa área y el contratista de obra no podrá modificarla, sin previo acuerdo de las partes.
- Es de carácter obligatorio y así se comprometen todos los integrantes de equipo de profesionales y especialistas del Interventor, asistir a las reuniones de seguimiento convocadas por EDUBAR S.A., la no asistencia reiterativa de algún profesional se entenderá como causal de incumplimiento por parte de la Interventoría.
- Le corresponderá al Interventor vigilar y controlar las emergencias que se puedan presentar en los sitios que se encuentren dentro del objeto del contrato, las cuales deberán ser atendidas por el Contratista de Obra, para lo cual el Interventor definirá el tipo de intervención a ejecutarse y le solicitará por escrito al Contratista de Obra su ejecución, en caso de que se requieran de cálculos adicionales éstos deberá realizarlos el Contratista y ser revisados y aprobados por la Interventoría; en todo caso el Contratista presentará los Análisis de Precios Unitarios No Previstos (incluidos los cálculos adicionales, si aplican) al Interventor para su revisión y aprobación, para posteriormente presentarlos a EDUBAR S.A. y al supervisor para la continuación del trámite pertinente.
- La incorporación de los recursos y personal al proyecto por parte de la Interventoría deberá ser acorde con las necesidades que vaya demandando el inicio de la ejecución de las obras, previa autorización del supervisor.
- Cuando se considere que se requiere algún personal adicional para el control, supervisión y vigilancia de los trabajos que esté realizando el Contratista de obra, el mismo deberá ser autorizado por EDUBAR S.A., previo Vo. Bo. del Supervisor del proyecto, para lo cual el Interventor lo solicitará por escrito y debidamente y debidamente soportado, para su debida autorización y con un mes de anticipación a su posible utilización.