

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA Y EL CARIBE S.A.

ANEXO TÉCNICO

SA-01-2022

CONSTRUCCIÓN DEL DISTRITO FAMILIAR DEL ECOPARQUE CIÉNAGA DE MALLORQUÍN EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA QUE SE ENCUENTRA PRIORIZADO EN EL PLAN DE ACCIÓN 2021 DEL PACTO FUNCIONAL ATLÁNTICO.

ENERO 2022

Contenido

1.	GENERALIDADES Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	3
2.	OBJETO DEL CONTRATO	4
3.	ALCANCE DEL CONTRATO Y DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO	4
4.	ACTIVIDADES GENERALES PARA DESARROLLAR DENTRO DEL ALCANCE DEL PROYECTO.....	8
5.	REQUISITOS DE PERSONAL	10
6.	PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS	14
7.	CONDICIONES DE LOS FRENTES DE OBRA BÁSICO PARA EL CONTRATO	15
8.	ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PROYECTO	16

1. GENERALIDADES Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Teniendo en cuenta que Colombia a nivel mundial es uno de los países con mayor biodiversidad, acorde con el MADS como el país más biodiverso por unidad de área, que a su vez el gobierno nacional incorporó el concepto de biodiversidades, como estrategia que busca el desarrollo bajo criterios de sostenibilidad e innovación de todas las ciudades del país, integrando armónicamente la planeación urbana, desarrollo económico y social a la riqueza natural del territorio.

Particularmente, el distrito de Barranquilla representa una de las ciudades pioneras para esta estrategia nacional, por su ubicación geográfica, localizada en el delta del río Magdalena, considerando para este territorio la influencia del mar Caribe, la existencia de lagunas costeras como la Ciénaga de Mallorquín y el sistema de caños del sector oriental de la ciudad, el cual hace parte del río Magdalena; esto además de la influencia del bosque seco tropical existente en el departamento, que en algún tiempo cubrieron áreas que actualmente cuentan con tejido urbano, considerando también la influencia sobre la ciudad del vía Parque Isla de Salamanca, el cual, junto con la Ciénaga de Mallorquín hacen parte del área incluida como ecosistema RAMSAR sistema delta estuarino de la Ciénaga Grande de Santa Marta, son las razones que han llevado a que Barranquilla sea escogida por la nación para realizar acciones que la lleven a convertirse en la primera biodiversidad del país.

A su vez la Ciénaga de Mallorquín, dada su importancia ecosistémica en cuanto a flora y fauna, es el lugar donde se encuentran la mayor área de coberturas de manglar en el departamento del Atlántico, como ha sido registrado en estudios desarrollados por el INVEMAR y la CRA; nos llevan a considerar este ecosistema como una estrategia educativa y turística, en el cual se logre mostrar a la comunidad residente de la ciudad y a toda la población visitante, la importancia que tiene este ecosistema rico en coberturas de manglar, para la subsistencia de especies de peces que habitan en este importante cuerpo de agua, que a su vez resalta en importancia por ser sitio estacionario para las aves migratorias que transitan por la zona, lo que a su vez constituye una estrategia económica para las poblaciones aledañas a esta laguna costera, que en la actualidad usan este recurso natural para realizar actividades económicas de pesca de subsistencia.

Como parte del desarrollo de la ciudad de Barranquilla en 2020, se propone el Plan de Recuperación Integral de la Ciénaga de Mallorquín, como una respuesta al cambio climático y a la urgente necesidad de desarrollar espacios de esparcimiento público y de encuentro con la naturaleza. La Ciénaga de Mallorquín posee una gran importancia no sólo para la integración del tejido natural a las dinámicas de Barranquilla, sino también para ser el punto de partida para un crecimiento resiliente en los años venideros de la Ciudad.

La propuesta para el Ecoparque Ciénaga Mallorquín se basa en el diseño de elementos urbanos y de paisaje que solucionan problemas de contaminación, crecimiento urbano no controlado, y que, a su vez, generen las bases para una ciudad biodiversa.

La propuesta corresponde a 6 características espaciales y de usos que se representan en distritos a lo largo del borde de la Ciénaga:

- Distrito Familiar
- Distrito de Protección La Playa
- Distrito UF1 DF
- Distrito de Ciencia y Conservación
- Distrito de Protección Las Flores
- Distrito Tajamar

Como resultado se presenta una red ecoturística activa que busca visibilizar el patrimonio natural, reestablecer los vínculos entre la ciudadanía y las dinámicas naturales costeras, y proveer a la ciudad de nuevos espacios públicos.

En este mismo sentido, la recuperación de la zona tiene impactos ambientales que son importantes para la sociedad, como por ejemplo la protección y recuperación del ecosistema de manglar tiene múltiples beneficios para el medio ambiente, por ejemplo, el control de erosión y estabilización costera, la retención de sedimento y de nutrientes, lo que se transforma en alimento para las distintas especies, muchas de las cuales tienen importancia comercial y se convierten en el sustento de la comunidad.

2. OBJETO DEL CONTRATO

CONSTRUCCIÓN DEL DISTRITO FAMILIAR DEL ECOPARQUE CIÉNAGA DE MALLORQUÍN EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA QUE SE ENCUENTRA PRIORIZADO EN EL PLAN DE ACCIÓN 2021 DEL PACTO FUNCIONAL ATLÁNTICO.

3. ALCANCE DEL CONTRATO Y DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

El Distrito Familiar se compone de espacios para actividades recreativas, entre los cuales están: Piscina natural, un teatrino, muelles para actividades náuticas, restaurantes, senderos peatonales, ciclorrutas, zonas para eventos y una zona de glamping. Este distrito se pretende como un área de relaciones y esparcimiento familiar, de manera que todos puedan disfrutar de las virtudes de la ciénaga. Así mismo, se planea como un distrito que fomente la cultura, a través de exhibiciones en el teatrino, pudiendo usarse tanto para eventos de teatro, musicales o exposiciones. El distrito familiar se piensa para las familias tanto de la zona como para las que vengan ya sea de afuera de la región o del país.

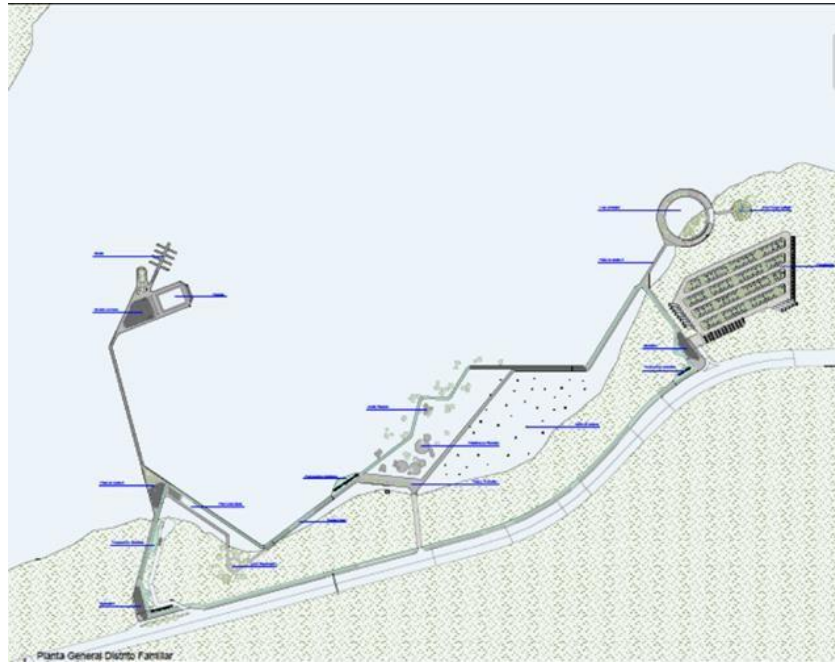


Ilustración. Planta del diseño general Ecoparque Distrito Familiar

Zona Comercial



Ilustración. Zona del manglar y acuario del Ecoparque Distrito Familiar

Este espacio está emplazado en el borde de la ciénaga, y su forma corresponde a un anillo que empieza su recorrido en la tierra y termina entrando a la ciénaga como sendero elevado sobre el nivel del agua. Tiene un área de 2.030 m². En el primer nivel, se ubican espacios como restaurantes, tienda de souvenirs y un teatrino, cuya gradería baja hasta el nivel del agua. Contenido dentro del anillo, se encuentran: el acuario, que consiste en estanques dentro la ciénaga, desde donde se puede apreciar naturalmente las especies de fauna del ecosistema y segundo el manglar, un espacio no intervenido de conservación de especies de flora. Ambos cuentan con aulas de apoyo. Este espacio tiene un segundo nivel a una altura de 3,40 m que continua con el recorrido del sendero peatonal y ciclorruta.

Las actividades pensadas para esta zona son: educación, comercio y turismo. Se busca desarrollar un programa que sensibilice sobre el valor y diversidad del ecosistema, a través de un acuario y manglar que cumplan con una función educativa e informativa para locales, turistas y visitantes. Y además impulsar la economía y el comercio local con otros espacios como restaurantes y tiendas de souvenirs.



Ilustración 12. Zona del manglar y acuario del Ecoparque Distrito Familiar

Plataformas flotantes

Estas plataformas han sido diseñadas para flotar sobre la ciénaga con un sistema de tanques de PET, que se acoplan y generan una plataforma que flota y sobre la cual se pueden realizar actividades. Se pretende que se muevan y transporten fácilmente, para que sean flexibles a diferentes tipos de programas y actividades. Son circulares y miden entre 4 y 18 m de diámetro. Estas plataformas están rodeadas de plantas endémicas y árboles nativos, generando islas verdes que proporcionan hábitat para especies de fauna y regulan el clima. Tiene una plaza con un área de 2.477m².

En esta zona, se tiene pensado el desarrollo de actividades de recreación, desarrollo de eventos públicos y actividades comunitarias como cine, conciertos y teatro al aire libre.

Plazas de descanso



Ilustración 13. Plaza de recibo del Ecoparque Distrito Familiar.

La plaza sigue la continuidad del sendero peatonal y se encuentra emplazado sobre la ciénaga a una altura de 1,36 m sobre el nivel del agua. Se compone de una zona comercial dispuesta para el desarrollo de restaurantes y ventas locales; espacios de estancia y descanso acompañados de zonas verdes. La estructura y materiales son en madera anclada al suelo con pilotes de madera. Tiene tiendas de souvenirs, enfermería, ciclorruta, baños. El área es de 1.180m²

Este espacio está pensado para promover el comercio y la recreación, convivir al aire libre, promover la cultura de los espacios abiertos y generar una zona de descanso y estancia en el recorrido del ecoparque.

Muelle y piscina natural



Ilustración 14. Piscina y muelle del Ecoparque Distrito Familiar

Esta zona se encuentra implantada en la ciénaga sobre pilotes de madera que sostienen la estructura de madera natural. Se accede a ella, siguiendo el recorrido del sendero peatonal conectado con los demás equipamientos. Su forma y configuración permiten diferentes maneras de acercamiento al agua, a través de la piscina, las hamacas sobre el agua y el muelle. La piscina usa el agua de la ciénaga. Está equipada con espacios de servicios como baños, duchas, oficinas y aulas administrativas. Tiene un área total de 3.117 m².

Las actividades en este espacio son: ecoturismo, recreación y deporte. El muelle está pensado como infraestructura de apoyo para el tránsito de embarcaciones pequeñas dentro de la ciénaga que presten el servicio de paseos turísticos y deportes náuticos sin motor como son los paddle, kayak. Y la piscina, posibilita el desarrollo de actividades recreativas y entrenamientos deportivos para niños y jóvenes, así como el disfrute al aire libre para los adultos en las hamacas sobre el agua.

Senderos peatonales y ciclorruta

El recorrido del ecoparque tiene una longitud de 2,61 km, a través del cual se pueden explorar caminando o en bicicleta todos los equipamientos y los espacios verdes de conservación y hábitat de especies animales. Los senderos empiezan a nivel de suelo y se van metiendo sutilmente a la ciénaga elevados a una altura de 1,36 m sobre el nivel del agua. La ciclorruta tiene una longitud de 1,86km.



Ilustración 15. Ciclovía del Ecoparque Distrito Familiar

El distrito Familiar se compone de espacios para actividades recreativas, entre los cuales están: Piscina natural, un teatrino, muelles para actividades náuticas, restaurantes, senderos peatonales, ciclorrutas, zonas para eventos y una zona de glamping. Este distrito se pretende como un área de relaciones y esparcimiento familiar, de manera que todos puedan disfrutar de las virtudes de la ciénaga. Así mismo, se planea como un distrito que fomente la cultura, a través de exhibiciones en el teatrino, pudiendo usarse tanto para eventos de teatro, musicales o exposiciones. El distrito familiar se piensa para las familias tanto de la zona como para las que vengan ya sea de afuera de la región o del país.

4. ACTIVIDADES GENERALES PARA DESARROLLAR DENTRO DEL ALCANCE DEL PROYECTO

Dentro de las principales obras y actividades a ejecutar en el Alcance del contrato, se encuentran las siguientes:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como: centro acopio de material, cercas, oficinas, bodegas, talleres, edificaciones provisionales, depósitos de combustibles, lubricantes y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, propios o bienes del DISTRITO y EDUBAR o de terceros que puedan ser afectados

por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

El contratista deberá iniciar la ejecución de las obras desde el inicio del contrato y el sentido de ejecución de estas, será el establecido por el EDUBAR Y EL DISTRITO como dueño del proyecto.

La gestión de la reubicación de redes de servicios públicos y privados que por operaciones de ejecución de las obras del contrato se puedan ver afectadas, el contratista deberá realizar los diseños para que la entidad responsable de los servicios públicos realice las obras necesarias para poder continuar con el proyecto.

El contratista realizará el suministro e instalación de las vallas necesarias para la información del contrato de acuerdo con la normatividad vigente.

Ejecutar y cumplir con las demás obligaciones contenidas en los pliegos, minuta del contrato y demás documentos que hagan parte de este.

Validar, revisar complementar, adicionar, modificar, corregir y ajustar los estudios y/o diseños.

Una vez verificado por el contratista el alcance de la intervención en obra y hecha las observaciones respectivas, previa aprobación del informe técnico, por parte de la interventoría y la supervisión, se podrá iniciar la ejecución de la obra hasta su terminación final, con plazo de ejecución total de DIEZ (10) MESES.

El Contratista deberá obtener, por su parte, todos los permisos o licencias necesarios para la ejecución de las obras. El contratista se obliga a la presentación de los planes de manejo de tráfico ante la Secretaría de Movilidad en los casos en los que haya cierres de vías para la ejecución de sus trabajos, con el objetivo de que dicha entidad revise, haga observaciones y apruebe dichos planes.

El contratista durante el plazo de ejecución de las obras deberá dotar a los trabajadores de uniformes y elementos para su seguridad. En un lugar visible del uniforme, deberá tener la imagen institucional de la Alcaldía Distrital de Barranquilla, de EDUBAR y la del contratista.

El contratista deberá tener en obra una comisión topográfica completa permanente durante la duración del proyecto.

Si durante el curso de la ejecución, se requiere ajustar algún estudio o diseño, el contratista debe realizarlos o ajustarlos, entregándole al interventor los documentos técnicos necesarios para su correspondiente revisión y aprobación. Estos Estudios y Diseños deberán cumplir con los requerimientos de contenido y metodología de las especificaciones particulares. El contratista tiene la obligación de implementar el Plan de Manejo Ambiental, el Plan de Manejo de Tráfico y Plan de Gestión Social aprobados por la Interventoría y avalados por la Secretaría de Infraestructura.

El contratista deberá implementar un Sistema de Gestión de Calidad bajo la normatividad ISO 9001, en todas y cada una de las actividades a desarrollar en las etapas del contrato. Este plan será supervisado por la Interventoría del contrato.

Se deberá presentar una descripción detallada de la metodología a seguir para la ejecución de los trabajos, en cada una de las etapas, frentes de trabajo y actividades del proyecto.

La obligatoriedad del contratista en desarrollar las obras incluidas en el presente contrato, con personal y mano de obra calificada y no calificada preferiblemente de la zona donde se ejecute el contrato.

La metodología para la ejecución de los trabajos deberá considerar los aspectos organizacionales, equipos, relación contractual, comunicaciones e interrelación con el interventor, procesos, procedimientos y controles técnicos y administrativos.

Se debe presentar el cronograma de los trabajos teniendo en cuenta los siguientes factores:

Frentes de trabajo: se realizará el cronograma teniendo en cuenta cada frente de trabajo descrito en el organigrama general del proyecto, con su respectivo listado de actividades.

Horario de trabajo de los turnos propuestos y requeridos para cumplir con los rendimientos y el Plazo del contrato.

Holgura libre y total para cada una de las actividades. Ruta crítica para los subprogramas y el programa general.

El contratista dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos del Ministerio de Salud y Protección Social, relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas por el DISTRITO para las obras provisionales y permanentes.

Nota: Para la ejecución de las actividades presupuestadas como globales (GLB), el Contratista deberá presentar el desglose de estas a la interventoría precios unitarios (APU's) de cada uno de los ítems. El interventor deberá revisar, aprobar y autorizar la incorporación de estos al presupuesto del contrato mediante acta de acuerdo de precios.

5. REQUISITOS DE PERSONAL

El valor de la oferta deberá incluir los costos inherentes a la obligación de mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega total de las mismas a satisfacción de EDUBAR SA, todo el

personal idóneo y calificado de directivos, profesionales, técnicos, administrativos y obreros – mano de obra no calificada - que se requieran. Por lo tanto, el proponente tendrá en cuenta lo siguiente:

- El personal profesional mínimo solicitado en el pliego de condiciones.
- El personal técnico calificado necesario para la Ejecución de las obras.
- La mano de obra no calificada de acuerdo con lo establecido en el pliego de condiciones. La mano de obra no calificada deberá ser contratada con personal del área de influencia del proyecto.
- El personal necesario para ejecutar los ítems que deben realizarse con mano de obra directa.
- El personal necesario para cada frente de trabajo
- El personal profesional mínimo para la ejecución de la obra del proyecto es el que se relaciona a continuación.

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica		Dedicación
				Como	Requerimiento particular	
1	GERENTE DE PROYECTO	Profesional en Ingenierías con Especialización, Maestría o Doctorado en Gerencia de Proyectos.	10 años	Gerente de Proyecto	DOS (2) CERTIFICACIONES EN CONTRATOS DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE URBANISMOS, CONSTRUCCIÓN DE PARQUES Y/O MALECONES Y/O MUELLES Y/O MARINAS Y/O TERMINALES FLUVIALES DE PASAJEROS Y/O ESTRUCTURAS CIMENTADAS SOBRE CUERPOS DE AGUA.	100%
1	DIRECTOR DE OBRA	Ingeniero Civil y/o Mecánico y/o Arquitecto	10 años	Director de Obra	DOS (2) CERTIFICACIONES EN CONTRATOS DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE URBANISMOS, CONSTRUCCIÓN DE PARQUES Y/O MALECONES Y/O MUELLES Y/O MARINAS Y/O TERMINALES FLUVIALES DE PASAJEROS Y/O ESTRUCTURAS CIMENTADAS SOBRE CUERPOS DE AGUA.	100%
2	RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero Civil y/o Mecánico y/o Arquitecto	8 años	Residente de obra	DOS (2) CERTIFICACIONES EN CONTRATOS DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE URBANISMOS, CONSTRUCCIÓN DE PARQUES Y/O MALECONES Y/O MUELLES Y/O MARINAS Y/O TERMINALES FLUVIALES DE PASAJEROS Y/O ESTRUCTURAS CIMENTADAS SOBRE CUERPOS DE AGUA.	100%

1	INGENIERO ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Ingeniero Civil con especialización en estructuras o diseño de estructuras	12 años	Ingeniero especialista o Consultor	DOS (2) CERTIFICACIONES EN CONTRATOS DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE URBANISMOS, CONSTRUCCIÓN DE PARQUES Y/O MALECONES Y/O MUELLES Y/O MARINAS Y/O TERMINALES FLUVIALES DE PASAJEROS Y/O ESTRUCTURAS CIMENTADAS SOBRE CUERPOS DE AGUA.	50%
---	--	--	---------	------------------------------------	---	-----

Para el desarrollo del presente contrato se requerirá el siguiente personal:

Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica		Dedicación
				Como	Requerimiento particular	
1	INGENIERO AMBIENTAL	Profesional en Ingeniería con postgrado en ingeniería ambiental y/o Ingeniero Ambiental	10 años	Ingeniero y/o Especialista ambiental	UNA (1) CERTIFICACIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE URBANISMOS, CONSTRUCCIÓN DE PARQUES Y/O MALECONES Y/O MUELLES Y/O MARINAS Y/O TERMINALES FLUVIALES DE PASAJEROS Y/O ESTRUCTURAS CIMENTADAS SOBRE CUERPOS DE AGUA. La cual haya requerido el trámite de licencia y/o permiso ambiental y el profesional haya participado desde el inicio hasta la culminación del proyecto.	100%
1	INGENIERO HIDRÁULICO	Ingeniero civil con posgrado en hidráulica	10 años	Ingeniero y/o Especialista hidráulica	UNA CERTIFICACIÓN EN CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE URBANISMOS, CONSTRUCCIÓN DE PARQUES Y/O MALECONES Y/O MUELLES Y/O MARINAS Y/O TERMINALES FLUVIALES DE PASAJEROS Y/O ESTRUCTURAS CIMENTADAS SOBRE CUERPOS DE AGUA.	40%

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 S.A. 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.
- Cargo desempeñado.
- Discriminación de las Principales actividades y/o funciones ejecutadas (En caso de que aplique).
- Discriminación del Área requerida, volumen o longitud requeridos (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.

6. 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 S.A.

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

- EDT (Estructura de Desglose de Trabajo)
- Matriz de Interesados
- Matriz de Comunicaciones
- Matriz de Adquisiciones
- Matriz de Riesgos
- Curva S (Baseline)

Junto con las Herramientas se presentará el Plan de Gestión de las Herramientas de 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

Para lo anterior, EDUBAR dispondrá el siguiente personal especializado como base para realizar la ejecución de esta propuesta, se adjuntan las dedicaciones asociadas a cada personal involucrado en la ejecución del proyecto.

7. CONDICIONES DE LOS FRENTES DE OBRA BÁSICO PARA EL CONTRATO

El Contratista desarrollará la obra a partir de una cuidadosa planeación de este aplicando buenas prácticas de Ingeniería para lograr obras en armonía con el entorno natural en el que se desarrollan. El proponente preverá y asumirá en sus costos que, para la ejecución de la obra, deberá realizar los ensayos y las mediciones que, según las especificaciones técnicas de construcción y normas legales vigentes de protección ambiental, aseguren la calidad de los trabajos y la conservación de los recursos naturales.

Mantener en el lugar de los trabajos a los residentes que el cronograma de obras le exija para la entrega de la obra en el plazo contractual y que representen al contratista en todo lo relacionado con el desarrollo del contrato, con amplios poderes para actuar dentro de la obra.

Suministrar la mano de obra requerida incluyendo operadores de los equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

8. ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PROYECTO

De acuerdo con las necesidades planteadas para este proyecto, se establecieron las siguientes especialidades para cumplir con el alcance del contrato. La información correspondiente a los estudios y diseños son los siguientes:

- a) Topografía y batimetría.
- b) Diseño arquitectónico.
- c) Estudio de suelos.
- d) Diseño estructural del proyecto arquitectónico.
- e) Diseño estructural extensión de los pasos de fauna.
- f) Diseño hidrosanitario y red contra incendios.
- g) Diseño eléctrico.
- h) Diseño de aires y extracciones.
- i) Diseño de telecomunicaciones.
- j) Estudio ambiental.
- k) Diseño geométrico de vías.
- l) Diseño de pavimentos.
- m) Estudio bioclimático.
- n) Estudio de capacidad de carga.
- o) Estudio hidráulico de la ciénaga.
- p) Seguridad humana.
- q) Estudio de tránsito.
- r) Estudio de inundación.
- s) Especificaciones técnicas.
- t) Presupuesto.
- u) Drenaje de ciclorruta.
- v) Diseño de sistema de riego.

Cada una de estas especialidades se puede observar en detalle a través del enlace que se relaciona a continuación:

<https://edubarsa.sharepoint.com/:f/g/areatecnica/Erl14HTVemxBglo9webcLm8Bwh1KICUVhvUDjroqmHhDYw?e=mvkARL>