



FOMDETPACIFICO

LABRAMOS EN PRO DE NUESTRA GENTE

NIT: 901705454-5

ANEXO-1_ANEXO TÉCNICO

«MEJORAMIENTO DE LA NAVEGABILIDAD FLUVIAL MEDIANTE LA RECUPERACIÓN DE OCHO (08) ESTEROS EN EL MUNICIPIO DE BAJO BAUDÓ, CHOCÓ»

Proyecto de Inversión Pública (PIP) – BPIN N.º 202600000017308

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto tiene como propósito restablecer y mejorar las condiciones de navegabilidad, seguridad y conectividad fluvial en ocho (8) esteros estratégicos del municipio de Bajo Baudó, Chocó, los cuales constituyen corredores esenciales para la movilidad cotidiana de las comunidades rurales, el transporte de pasajeros, alimentos, productos agropecuarios y pesqueros, mercancías, insumos y el acceso a servicios de salud, educación, comercio y atención institucional.

La intervención responde a la presencia recurrente de vegetación invasiva, árboles caídos, raíces, troncos, palizadas y otros obstáculos que reducen la sección útil de navegación, dificultan la maniobrabilidad de las embarcaciones, incrementan los tiempos de desplazamiento y el consumo de combustible, generan daños en motores y cascos y aumentan el riesgo de accidentes fluviales.

La solución técnica consiste en la recuperación integral de aproximadamente veintisiete coma sesenta y siete (27,67) kilómetros de vías fluviales mediante labores de rocería de márgenes, corte de árboles y raíces, picada de troncos con motosierra, destronque y retiro de palizadas, retiro y disposición final del material vegetal y la instalación de señalización fluvial y faros de aproximación con sistemas fotovoltaicos. Las actividades deberán ejecutarse procurando no alterar la dinámica hidráulica natural de los esteros y aplicando las medidas de manejo ambiental, seguridad y salud en el trabajo y participación comunitaria previstas en los documentos del proyecto.

2. DEL OBJETO CONTRACTUAL DEL PROYECTO

En atención a la necesidad identificada y a los documentos de formulación, priorización y aprobación del proyecto, el objeto contractual corresponde a la ejecución de la obra pública denominada «MEJORAMIENTO DE LA NAVEGABILIDAD FLUVIAL MEDIANTE LA RECUPERACIÓN DE OCHO (08) ESTEROS EN EL MUNICIPIO DE BAJO BAUDÓ, CHOCÓ», de conformidad con el Documento Técnico, las Especificaciones Técnicas, el Presupuesto Oficial Estimado, el Plan de Manejo Ambiental, la Matriz de Riesgos, el Documento Instructivo de Condiciones y demás documentos que integran el Proceso de Contratación N.º FOMDETP-LP-0P-06-2026.

3. ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance comprende la recuperación, limpieza, adecuación y señalización de los ocho (8) corredores fluviales priorizados, mediante la ejecución completa de las actividades previstas en el Presupuesto Oficial Estimado y en las Especificaciones Técnicas. La medición y pago se realizará por las unidades efectivamente ejecutadas, recibidas y aprobadas por la Interventoría, de acuerdo con los precios unitarios contractuales.

Para efectos contractuales, cuando exista diferencia entre cantidades descritas narrativamente en documentos de formulación y las cantidades consignadas en el Presupuesto Oficial Estimado aprobado para la contratación, se aplicarán las cantidades del Presupuesto Oficial Estimado y del Formulario de Oferta Económica, salvo modificación formalmente aprobada conforme al régimen contractual aplicable.

3.1. ENTREGABLES Y CANTIDADES PRINCIPALES POR ESTERO

Email: notificaciones@fomdetpacifico.org – Tel: (+57) 3133732615

Dirección: Cra 6a # 24 – 17 Barrio: Pan de Yuca

www.fomdetpacifico.org



FOMDETPACIFICO
LABRAMOS EN PRO DE NUESTRA GENTE
NIT: 901705454-5

ESTERO	LONG. KM	ROCERÍA M ²	S. PREV.	S. REGL.	S. INFO.	S. INF. ESP.	FAROS	COSTO DIRECTO
Guineal – Pomeño	3,04	18.240,00	14	12	9	3	2	\$271.558.882
Nicaragua – Terrón	1,36	8.160,00	10	10	4	2	2	\$183.688.934
Orpúa – Guineal	2,4	14.400,00	17	13	4	3	2	\$251.996.842
Palosecal – Pavasa	2,21	13.276,20	16	10	3	2	2	\$221.743.218
Pizarro – Usaraga	4,634	27.804,06	30	10	7	6	2	\$378.689.578
San Miguel – Piliza	2,812	16.876,62	10	8	8	2	2	\$227.203.121
Sivirú – Pomeño	2,86	17.160,00	12	10	6	2	2	\$234.962.616
Viridú – Palosecal	8,35	50.100,30	46	22	30	8	2	\$658.480.835

3.2. ALCANCE GLOBAL DE LAS ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	CANTIDAD GLOBAL	UNIDAD
Rocería general y retiro de sobrantes a margen de río	166.017,18	m ²
Corte de árboles, raíces y picada de troncos con motosierra	27,666	km
Retiro y disposición final	27,666	km
Señales de prevención	155	und
Señales reglamentarias	95	und
Señales de información	71	und
Señales de información especial	28	und
Faros de aproximación con sistema fotovoltaico	16	und

4. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA A INTERVENIR

Los esteros objeto de intervención se localizan en la zona rural del municipio de Bajo Baudó, departamento del Chocó, en un territorio caracterizado por alta pluviosidad, humedad permanente, influencia de mareas y una marcada dependencia del transporte fluvial. Las condiciones de operación están condicionadas por la dinámica natural de los cauces, variaciones en niveles de agua, lluvias, corrientes, material vegetal flotante y limitaciones de acceso terrestre.

La zona de intervención presenta obstrucciones naturales que afectan la continuidad de los corredores navegables, especialmente por acumulación de troncos, raíces y palizadas y por crecimiento de vegetación en las márgenes. La ejecución deberá planificarse por frentes de trabajo, coordinando la movilización de personal, herramientas, equipos y suministros mediante medios fluviales adecuados y procurando mantener, en la medida de lo técnicamente posible, la movilidad de los usuarios locales durante las labores.

5. LOCALIZACIÓN

El proyecto se ejecutará en el municipio de Bajo Baudó, Chocó, específicamente en los siguientes corredores fluviales: Estero Guineal – Pomeño, Estero Nicaragua – Terrón, Estero Orpúa – Guineal, Estero Palosecal – Pavasa, Estero Pizarro – Usaraga, Estero San Miguel – Piliza, Estero Sivirú – Pomeño y Estero Viridú – Palosecal.

La localización precisa de las actividades, puntos de inicio y terminación, sitios de señalización, ubicación de faros, zonas de acopio temporal y sitios de disposición o aprovechamiento del material vegetal deberán ser verificados en campo y aprobados por la Interventoría, con apoyo de los documentos técnicos y de las concertaciones comunitarias correspondientes.

Email: notificaciones@fomdetpacifico.org – Tel: (+57) 3133732615

Dirección: Cra 6a # 24 – 17 Barrio: Pan de Yuca

www.fomdetpacifico.org



FOMDETPACIFICO
LABRAMOS EN PRO DE NUESTRA GENTE
NIT: 901705454-5

5.1. Localización Estero Guineal

El área de interés del presente proyecto se encuentra localizada en la zona rural del municipio de Bajo Baudó, sector Estero Guineal Pomeño, dentro del departamento del Choco. En este sector se desarrolló el levantamiento topográfico del presente proyecto. La ubicación del área fue definida con base en información geográfica precisa, lo que permitió delimitar de manera clara el entorno donde se ejecutaron las actividades de campo.

La localización del sitio y del punto topográfico que hacen parte del proyecto se representa de forma gráfica mediante una imagen obtenida de la plataforma Google Earth, en la cual se visualiza la geolocalización de los puntos levantados y su relación con el entorno urbano inmediato



Figura 1 Ubicación del proyecto. Tomado de: Google Earth

5.2. Localización Estero Nicaragua

El área de interés del presente proyecto se encuentra localizada en la zona rural del municipio de Bajo Baudó, dentro del departamento del Choco. En este sector se desarrolló el levantamiento topográfico del presente proyecto. La ubicación del área fue definida con base en información geográfica precisa, lo que permitió delimitar de manera clara el entorno donde se ejecutaron las actividades de campo.

La localización del sitio y de el punto topográfico que hacen parte del proyecto se representa de forma gráfica mediante una imagen obtenida de la plataforma Google Earth, en la cual se visualiza la geolocalización de los puntos levantados y su relación con el entorno urbano inmediato.



Figura 1 Ubicación del proyecto. Tomado de: Google Earth

Email: notificaciones@fomdetpacifico.org – Tel: (+57) 3133732615

Dirección: Cra 6a # 24 – 17 Barrio: Pan de Yuca

www.fomdetpacifico.org



FOMDETPACIFICO
LABRAMOS EN PRO DE NUESTRA GENTE
NIT: 901705454-5

5.3. Localización Estero Orpua Guineal

El área de interés del presente proyecto se encuentra localizada en la zona rural del municipio de Bajo Baudó, sector Estero Orpua Guineal, dentro del departamento del Choco. En este sector se desarrolló el levantamiento topográfico del presente proyecto. La ubicación del área fue definida con base en información geográfica precisa, lo que permitió delimitar de manera clara el entorno donde se ejecutaron las actividades de campo.

La localización del sitio y del punto topográfico que hacen parte del proyecto se representa de forma gráfica mediante una imagen obtenida de la plataforma Google Earth, en la cual se visualiza la geolocalización de los puntos levantados y su relación con el entorno urbano inmediato.

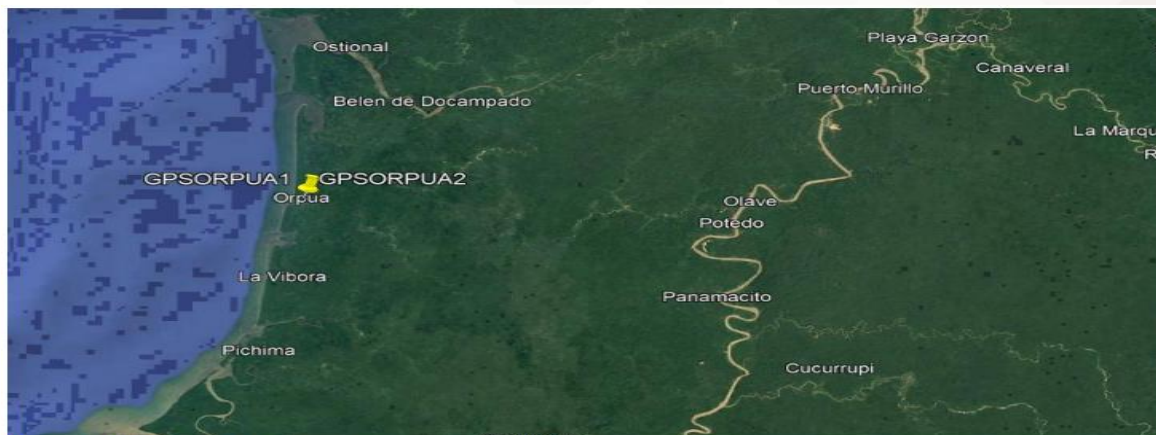


Figura 1 Ubicación del proyecto. Tomado de: Google Earth

5.4. Localización Estero Pizarro Usaraga

El área de interés del presente proyecto se encuentra localizada en la zona urbana de la población de Pizarro en el municipio de Bajo Baudó, dentro del departamento del Choco. En este sector se desarrolló el levantamiento topográfico del presente proyecto. La ubicación del área fue definida con base en información geográfica precisa, lo que permitió delimitar de manera clara el entorno donde se ejecutaron las actividades de campo.

La localización del sitio y del punto topográfico que hacen parte del proyecto se representa de forma gráfica mediante una imagen obtenida de la plataforma Google Earth, en la cual se visualiza la geolocalización de los puntos levantados y su relación con el entorno urbano inmediato.

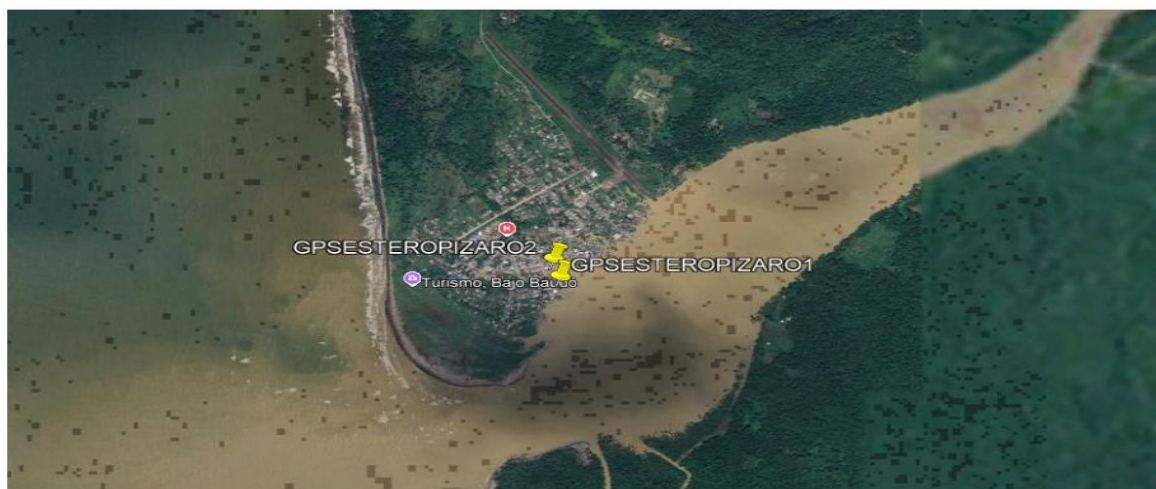


Figura 1 Ubicación del proyecto. Tomado de: Google Earth

Email: notificaciones@fomdetpacifico.org – Tel: (+57) 3133732615

Dirección: Cra 6a # 24 – 17 Barrio: Pan de Yuca

www.fomdetpacifico.org



FOMDETPACIFICO
LABRAMOS EN PRO DE NUESTRA GENTE
NIT: 901705454-5

5.5. Estero Sirvu Pomeño

El área de interés del presente proyecto se encuentra localizada en la zona rural en el municipio de Bajo Baudó, sector Estero Sirvu Pomeño, dentro del departamento del Choco. En este sector se desarrolló el levantamiento topográfico del presente proyecto. La ubicación del área fue definida con base en información geográfica precisa, lo que permitió delimitar de manera clara el entorno donde se ejecutaron las actividades de campo.

La localización del sitio y de el punto topográfico que hacen parte del proyecto se representa de forma gráfica mediante una imagen obtenida de la plataforma Google Earth, en la cual se visualiza la geolocalización de los puntos levantados y su relación con el entorno urbano inmediato.

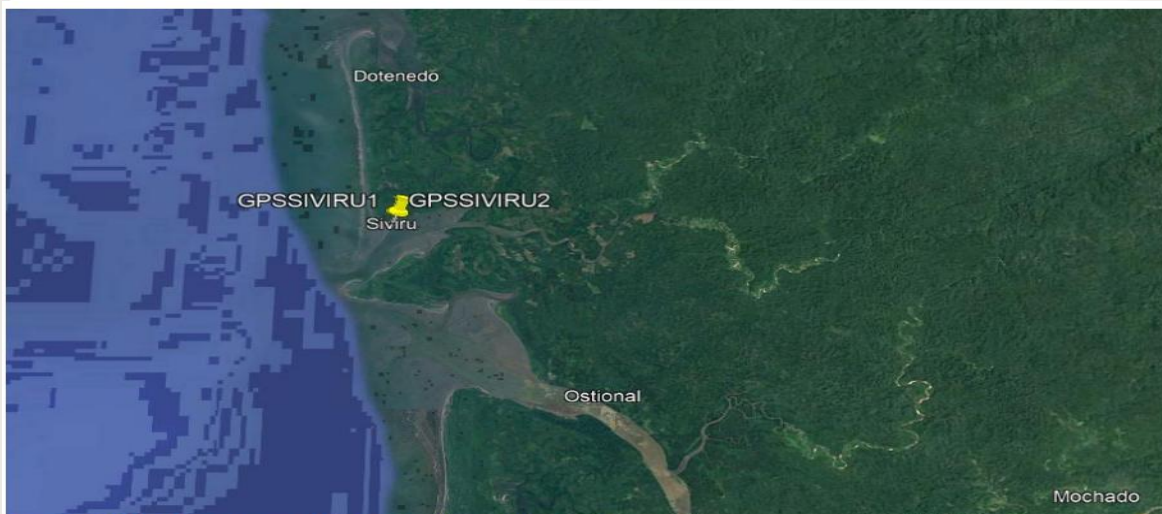


Figura 1 Ubicación del proyecto. Tomado de: Google Earth

5.6. Estero Viridu Palosecal

El área de interés del presente proyecto se encuentra localizada en la zona rural del municipio de Bajo Baudó, sector Estero Viridu - Palosecal, dentro del departamento del Choco. En este sector se desarrolló el levantamiento topográfico del presente proyecto. La ubicación del área fue definida con base en información geográfica precisa, lo que permitió delimitar de manera clara el entorno donde se ejecutaron las actividades de campo.

La localización del sitio y del punto topográfico que hacen parte del proyecto se representa de forma gráfica mediante una imagen obtenida de la plataforma Google Earth, en la cual se visualiza la geolocalización de los puntos levantados y su relación con el entorno urbano inmediato.

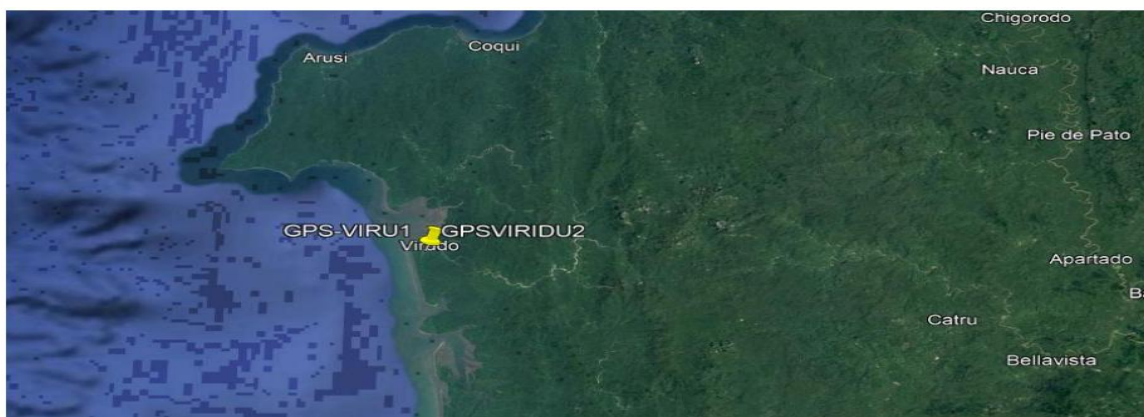


Figura 1 Ubicación del proyecto. Tomado de: Google Earth

Email: notificaciones@fomdetpacifico.org – Tel: (+57) 3133732615

Dirección: Cra 6a # 24 – 17 Barrio: Pan de Yuca

www.fomdetpacifico.org



6.1. ROCERÍA GENERAL Y RETIRO DE SOBRANTES A MARGEN DE RÍO

La rocería se ejecutará en las orillas de los cauces, en un ancho aproximado de tres (3) metros medidos desde la margen, retirando hierbas, maleza, ramas con inclinación hacia el cauce, troncos viejos o elementos vegetales próximos a caer que afecten la visibilidad, la maniobrabilidad o puedan convertirse en obstáculos para la navegación.

El contratista deberá emplear principalmente machetes, motosierras, rastrillos, barras, picas y demás herramientas apropiadas. El material sobrante se manejará de forma que no sea arrastrado nuevamente al cauce y deberá disponerse o aprovecharse de conformidad con las Especificaciones Técnicas, el PMA, las instrucciones de la Interventoría y las concertaciones realizadas con las comunidades.

Unidad de medida: metro cuadrado (m²). Solo serán reconocidas las áreas efectivamente ejecutadas, medidas y aceptadas por la Interventoría.

6.2. CORTE DE ÁRBOLES, RAÍCES Y PICADA DE TRONCOS CON MOTOSIERRA – DESTRONQUE

Esta actividad comprende el destronque de palizadas presentes en los cauces, el corte de árboles, raíces y troncos que amenacen o impidan la movilidad fluvial, la picada o seccionamiento de los elementos vegetales, el arrastre, izado, remoción, cargue y demás maniobras necesarias para despejar el corredor navegable.

El material resultante que, a juicio de la Interventoría, sea apto para aprovechamiento deberá recuperarse y ponerse a disposición para su utilización en las zonas del proyecto o por las comunidades, conforme a las condiciones técnicas, ambientales y sociales aplicables. El material no aprovechable deberá ser transportado y dispuesto en sitios aprobados, evitando su retorno al cauce o su acumulación en zonas inundables.

Antes de iniciar las labores de destronque, el Contratista deberá presentar a la Interventoría un Plan de Remoción que defina, como mínimo, metodología, secuencia de intervención, identificación de obstáculos, equipos, personal, maniobras de corte e izaje, medidas de seguridad, manejo del tránsito fluvial, disposición o aprovechamiento del material, controles ambientales y procedimiento de atención de emergencias. La aprobación del plan no releva al Contratista de su responsabilidad integral por la ejecución segura y técnicamente correcta.

Unidad de medida: kilómetro (km) de corredor fluvial destroncado y limpiado, conforme a las cantidades del POE y previa aceptación de la Interventoría.

6.3. RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL

Comprende el transporte de los residuos provenientes de la rocería, corte de árboles, raíces y troncos y demás labores de limpieza. Los residuos deberán ser picados o cortados a dimensiones que permitan su manipulación y transporte seguro en embarcaciones y trasladados a los sitios de disposición final o aprovechamiento concertados con la Interventoría y las comunidades.

Antes del inicio de esta actividad el Contratista deberá presentar un Plan de Transporte y Picada que contenga, como mínimo: metodología y organización en el sitio de trabajo; programación de actividades; equipos y personal; rutas y medios de transporte; pautas de control; medidas de seguridad y salud en el trabajo; manejo de cargas y estabilidad de embarcaciones; sitios de disposición; y medidas de contingencia.



FOMDETPACIFICO
LABRAMOS EN PRO DE NUESTRA GENTE
NIT: 901705454-5

Las actividades se realizarán preferentemente durante horas de luz solar. No se autorizará trabajo nocturno para las labores de picada, retiro y disposición de material vegetal, salvo autorización excepcional, técnica y expresamente justificada por la Interventoría y la Entidad, con medidas de seguridad reforzadas.

Unidad de medida: kilómetro lineal (km) de corredor atendido, efectivamente ejecutado y aceptado por la Interventoría.

6.4. SEÑALES DE PREVENCIÓN

Comprende el suministro, transporte e instalación de señales destinadas a advertir a los usuarios de la vía fluvial sobre la existencia y naturaleza de condiciones peligrosas. Su ubicación deberá replantearse en campo y garantizar estabilidad, orientación y visibilidad adecuadas. Las señales deberán fabricarse con materiales de alta resistencia y durabilidad, incorporar elementos reflectivos cuando corresponda y cumplir los parámetros técnicos de señalización fluvial aplicables.

Unidad de medida: unidad (und) instalada, terminada y recibida a satisfacción.

6.5. SEÑALES REGLAMENTARIAS

Comprende el suministro, transporte e instalación de señales destinadas a informar limitaciones, prohibiciones, restricciones u obligaciones aplicables a la navegación. La actividad incluye replanteo, estructuras de soporte, fijación, cimentaciones cuando sean necesarias y verificación de ubicación, estabilidad, orientación y visibilidad. Deberán utilizar materiales resistentes a la corrosión, humedad y condiciones ambientales propias del área de intervención.

Unidad de medida: unidad (und) instalada, terminada y recibida a satisfacción.

6.6. SEÑALES DE INFORMACIÓN

Comprende el suministro, transporte e instalación de señales orientadas a facilitar la ubicación de sitios de interés, identificación de sectores, destinos, referencias de navegación y demás información necesaria para un desplazamiento seguro y eficiente. Las placas, soportes y materiales reflectivos deberán cumplir las especificaciones técnicas aplicables y permanecer legibles y visibles durante su vida útil esperada.

Unidad de medida: unidad (und) instalada, terminada y recibida a satisfacción.

6.7. SEÑALES DE INFORMACIÓN ESPECIAL

Comprende el suministro, transporte e instalación de vallas o señales destinadas a proporcionar información complementaria a los usuarios, incluidas referencias institucionales, identificación de kilómetros, nombres de poblaciones, puntos de referencia u otros mensajes definidos por la Entidad y la autoridad fluvial competente. Las dimensiones y contenidos se ajustarán al tipo de vía y a la necesidad específica del punto de instalación.

Las vallas de información especial podrán corresponder, según la clasificación del corredor y las Especificaciones Técnicas, a dimensiones de seis por tres metros (6,00 m x 3,00 m) en vías fluviales principales y cuatro por dos metros (4,00 m x 2,00 m) en vías fluviales secundarias, o a las dimensiones que defina la autoridad competente o el documento técnico aplicable.

Unidad de medida: unidad (und) instalada, terminada y recibida a satisfacción.

6.8. FAROS DE APROXIMACIÓN CON SISTEMA FOTOVOLTAICO

Comprende el suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de faros de aproximación en puntos estratégicos del corredor fluvial para facilitar la orientación de los navegantes, señalar

Email: notificaciones@fomdetpacifico.org – Tel: (+57) 3133732615

Dirección: Cra 6a # 24 – 17 Barrio: Pan de Yuca

www.fomdetpacifico.org



zonas de acceso, aproximación o cambio de trayectoria y mejorar la seguridad en condiciones de baja visibilidad.

La actividad incluye replanteo, base de apoyo, columna metálica de aproximadamente seis (6) metros de altura, sistema fotovoltaico, controlador de carga, batería de almacenamiento, luminaria LED de uso marino, conexiones, montaje, configuración, orientación y pruebas de funcionamiento. Los componentes deberán ser resistentes a la humedad, corrosión y ambiente propio de la zona, garantizando operación autónoma sin conexión a red eléctrica.

Unidad de medida: unidad (und) instalada, probada y recibida a satisfacción.

7. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de OCHO (8) MESES, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución. El programa de obra deberá discriminar los frentes de trabajo y actividades por cada uno de los ocho (8) esteros y deberá articularse con las condiciones climáticas, hidráulicas, logísticas, sociales y ambientales de la zona.

8. PRESUPUESTO OFICIAL, FORMA DE PAGO Y ANTICIPO

8.1. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El Presupuesto Oficial Estimado del contrato asciende a TRES MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS ONCE PESOS (\$3.287.159.511 M/CTE.), valor que incluye el costo de la obra y la implementación del Plan de Manejo Ambiental dentro del alcance contractual.

CONCEPTO	VALOR
Costo directo de obra	\$2.428.324.026
Administración (27,524582 %)	\$668.386.042
Imprevistos (1 %)	\$24.283.241
Utilidad (5 %)	\$121.416.202
Subtotal costos indirectos / AIU	\$814.085.485
Plan de Manejo Ambiental – PMA	\$44.750.000
PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO	\$3.287.159.511

El valor total del proyecto aprobado con recursos del Sistema General de Regalías asciende a \$3.662.402.762, discriminado en \$3.242.409.511 para ejecución de obra, \$44.750.000 para el Plan de Manejo Ambiental y \$375.243.251 para interventoría. La interventoría no forma parte del valor de la oferta de obra.

8.2. FORMA DE PAGO

El contrato se ejecutará por el sistema de precios unitarios, de acuerdo con las cantidades efectivamente ejecutadas, medidas y aprobadas por la Interventoría. Los pagos parciales se efectuarán mediante actas de obra y estarán sujetos a la acreditación de los requisitos técnicos, administrativos, financieros, ambientales, laborales y de seguridad social previstos en el contrato y en los documentos del proceso.

Cada acta deberá estar acompañada de los soportes de medición, memorias de cantidades, registros fotográficos georreferenciados cuando proceda, informes de ejecución por estero, soportes del manejo ambiental y demás documentos que solicite la Interventoría para verificar el avance físico y financiero.

8.3. ANTICIPO DEL CINCUENTA POR CIENTO (50 %)



FOMDETPACIFICO
LABRAMOS EN PRO DE NUESTRA GENTE
NIT: 901705454-5

La Entidad entregará al Contratista, a título de ANTICIPO, un valor equivalente al CINCUENTA POR CIENTO (50 %) del valor básico del contrato. El desembolso estará condicionado al cumplimiento de los requisitos contractuales, a la aprobación de la garantía de buen manejo y correcta inversión del anticipo y a la aprobación, por parte de la Interventoría, del correspondiente plan de inversión.

El anticipo se justifica en las condiciones logísticas particulares del proyecto: movilización fluvial de personal, herramientas, embarcaciones y equipos; adquisición y transporte de motosierras, elementos de izaje, señalización, estructuras, componentes fotovoltaicos y elementos de seguridad; instalación y operación de varios frentes de trabajo; y ejecución de actividades ambientales y de seguridad antes de la generación de las primeras actas de obra.

Los recursos del anticipo no constituyen pago definitivo ni utilidad del Contratista. Deberán destinarse exclusivamente a la ejecución del objeto contractual, manejarse conforme al plan de inversión aprobado y amortizarse proporcionalmente en las actas parciales hasta completar el ciento por ciento (100 %) del valor entregado.

8.3.1. Justificación Técnica

Desde el punto de vista técnico, el proyecto comprende la recuperación integral de aproximadamente 27,67 kilómetros de corredores fluviales, distribuidos en ocho (8) esteros del municipio de Bajo Baudó, mediante actividades de mantenimiento, limpieza, adecuación y señalización orientadas a restablecer las condiciones de navegabilidad y seguridad del transporte fluvial.

La ejecución requiere adelantar labores de rocería general en las márgenes de los esteros, corte de árboles y raíces, picada de troncos con motosierra, destronque de palizadas, retiro, cargue, transporte y disposición del material vegetal, además del suministro e instalación de señales fluviales y faros de aproximación con sistemas fotovoltaicos.

Estas actividades demandan desde el inicio la disponibilidad efectiva de herramientas, equipos y medios de transporte, entre ellos motosierras, machetes, rastrillos, barras, picas, equipos de izaje, lazos, flotadores, elementos de protección personal, embarcaciones y motores fuera de borda, así como los elementos requeridos para la instalación de señalización y ayudas a la navegación.

De igual forma, la instalación de los faros de aproximación requiere el suministro anticipado de bases, columnas metálicas, paneles fotovoltaicos, controladores de carga, baterías de almacenamiento, luminarias LED de uso marino y demás componentes necesarios para su montaje y puesta en funcionamiento.

En consecuencia, una parte significativa de los recursos debe invertirse antes de que las actividades puedan producir avances físicos certificables. La compra, transporte, movilización y disposición oportuna de estos elementos resulta indispensable para garantizar la continuidad de los frentes de trabajo y evitar interrupciones que afecten el cronograma contractual.

8.3.2. Justificación logística y operativa

Las características geográficas del municipio de Bajo Baudó hacen que gran parte de la movilización del personal, herramientas, equipos, insumos y elementos de señalización deba realizarse por vía fluvial.

El proyecto comprende ocho (8) corredores separados territorialmente, lo cual obliga al Contratista a organizar una logística específica para cada frente, incluyendo embarcaciones, combustible, operadores, cargue, descargue, almacenamiento temporal, seguridad del personal y transporte de residuos vegetales.

La magnitud de la intervención exige que el Contratista disponga oportunamente de los recursos necesarios para organizar los frentes de obra en los esteros Guineal–Pomeño, Nicaragua–Terrón,

Email: notificaciones@fomdetpacifico.org – Tel: (+57) 3133732615

Dirección: Cra 6a # 24 – 17 Barrio: Pan de Yuca

www.fomdetpacifico.org



FOMDETPACIFICO

LABRAMOS EN PRO DE NUESTRA GENTE

NIT: 901705454-5

Orpúa–Guineal, Palosecal–Pavasa, Pizarro–Usaraga, San Miguel–Piliza, Sivirú–Pomeño y Viridú–Palosecal. Las especificaciones técnicas prevén además la rocería de las márgenes, aproximadamente a tres (3) metros de cada lado, y la remoción de raíces, palizadas y material vegetal que afecta la navegación.

Para las labores de retiro y disposición final, el material proveniente de la rocería y del corte de troncos deberá picarse o dimensionarse para permitir su embarque y traslado hacia los sitios acordados con la Interventoría y las comunidades. Las especificaciones exigen, además, la presentación previa de un Plan de Transporte y Picada, con metodología, organización, programación, equipo, personal, pautas de control y medidas de seguridad y salud en el trabajo.

Por tanto, el anticipo permite financiar oportunamente la movilización inicial y la preparación operativa de los distintos frentes, evitando que las limitaciones de liquidez afecten el inicio o la continuidad de la ejecución.

8.3.3. Justificación financiera

Desde el punto de vista financiero, el anticipo constituye un instrumento destinado a atender inversiones iniciales directamente relacionadas con la ejecución contractual, las cuales deben efectuarse antes de que existan avances de obra susceptibles de pago.

Entre estas inversiones se encuentran:

- adquisición, alquiler o puesta a disposición de motosierras, herramientas, equipos de izaje y elementos de seguridad;
- contratación y movilización de embarcaciones y motores fuera de borda;
- adquisición de combustible y lubricantes;
- movilización inicial del personal profesional, técnico y operativo;
- adquisición, fabricación y transporte de señales fluviales;
- adquisición y transporte de componentes para los faros fotovoltaicos;
- implementación inicial de las medidas ambientales, sociales y de seguridad y salud en el trabajo;
- adecuación de la logística necesaria para el manejo, transporte y disposición del material vegetal;
- puesta en funcionamiento de los diferentes frentes de intervención.

La estructura del proyecto exige, por tanto, un flujo de caja inicial relevante. El anticipo permite atender dichas inversiones sin que ello implique reconocer anticipadamente cantidades de obra no ejecutadas.

El anticipo no constituye utilidad, ingreso definitivo ni pago anticipado al Contratista. Su naturaleza corresponde a recursos públicos entregados para financiar exclusivamente las actividades necesarias para la ejecución del contrato y, por consiguiente, deberán encontrarse permanentemente respaldados, controlados y sujetos a amortización.

8.3.4. Justificación Ambiental y Social

La ejecución del proyecto se desarrolla sobre ecosistemas hídricos y áreas de especial sensibilidad ambiental, razón por la cual desde la etapa inicial deben implementarse las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental –PMA–, particularmente aquellas orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos sobre los componentes físico, biótico y sociocultural.



FOMDETPACIFICO
LABRAMOS EN PRO DE NUESTRA GENTE
NIT: 901705454-5

Los recursos del anticipo podrán destinarse, en los términos del Plan de Inversión aprobado, a la implementación inicial de las medidas ambientales directamente relacionadas con la ejecución contractual, incluyendo elementos de prevención y control, manejo adecuado de residuos, protección de la vegetación no intervenida, prevención de derrames y elementos de seguridad ambiental.

Asimismo, las Especificaciones Técnicas disponen que, previo al inicio de las labores, deberá adelantarse un proceso de socialización y concertación con las comunidades, en el que se informen los aspectos relevantes del proyecto, las longitudes por intervenir, los mecanismos de participación comunitaria y la vinculación laboral, dejando constancia mediante la correspondiente acta.

Estas actividades requieren recursos logísticos desde la etapa inicial y forman parte integral de las condiciones necesarias para desarrollar la obra de manera ordenada y coordinada con las comunidades beneficiarias.

9. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

9.1. CONDICIONES CLIMÁTICAS, HIDROLÓGICAS Y DE NAVEGACIÓN

El Contratista deberá considerar la alta pluviosidad, humedad, variaciones de nivel, mareas, corrientes y presencia eventual de material flotante. Estas condiciones deberán incorporarse en la programación, logística y medidas de seguridad, sin que las variaciones ordinariamente previsibles del entorno constituyan por sí solas causa de reconocimiento económico adicional.

La navegación de usuarios y comunidades deberá gestionarse mediante señalización temporal, información previa y coordinación en campo. Las actividades que impliquen cierre o restricción temporal de un corredor deberán contar con autorización de la Interventoría y coordinación con las autoridades y comunidades cuando corresponda.

9.2. CONDICIONES AMBIENTALES

El Contratista deberá implementar integralmente el Plan de Manejo Ambiental del proyecto, cuyo presupuesto contractual asciende a \$44.750.000. Las acciones deberán orientarse a prevenir, mitigar, corregir o compensar impactos sobre los componentes físico, biótico y social, controlar residuos, combustibles y derrames, proteger la vegetación no intervenida y garantizar el manejo adecuado del material vegetal retirado.

En caso de requerirse la tala de un árbol o una intervención sometida a autorización ambiental, deberá obtenerse previamente el pronunciamiento o permiso de la autoridad competente, en los términos de la normativa vigente y según la asignación de responsabilidades contractuales. No podrán ejecutarse actividades sujetas a permiso previo sin que este haya sido obtenido.

9.3. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Contratista deberá implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicable a las actividades del proyecto, con énfasis en riesgos por uso de motosierras, manipulación e izaje de troncos, trabajo sobre cuerpos de agua, transporte en embarcaciones, exposición a lluvia y humedad, manejo de combustibles y operación de herramientas.

Todo el personal que se movilice o trabaje sobre embarcaciones o en proximidad al agua deberá disponer de chalecos salvavidas y de los elementos de protección personal y rescate adecuados. El Contratista deberá mantener protocolos de emergencia, rescate, comunicación y evacuación y disponer de botiquines, inmovilizadores, extintores, señalización, conos y demás elementos previstos en el PMA y en la normativa aplicable.

9.4. SOCIALIZACIÓN, CONCERTACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

Email: notificaciones@fomdetpacifico.org – Tel: (+57) 3133732615

Dirección: Cra 6a # 24 – 17 Barrio: Pan de Yuca

www.fomdetpacifico.org



Previo al inicio de las labores se realizará una reunión de socialización y concertación con las comunidades beneficiarias, en la que se informarán el alcance, las longitudes a intervenir, los frentes de trabajo, el cronograma, las medidas de seguridad, los mecanismos de participación comunitaria y de vinculación laboral y los criterios para disposición o aprovechamiento del material vegetal. De la jornada se levantará un acta suscrita por los asistentes.

9.5. CONTROL DE CALIDAD Y RECIBO

La Interventoría verificará el estado y funcionamiento de los equipos, la eficiencia y seguridad de los procedimientos, el cumplimiento del programa de obra, la ejecución de las cantidades y la adecuada disposición o aprovechamiento de los materiales. Los frentes solo se considerarán terminados cuando el corredor intervenido se encuentre despejado en las condiciones definidas en las Especificaciones Técnicas y los residuos hayan sido manejados adecuadamente.

Las señales y faros deberán ser objeto de verificación de ubicación, estabilidad, orientación, visibilidad y funcionamiento. Los faros se recibirán únicamente después de las pruebas de operación del sistema fotovoltaico y del equipo luminoso.

10. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL, TÉCNICO Y OPERATIVO

La estructura de personal deberá ser suficiente para ejecutar los ocho (8) esteros dentro del plazo contractual. Conforme a la estructura presupuestal del proyecto y al PMA, se prevé como mínimo el siguiente personal de dirección, control y apoyo, sin perjuicio del personal operativo que el Contratista deba incorporar para cumplir los rendimientos y frentes programados:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
- b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.
- c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
- d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
- e. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.
- f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses



FOMDETPACIFICO
LABRAMOS EN PRO DE NUESTRA GENTE
NIT: 901705454-5

Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

El personal requerido es el siguiente:

A. Personal Requerido

PERSONAL CLAVE PARA LA OBRA	PERSONAL DIFERENTE AL PERSONAL CLAVE
Director de Obra Ingeniero residente de obra	Un (1) Topógrafo Un (1) Cadenero Un (1) Profesional en Salud Ocupacional Un (1) secretaria Un (1) Almacenista Un (1) profesional contable

B. Requisitos del Personal

Perfil No.	# de profesionales	CARGO	TITULO PROFESIONAL	Requisitos de Experiencia General (Años mínimos), contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional, acta o diploma	Requisitos de Experiencia Específica (Años mínimos)
1		DIRECTOR DEL PROYECTO CANTIDAD UNO (1) DEDICACIÓN 50%	Profesional de la Ingeniería, o constructor civil con matrícula profesional.	Mínimo tres (3) AÑOS a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Un contrato en proyectos de infraestructura de transporte y/o proyectos de obras civiles.
2		RESIDENTE DEL PROYECTO (1) DEDICACIÓN 100%	Profesional de la Ingeniería, o constructor civil con matrícula profesional.	Mínimo de Tres (3) AÑOS a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Un contrato como residente en obras civiles
3		TOPÓGRAFO 50%	Tecnólogo o profesional en topografía	Mínimo de dos (2) años, contados a partir de la expedición de la tarjeta o acta de grado.	Mínimo Un (1) año en levantamientos y control topográfico en obras civiles y/o viales.
4	1	CADENERO 50%	Bachiller	No aplica	No aplica
		PROFESIONAL SALUD OCUPACIONAL	Profesional en seguridad y salud en el trabajo	Mínimo de dos (2) años, contados a partir de la expedición de la tarjeta o acta de grado.	Mínimo un contrato como profesional en seguridad ocupacional en obras civiles y/o obras fluviales.

Email: notificaciones@fomdetpacifico.org – Tel: (+57) 3133732615

Dirección: Cra 6a # 24 – 17 Barrio: Pan de Yuca

www.fomdetpacifico.org



FOMDETPACIFICO

LABRAMOS EN PRO DE NUESTRA GENTE

NIT: 901705454-5

4	1	ALMACENISTA 100%	Bachiller, técnico o tecnólogo	No aplica	No aplica
5	1	SECRETARIA 100%	Técnica o tecnóloga en áreas administrativas o secretariado	No aplica	No aplica

CARGO / PERFIL	CANTIDAD	DEDICACIÓN REFERENCIAL	OBSERVACIÓN
Director de obra	1	50 %	Dirección general y coordinación de los frentes
Ingeniero residente de obra – Esteros 1 y 2	1	100 %	Control técnico del grupo asignado
Ingeniero residente de obra – Esteros 3 y 4	1	100 %	Control técnico del grupo asignado
Ingeniero residente de obra – Esteros 5 y 6	1	100 %	Control técnico del grupo asignado
Ingeniero residente de obra – Esteros 7 y 8	1	100 %	Control técnico del grupo asignado
Topógrafo	1	30 %	Replanteo y localización cuando se requiera
Cadenero	1	30 %	Apoyo topográfico
Profesional en SST / Salud Ocupacional y Riesgos	1	100 %	Gestión de seguridad y salud en el trabajo
Ingeniero Ambiental	1	100 %	Implementación y seguimiento del PMA
Secretaria	1	50 %	Apoyo administrativo
Almacenista	1	100 %	Control de equipos, materiales e insumos
Profesional contable	1	50 %	Apoyo financiero y contable

Las dedicaciones consignadas corresponden a la estructura económica del presupuesto y deberán armonizarse con el programa de obra aprobado. Las hojas de vida, matrículas, licencias, certificados y demás soportes aplicables deberán ser presentados para revisión de la Interventoría antes de la participación efectiva del personal en la ejecución.

El personal operativo deberá ser suficiente para atender las cuadrillas de rocería, corte, destronque, transporte, disposición, señalización y montaje de faros. La cantidad de operarios será responsabilidad del Contratista y deberá responder a los rendimientos comprometidos y a las condiciones de seguridad.

Email: notificaciones@fomdetpacifico.org – Tel: (+57) 3133732615

Dirección: Cra 6a # 24 – 17 Barrio: Pan de Yuca

www.fomdetpacifico.org



FOMDETPACIFICO

LABRAMOS EN PRO DE NUESTRA GENTE

NIT: 901705454-5

11. EQUIPO, HERRAMIENTAS Y MEDIOS DE TRANSPORTE

El Contratista deberá disponer, como mínimo y según las necesidades de cada frente, de equipos y herramientas en condiciones seguras y funcionales para ejecutar las actividades. Entre otros, se consideran necesarios:

- Motosierras con capacidad y accesorios adecuados para corte y picada de troncos, junto con elementos de protección y mantenimiento.
- Machetes, rastrillos, barras, picas y demás herramientas manuales para rocería y limpieza.
- Diferenciales, polipastos u otros equipos de izaje, lazos, eslingas y elementos de sujeción para maniobras de troncos y palizadas.
- Embarcaciones o lanchas con capacidad suficiente para transporte de personal, residuos, materiales y equipos; motores fuera de borda y combustible en condiciones seguras.
- Chalecos salvavidas, flotadores, líneas de vida, botiquines, inmovilizadores, extintores, conos, cintas y señalización de seguridad.
- Equipo topográfico cuando sea requerido para replanteo y ubicación de señales y faros.
- Herramientas y equipos para instalación de estructuras de soporte, cimentaciones, placas, señalización y faros fotovoltaicos.
- Equipos de comunicación para coordinación entre frentes, embarcaciones, responsables SST e Interventoría.

La disponibilidad, suficiencia, estado funcional y condiciones de seguridad del equipo serán verificadas por la Interventoría antes y durante la ejecución. La aprobación no releva al Contratista de su obligación de complementar, sustituir o aumentar el equipo cuando resulte insuficiente para cumplir el programa contractual.

12. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

La ejecución deberá sujetarse a las autorizaciones ambientales, fluviales, territoriales y de seguridad que resulten aplicables. El Contratista deberá identificar oportunamente los trámites requeridos y coordinar con la Entidad y la Interventoría su obtención según la asignación de responsabilidades establecida en el contrato.

- Autorizaciones o permisos para corte o aprovechamiento de material vegetal, cuando resulten exigibles.
- Autorizaciones relacionadas con intervención de cauces, rondas o áreas de especial protección, cuando resulten aplicables a la actividad concreta.
- Autorizaciones o conceptos de la autoridad fluvial para ubicación, contenido o características de señalización especial, cuando corresponda.
- Permisos o autorizaciones para sitios temporales de acopio, campamentos, almacenamiento de combustibles y disposición de residuos, cuando sean requeridos.
- Demás permisos, conceptos o autorizaciones sectoriales exigidos por autoridad competente para las actividades específicas del proyecto.

Los costos asociados a trámites que correspondan al Contratista se entienden incluidos en los precios contractuales, salvo disposición expresa en contrario. Ninguna actividad sometida a autorización previa podrá iniciarse hasta contar con el respectivo permiso o concepto favorable.

13. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Email: notificaciones@fomdetpacifico.org – Tel: (+57) 3133732615

Dirección: Cra 6a # 24 – 17 Barrio: Pan de Yuca

www.fomdetpacifico.org



FOMDETPACIFICO

LABRAMOS EN PRO DE NUESTRA GENTE

NIT: 901705454-5

- El Contratista deberá efectuar reconocimiento previo de cada estero y verificar en campo los obstáculos, accesos, zonas de maniobra, sitios de disposición y puntos de instalación de señales y faros.
- La rocería y el destronque deberán limitarse a los elementos que afecten la navegabilidad, seguridad o funcionalidad del corredor y evitar daños innecesarios a la vegetación no contemplada en el proyecto.
- Todo daño a elementos, especies o bienes no contemplados en la intervención, originado por procedimientos inadecuados, será corregido o compensado por cuenta del Contratista.
- El material vegetal aprovechable deberá manejarse de acuerdo con las instrucciones de la Interventoría, el PMA y las concertaciones comunitarias. El material no aprovechable no podrá arrojararse nuevamente al cauce ni disponerse en zonas inundables.
- Los trabajos de corte, picada y retiro deberán ejecutarse con procedimientos que reduzcan el riesgo para trabajadores, navegantes y comunidades. Se debe mantener control de acceso a la zona inmediata de maniobra.
- Las señales y faros deberán ubicarse de manera que no generen interferencias con la navegación ni se instalen en puntos susceptibles de pérdida de estabilidad sin la correspondiente solución técnica.
- Los faros deberán someterse a pruebas de carga, autonomía y funcionamiento del sistema fotovoltaico conforme a las especificaciones del fabricante y del proyecto.
- El Contratista deberá conservar registros fotográficos antes, durante y después de la intervención en cada estero y soportes de medición de las cantidades ejecutadas.
- La reaparición natural de vegetación, palizadas, troncos o material vegetal por efecto de crecientes, lluvias, mareas, corrientes o dinámica propia de los esteros no constituye por sí solo defecto de calidad o estabilidad, salvo que se demuestre que proviene de ejecución deficiente o incumplimiento de las Especificaciones Técnicas.
- Cualquier ajuste técnico deberá ser evaluado previamente por la Interventoría y aprobado por la Entidad cuando corresponda, sin modificar el objeto contractual ni alterar las condiciones esenciales del proyecto sin el trámite contractual respectivo.

14. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES Y PRELACIÓN

Hacen parte integral del presente Anexo Técnico, entre otros, el Documento Técnico del proyecto, las Especificaciones Técnicas, el Presupuesto Oficial Estimado y sus análisis de precios unitarios, el Plan de Manejo Ambiental, la Matriz de Riesgos, el cronograma físico y financiero, los documentos de formulación y aprobación del proyecto y el Documento Instructivo de Condiciones.

El Contratista deberá revisar integralmente estos documentos antes del inicio de las actividades. Cualquier inconsistencia, diferencia u omisión deberá ser informada oportunamente a la Interventoría para su análisis. En materia de cantidades y precios unitarios contractuales se atenderá el Presupuesto Oficial Estimado y la oferta económica aceptada; en materia de procedimientos y criterios de aceptación se atenderán las Especificaciones Técnicas, sin perjuicio de las aclaraciones y actos contractuales que expida la Entidad.

15. DOCUMENTOS PARA EL INICIO Y CONTROL DE LA EJECUCIÓN

Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio y, en todo caso, antes de iniciar las actividades que dependan de aprobación, el Contratista deberá presentar a la Interventoría:

- Hojas de vida y soportes del personal profesional, técnico y operativo requerido.

Email: notificaciones@fomdetpacifico.org – Tel: (+57) 3133732615

Dirección: Cra 6a # 24 – 17 Barrio: Pan de Yuca

www.fomdetpacifico.org



FOMDETPACÍFICO
LABRAMOS EN PRO DE NUESTRA GENTE
NIT: 901705454-5

Relación del equipo por frente de trabajo, con documentos de disponibilidad, estado funcional y condiciones de seguridad.

- Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica.
- Programa de obra detallado por cada uno de los ocho (8) esteros, con personal, equipo y metas mensuales.
- Plan de Remoción para corte, picada, destronque y retiro de palizadas.
- Plan de Transporte y Picada para movilización, aprovechamiento y disposición final del material vegetal.
- Plan de Manejo Ambiental y programación de su implementación.
- Documentos del SG-SST, plan de emergencias, rescate y transporte seguro sobre cuerpos de agua.
- Programación y metodología de instalación de señalización fluvial y faros de aproximación.
- Plan de inversión del anticipo y demás documentos administrativos y financieros exigidos por el contrato.

16. RESPONSABILIDAD TÉCNICA Y RECIBO FINAL

El Contratista será responsable por la correcta ejecución de las actividades, la suficiencia de los métodos y equipos utilizados, la protección de trabajadores y terceros, el manejo ambiental, la calidad y funcionamiento de la señalización y faros y la disposición final del material retirado. La revisión o aprobación de documentos por la Interventoría no limita ni sustituye dicha responsabilidad.

El recibo final procederá cuando las actividades contratadas se encuentren ejecutadas conforme a las cantidades realmente requeridas y aprobadas, los corredores intervenidos cumplan las condiciones de navegabilidad definidas en las Especificaciones Técnicas, la señalización y los faros se encuentren instalados y operativos, el material sobrante haya sido dispuesto adecuadamente, se hayan cerrado las obligaciones ambientales y se entregue la documentación técnica y administrativa exigida.

El presente Anexo Técnico se expide en Quibdó, Chocó, en el mes de agosto del año dos mil veintiséis (2026).


FREDY VICTORIO RAMIREZ GOMEZ
Director y Representante Legal
FOMDETPACÍFICO

Proyección técnica

Evely Yarima Mosquera Mosquera - Ing. Contratista Gestión Técnica Contractual

Email: notificaciones@fomdetpacifico.org – Tel: (+57) 3133732615

Dirección: Cra 6a # 24 – 17 Barrio: Pan de Yuca

www.fomdetpacifico.org