

 MUNICIPIO DE PUERTO NARE	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA MUNICIPIO DE PUERTO NARE ALCALDÍA MUNICIPAL SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA		Código: DA-3000
			Versión: 01-2020
			Página 1 de 9

CONCEPTO TÉCNICO

Bpin: 2022003050025

Nombre: Construcción de obras de protección de orilla y espacio público urbano de calidad en la cabecera municipal de Puerto Nare

Fase en que se presenta: Fase 3 Factibilidad.

Costo total del proyecto: \$ 4.662.302.883

Fuente de Financiación:

- S.G.R-Asignaciones directas departamento de Antioquia: \$3.000.000.000
- S.G.R-Asignaciones directas Municipio de Puerto Nare: \$1.662.302.883

Fecha de emisión: 03/06/2022

PROBLEMA CENTRAL	OBJETIVO GENERAL	ALCANCE DEL PROYECTO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Déficit de espacio público efectivo con calidad urbanística en el municipio de Puerto Nare	Aumentar el espacio público efectivo con calidad urbanística en el municipio de Puerto Nare	1.252 metros cuadrados de intervención en la generación de nuevo espacio público efectivo	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar el nivel de intervención para la generación y mejoramiento del espacio público • Aumentar la inversión para la construcción y mejoramiento del espacio público • Incrementar la priorización de infraestructura física para el desarrollo turístico local • Mejorar la planeación y ordenamiento del territorio

Calle 50 # 2 – 13, Parque Principal – Telefax (4) 834 73 29

Horario: Lunes a viernes de 8:00 am a 12:00m y de 02:00 pm a 6:00 pm
Sábados de 08:00 am a 12:00 m

Contáctenos: www.puertonare-antioquia.gov.co alcaldia@puertonare-antioquia.gov.co

"UNIDOS CONSTRUIAMOS EL CAMBIO"

 MUNICIPIO DE PUERTO NARE	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA MUNICIPIO DE PUERTO NARE ALCALDÍA MUNICIPAL SECRETARÍA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA		Código: DA-3000
			Versión: 01-2020
			Página 2 de 9

MUNICIPIOS BENEFICIADOS	NÚMERO DE BENEFICIARIOS	PRODUCTOS A ENTREGAR	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO
Puerto Nare	14.440	Espacio público construido	<p>La alternativa pretende incrementar los espacios públicos efectivos disponible para la comunidad en el municipio, específicamente en el área urbana que es la zona donde se concentra la mayor parte de la población, permitiendo aumentar el espacio público; además de ello se propende por mejorar en sus características cualitativas de acuerdo con los estándares normativos.</p> <p>Para esto se realizará la ejecución de obras de protección en los 60 metros lineales sobre la margen izquierda del río Magdalena en el sector urbano del municipio de Puerto Nare, que actualmente están expuestos a riesgo de socavación e inundaciones, mediante la construcción de un malecón de 1.252 m2 aproximadamente, el cual tiene dos miradas, una desde el punto de vista de protección y de paisajismo; el primero se lleva a cabo realizando una cimentación de pilotes profundos excavados a una altura de 15 metros, estabilizando las riberas o laderas del río con un sistema de enrocado.</p> <p>Desde el punto de vista paisajístico se construyen 2 plataformas o voladizos que sobresalen de la ribera del río Magdalena, estas con el fin de contribuir al mejoramiento del entorno turístico, el área de</p>

Calle 50 # 2 – 13, Parque Principal – Telefax (4) 834 73 29

Horario: Lunes a viernes de 8:00 am a 12:00m y de 02:00 pm a 6:00 pm

Sábados de 08:00 am a 12:00 m

Contáctenos: www.puertonare-antioquia.gov.co alcaldia@puertonare-antioquia.gov.co

"UNIDOS CONSTRUIMOS EL CAMBIO"

 MUNICIPIO DE PUERTO NARE	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA MUNICIPIO DE PUERTO NARE ALCALDÍA MUNICIPAL SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA		Código: DA-3000
			Versión: 01-2020
			Página 3 de 9

MUNICIPIOS BENEFICIADOS	NÚMERO DE BENEFICIARIOS	PRODUCTOS A ENTREGAR	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO
			paisajismo consta de mobiliario urbano, piso en tableta royal beta, jardineras, kioscos, pasamanos y una zona para la realización de eventos culturales y demás actividades sociales de carácter masivo, para que los turistas y comunidad local puedan recrearse y disfrutar del paisaje. Además del impacto de protección y reducción de la vulnerabilidad del municipio ante eventos naturales, también pueden agrupar el área socio cultural, turística, deportiva, educativa y comercial, para incentivar el desarrollo socioeconómico de la zona. Previa a la ejecución de las obras físicas se adelantará el proceso de gestión predial consistente en la adquisición de 6 predios que se localizan en el polígono de intervención los cuales ya cuenta con su correspondiente avalúo comercial.

3. JUSTIFICACIÓN:

TÉCNICA: El proyecto se encuentra técnicamente estructurado, al tiempo que la alternativa de solución escogida se soporta en los estudios y diseños necesarios como son topo batimetría, estudio geológico y geotécnico, diseño estructural, diseño eléctrico, hidrosanitario, ambiental, y demás aplicables al tipo de infraestructura en cumplimiento de los requisitos sectoriales definidos en las orientaciones transitorias del SGR.

El análisis determinó que la mejor alternativa de solución para el proyecto es Construcción de obras de protección y malecón turístico sobre la margen izquierda del río Magdalena en la cabecera municipal de Puerto Nare.

Calle 50 # 2 - 13, Parque Principal - Telefax (4) 834 73 29

Horario: Lunes a viernes de 8:00 am a 12:00m y de 02:00 pm a 6:00 pm

Sábados de 08:00 am a 12:00 m

Contáctenos: www.puertonare-antioquia.gov.co alcaldia@puertonare-antioquia.gov.co

"UNIDOS CONSTRUIMOS EL CAMBIO"

	<p style="text-align: center;"> REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA MUNICIPIO DE PUERTO NARE ALCALDÍA MUNICIPAL SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA </p>		Código: DA-3000
			Versión: 01-2020
			Página 4 de 9

Para la construcción de las obras se desarrollarán las siguientes fases representativas que se ejecutarán.

1. Gestión predial
2. Preliminares
3. Obras estructurales (Pilotes y plataformas aéreas)
4. obras de protección y estabilización de taludes
5. Instalación de elementos arquitectónicos y urbanismo

Esto se realizará a través de las siguientes actividades principales:

- **CONSTRUCCIÓN DE PILOTES.** Los pilotes se emplearon para ofrecerle mayor capacidad portante al terreno de tal manera que soportará el peso de la estructura de la plataforma asegurando así la estabilidad del talud de la orilla del río y el normal desarrollo de los demás procesos constructivos del proyecto. En este proceso se comprobarán las coordenadas de los ejes de cada pilote, con el apoyo de una comisión topográfica, empleando una estación, y también de forma manual, a fin de obtener una mayor precisión y exactitud. La hincada de pilotes se realizará según diseños aprobados por la interventoría, utilizando una maquina piloteadora tipo Martinete hidráulico, de 9 ton.

Se utilizará tubería de acero SHC 40 de 16", soldadas por secciones según longitud de la tubería y de acuerdo con la profundidad de cimentación, la sección inicial se le soldará una punta de lápiz reforzada para facilitar el hincado con la asistencia de la maquina pilotea dora.

- **INSTALACIÓN DE ARMADURAS.** Las armaduras se elaborarán fuera del sitio de trabajo y se almacenarán hasta el momento de su colocación, serán levantadas e introducidas por una grúa o retro excavadora dentro de la tubería previamente ya instalada. Con la asistencia de esta y utilizando además camillas de madera se suspenderán aproximadamente a 20 cm del fondo del pilote al comienzo del hormigonado, teniendo cuidado en dejarla centrada y fijada.

- **HORMIGONADO.** Se utilizará concreto premezclado o producido en obra que cumpla con la resistencia requerida según especificaciones de diseño. Este proceso se realizará de manera continua para evitar diferencias pronunciadas entre capa y capa.

Calle 50 # 2 – 13, Parque Principal – Telefax (4) 834 73 29

Horario: Lunes a viernes de 8:00 am a 12:00m y de 02:00 pm a 6:00 pm

Sábados de 08:00 am a 12:00 m

Contáctenos: www.puertonare-antioquia.gov.co alcaldia@puertonare-antioquia.gov.co

"UNIDOS CONSTRUIAMOS EL CAMBIO"

 MUNICIPIO DE PUERTO NARE	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA MUNICIPIO DE PUERTO NARE ALCALDÍA MUNICIPAL SECRETARÍA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA	 UNIDOS CONSTRUIMOS EL CAMBIO	Código: DA-3000
			Versión: 01-2020
			Página 5 de 9

CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMAS. Se armará y vaciarán las plataformas según lo dispuesto en los diseños aprobados por el ente contratante e interventoría.

En el desarrollo de la construcción, se cumple con las especificaciones técnicas del proyecto resultantes de los estudios y diseños, así como la Norma Sismorresistente 2010 NSR-10, Normas de Ensayo de Materiales y las Especificaciones Generales de Construcción de igual manera los materiales utilizados para las obras a ejecutar deberán cumplir con las Normas de Ensayo de Materiales y las Especificaciones Generales de Construcción, así como las especificaciones particulares establecidas para el proyecto, y en lo posible utilizar materiales que se producen en la región. Previa a la ejecución de las obras físicas se adelantará el proceso de gestión predial consistente en la adquisición de 6 predios que se localizan en el polígono de intervención los cuales ya cuenta con su correspondiente avalúo comercial.

El proyecto tendrá una duración de 10 meses, 45 días plazo precontractual y un mes de liquidación para un total de 12.5 Meses, y consiste en la construcción de obras de protección y malecón para el mejoramiento urbanístico sobre la margen izquierda del río Magdalena en la cabecera municipal en cumplimiento de las especificaciones técnicas normativas para espacio público y la población con movilidad reducida, para lo cual se desarrollarán las siguientes actividades, lo que permitirá generar la información técnica necesaria para adelantar las acciones de recuperación de este espacio público tan importante para el desarrollo social, económico y cultural de la cabecera municipal.

LEGAL: El proyecto "Construcción de obras de protección y espacio público urbano de calidad en la cabecera municipal de Puerto Nare" cumple con las siguientes normativas vigentes:

Sistema General de Regalías – SGR, ya que se dio aplicabilidad a la ley 2056 de 2020, los proyectos susceptibles de ser financiados con los recursos del Sistema General de Regalías deben estar en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo y los planes de desarrollo de las entidades territoriales. Adicionalmente se siguieron los procedimientos indicados en el decreto reglamentario 1821 del 31 de diciembre de 2020. Finalmente se dio cumplimiento a la guía de orientaciones transitorias para la presentación de proyectos, en el cumplimiento de requisitos de los numerales 6.1, 6.3, 6.4, y de los requisitos sectoriales de los numerales 7.13.1 y 7.14.10 que se refiere específicamente al sector transporte y al sector vivienda, ciudad y territorio respectivamente.

Calle 50 # 2 – 13, Parque Principal – Telefax (4) 834 73 29

Horario: Lunes a viernes de 8:00 am a 12:00m y de 02:00 pm a 6:00 pm
Sábados de 08:00 am a 12:00 m

Contáctenos: www.puertonare-antioquia.gov.co alcaldia@puertonare-antioquia.gov.co

"UNIDOS CONSTRUIMOS EL CAMBIO"

 MUNICIPIO DE PUERTO NARE	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA MUNICIPIO DE PUERTO NARE ALCALDÍA MUNICIPAL SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA		Código: DA-3000
			Versión: 01-2020
			Página 6 de 9

Para el estudio hidrológico e hidráulico se cumplió con lo estipulado en por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudio Ambientales IDEAM, y se utilizó para la definición de los parámetros y diseños establecidos en la Guía de Manejo Ambiental para proyectos de Infraestructura fluvial y marítima del INVIAS.

Para el estudio de suelos (geológico y geotécnico) fueron utilizados los parámetros y especificaciones de la NSR10 Título H Estudios geotécnicos, capítulos H3 (Características geotecnias del suelo), H4 (Cimentaciones), H5 (estabilización de taludes y H7 (evaluación geotécnica de efectos sísmicos). Para los diseños estructurales en concreto reforzado se cumplió con lo estipulado en la NSR10 Título C (Diseño para estructuras en concreto reforzado). Las estructuras metálicas atendieron lo establecido en la NSR10 Título F 8Estructuras metálicas).

Para la elaboración del Plan de Manejo del Tránsito dio cumplimiento al Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia 2015.

Para la elaboración de los diseños y propuestas arquitectónicas se aplicó lo establecido en el m Manual de Diseño y Construcción de los Componentes del Espacio Público de la alcaldía de Medellín, la NTC 6047 en lo relacionado a accesibilidad a personas con movilidad reducida.

Para el Plan de Manejo Ambiental, se siguió la Guía de manejo ambiental - Subsector Marítimo y Fluvial del Invias.

Para la elaboración de los diseños electricos y de iluminación, para la construcción y el montaje, se aplicarán las Norma ICONTEC 2050 (Código Eléctrico Colombiano), El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP. Normas técnicas de Acometidas y Medidas de EPM, y las recomendaciones de los fabricantes de los equipos a instalar y las recomendaciones indicadas en esta especificación.

Plan de Manejo del Tránsito dio cumplimiento al Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia 2015.

SOCIAL: Este proyecto se encuentra socialmente favorable ya que está enfocado en beneficiar las comunidades del municipio de Puerto Nare, para lo cual se tiene

Calle 50 # 2 - 13, Parque Principal - Telefax (4) 834 73 29

Horario: Lunes a viernes de 8:00 am a 12:00m y de 02:00 pm a 6:00 pm

Sábados de 08:00 am a 12:00 m

Contáctenos: www.puertonare-antioquia.gov.co alcaldia@puertonare-antioquia.gov.co

"UNIDOS CONSTRUIMOS EL CAMBIO"

 MUNICIPIO DE PUERTO NARE	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA MUNICIPIO DE PUERTO NARE ALCALDÍA MUNICIPAL SECRETARÍA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA		Código: DA-3000
			Versión: 01-2020
			Página 7 de 9

la expectativa de darle continuidad a las obras de protección de cauces sobre el río Magdalena, y generar un espacio público efectivo de calidad urbanística que busca fortalecer y promover el turismo, el cual contará con la cofinanciación de la gobernación de Antioquia y aportes del municipio de Puerto Nare, necesarios para la ejecución del proyecto, y así cumplir con las metas del plan de desarrollo en lo relacionado a la construcción de un malecón.

El proyecto surge a partir de las necesidades identificadas con la comunidad para la recuperación y generación de nuevo espacio público, especialmente para dar continuidad al malecón sobre la margen izquierda del río Magdalena en la cabecera municipal. De esta forma, en los procesos de participación ciudadana para la formulación del plan de desarrollo municipal para el presente periodo de gobierno, se planteó su intervención, generando un espacio público más incluyente y con mejor infraestructura para la integración social. Los diseños finales de las obras proyectadas fueron socializados con toda la comunidad, encontrando total aceptación por parte de esta frente a la propuesta de intervención.

La construcción del malecón sobre el río Magdalena en la cabecera municipal de Puerto Nare es una necesidad sentida de la comunidad desde hace muchos años, toda vez que se constituye como un equipamiento municipal que permite además el fortalecimiento de los valores culturales, promueve el tejido social, las tradiciones, turismo, que permita generar identidad entre la población, dinamizar el comercio local alrededor del mismo ya que alrededor de él se encuentran establecimientos comerciales muy tradicionales del municipio, la única entidad bancaria existente, el Palacio Municipal, la iglesia católica, entre otros. Además del impacto de protección y reducción de la vulnerabilidad del municipio ante eventos naturales, también pueden agrupar el área socio cultural, turística, deportiva, educativa y comercial, para incentivar el desarrollo socioeconómico de la zona.

Finalmente, el proyecto está concertado entre la administración municipal y departamental representada por la Secretaría de Infraestructura Física; enfocados en el cumplimiento de los Planes de Desarrollo; la ejecución estará articulada y coordinada entre los participantes del proyecto.

FINANCIERA: Con los recursos asignados a cada una de las actividades del proyecto, se garantiza el cumplimiento de las metas programadas.

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA MUNICIPIO DE PUERTO NARE ALCALDÍA MUNICIPAL SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA		Código: DA-3000
			Versión: 01-2020
			Página 8 de 9

Los recursos solicitados son el resultado de un presupuesto y un análisis de precios unitarios juicioso, soportado en las actividades del proyecto y en las vigencias de ejecución del mismo

Respecto a la relación Costo Beneficio (RCB), existe una relación inversa entre el valor presente del flujo de beneficios económicos netos y la tasa de descuento utilizada para calcularlo, es decir a medida que se exige una mayor retribución por los recursos invertidos, menor será el valor presente de los flujos descontados, al punto de tornarse negativo, por lo tanto, la alternativa del proyecto es favorable ya que se tiene una RCB de 1.68 que es mayor a 1.

Además, la alternativa del proyecto presenta una generación social de riqueza dado que la retribución obtenida es de 18.33%.

Presenta además un valor presente neto superior a cero, se encuentra en \$2.534.800.879,41, lo que indica la conveniencia de ejecutar la inversión a través de la alternativa de solución propuesta para este proyecto.

AMBIENTAL: De acuerdo con la valoración ambiental realizada, las obras presentarán en su mayoría impactos ambientales negativos "Irrelevantes", donde las principales actividades susceptibles de generar afectaciones sobre el medio natural en el área de influencia directa del proyecto producirán un bajo impacto sobre el medio, debido a la baja intervención en el medio natural con las actividades del proyecto.

El impacto negativo más significativo corresponde a la generación expectativas de la comunidad. Presenta un impacto moderado y de carácter temporal sobre la movilidad peatonal. La normatividad ambiental aplicable está contemplada en la ley 99 de 1993, Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Resolución 1503 de 2010 "por la cual se adopta la metodología general para la presentación de estudios ambientales y se toman otras determinaciones y el Decreto 769 de 2014 Por el cual se listan las actividades de mejoramiento en proyectos de infraestructura de transporte.

El cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental será por parte del constructor, se hará en cabeza del director de obra, con la residente ambiental. Así mismo, el Municipio de PUERTO NARE estará representado por el ente encargado de velar por su cumplimiento de la cual depende la Interventoría Ambiental, que será la encargada del seguimiento de lo previsto en el presente PMA.

Calle 50 # 2 – 13, Parque Principal – Telefax (4) 834 73 29

Horario: Lunes a viernes de 8:00 am a 12:00m y de 02:00 pm a 6:00 pm

Sábados de 08:00 am a 12:00 m

Contáctenos: www.puertonare-antioquia.gov.co alcaldia@puertonare-antioquia.gov.co

"UNIDOS CONSTRUIMOS EL CAMBIO"



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MUNICIPIO DE PUERTO NARE
ALCALDÍA MUNICIPAL
SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA



Código:
DA-3000

Versión:
01-2020

Página 9 de 9

4. CONCEPTO TÉCNICO:

Concepto FAVORABLE.


ARLEDYS YOLANY DIAZ HERNANDEZ
Secretaria de Planeación e Infraestructura
Municipio de Puerto Nare