

0569

RESOLUCIÓN NO _____

12 JUN 2025)

"Por medio de la cual se Otorga un permiso de Ocupación de Cauce y de Adoptan otras disposiciones"

**EL DIRECTOR GENERAL ENCARGADO DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA
EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CHOCÓ – CODECHOCO EN USO DE SUS FACULTADES
LEGALES Y EN ESPECIAL LAS CONFERIDAS POR LA LEY 99 DE 1993, 1076 DE 2015,
RESOLUCIÓN 1023 DE 2005 Y**

CONSIDERANDO

Que a la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó CODECHOCO le fue asignado el manejo, administración y fomento de los recursos renovables dentro del territorio de su jurisdicción.

Que el numeral 9 del artículo 31 de la ley 99 de 1993, establece como función de las Corporación Autónoma Regional y de Desarrollo Sostenible: *"Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva".*

Que el Decreto 1076 del 2015, en su artículo No. 2.2.3.2.12.1. *"Ocupación construcción obras ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad Ambiental competente. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas."*

Que mediante solicitud presentada por la señora **LOURDES MARIA SALCEDO JIMENEZ**, identificada con la cedula de ciudadanía Nº1.128.057.973, en calidad de representante legal, del **CONSORCIO MUELLES SAN JUAN – LOTE 1**, identificado con NIT 901824135-0, solicitó permiso de Ocupación de Cauce, para la ejecución del proyecto denominado **"CONSTRUCCION DE MUELLE FLUVIAL EN COMUNIDAD DE TRAPICHE EN EL RIO SAN JUAN"**– Departamento del Chocó.

Que esta Corporación, mediante auto No. 205 del 20 de diciembre de 2024, admitió la solicitud en mención por considerar que reunía los requisitos establecidos en el decreto 1076 del 2015 y la Ley 99 de 1993.

1. ANTECEDENTES

- *El Instituto Nacional de Vías (INVIA) ha puesto en marcha el Contrato N° 1512 de 2024, adjudicado al Consorcio Muelles San Juan, con el objetivo de construir muelles fluviales en la comunidad de Trapiche, ubicada a lo largo del río San Juan en el departamento del Chocó. Este proyecto, responde a la urgente necesidad de modernizar la infraestructura fluvial en la región. La meta primordial es dinamizar*

RESOLUCIÓN No _____

(12 JUN 2025)

actividad comercial, proporcionando un medio de transporte seguro y eficiente tanto para carga como para pasajeros. En este contexto, el presente informe se enfoca en el análisis detallado del terreno de cimentación, evaluando su composición, características hidrogeológicas y características geomecánicas del área de influencia directa del proyecto. Para ello, se empleará la cartografía geológica como herramienta fundamental, permitiendo así la propuesta y diseño de las obras más adecuadas para la construcción del muelle fluvial en la comunidad.

- Que, mediante solicitud presentada por la señora LOURDES MARIA SALCEDO JIMENEZ, identificada con la cedula de ciudadanía N° 1.128.057.973, en calidad de representante legal, del CONSORCIO MUELLES SAN JUAN - LOTE 1, identificado con NIT 901824135-0, solicitó permiso de Ocupación de Cauce, para la ejecución del proyecto denominado "CONSTRUCCION DE MUELLE FLUVIAL EN LA COMUNIDAD DE TRAPICHE EN EL RIO SAN JUAN" - Departamento del Chocó.
- Que, mediante auto N° 002 del 09 de enero de 2025: "por medio del cual se inicia el trámite de una solicitud de permiso de ocupación de cauce", presentado por la señora LOURDES MARIA SALCEDO JIMENEZ, identificada con la cedula de ciudadanía N° 1.128.057.973, en calidad de representante legal, del CONSORCIO MUELLES SAN JUAN - LOTE 1, identificado con NIT 901824135-0, presentó ante CODECHOCÓ, permiso de Ocupación de Cauce, para la ejecución del proyecto denominado "CONSTRUCCION DE MUELLE FLUVIAL EN LA COMUNIDAD DE TRAPICHE EN EL RIO SAN JUAN" - Departamento del Chocó.

2. BASE NORMATIVA

Ley 99 de 1993: "Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINNA, y se dictan otras disposiciones":

"Artículo 31. Funciones. Las Corporaciones Autónomas Regionales ejercerán las siguientes funciones:

9) Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva;

12) Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos;".

Decreto 1076 de 2015: "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible."

RESOLUCIÓN NO. 001

(12-01-2025)

"Ocupación de playas, cauces y lechos"

Artículo 2.2.3.2.12.1. Ocupación. La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad Ambiental competente. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas."

Decreto – Ley 2811 de 1974: "Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente".

Que el **Decreto-Ley 2811 de 1974** Código de Recursos Naturales Renovables, dispone en su artículo 102, que "Quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, deberá solicitar autorización".

Que por otro lado el **artículo 132 del Decreto-Ley 2811 de 1974** Código de Recursos Naturales Renovables ha previsto que sin permiso no se podrán alterar los cauces, y adicionalmente que se negará el permiso cuando la obra implique peligro para la colectividad, o para los recursos naturales, la seguridad interior o exterior o la soberanía nacional.

3. OBSERVACIONES

El Consorcio Muelles San Juan, presento ante Codechoco para su evaluación y aprobación el permiso de ocupación de cauce, para la construcción de un muelle flotante sobre el Río San Juan en inmediaciones del centro poblado de Trapiche, ubicada a lo largo del río San Juan en el departamento del Chocó.

Para lo anterior se realiza la entrega de los documentos técnicos, planos y diseños de las obras a realizar junto con los estudios técnicos los cuales se han elaborado conforme a los lineamientos establecidos por el Instituto Nacional de Vías en los términos de referencia y en el anexo técnico del proyecto.

El informe incluye de forma general todas las especialidades trabajadas con el que se logró el diseño definitivo del muelle y donde se hace la descripción de los análisis, diseños y modelaciones en las diferentes áreas mostrando los resultados obtenidos en cada una de las áreas conformadas para la actualización de los estudios y diseños definitivos del muelle de Trapiche, ubicada a lo largo del río San Juan en el departamento del Chocó.

La documentación presentada comprende:

- Estudio Cartográfico, Topográfico Y Batimétrico Río San Juan.
- Estudio De Geología, Geotecnia Y Geomorfología Para El Río San Juan.
- Estudio Hidráulico E Hidrología- Río San Juan.
- Caracterización De La Embarcación Tipo En El Río San Juan.
- Identificación De Canal Navegable Río San Juan.
- Estudio Y Diseño De Sitios Y Alternativas De Obras Hidráulicas - Río San Juan.
- Informe Final Ejecutivo - Río San Juan;

RESOLUCIÓN No 0569

(12)

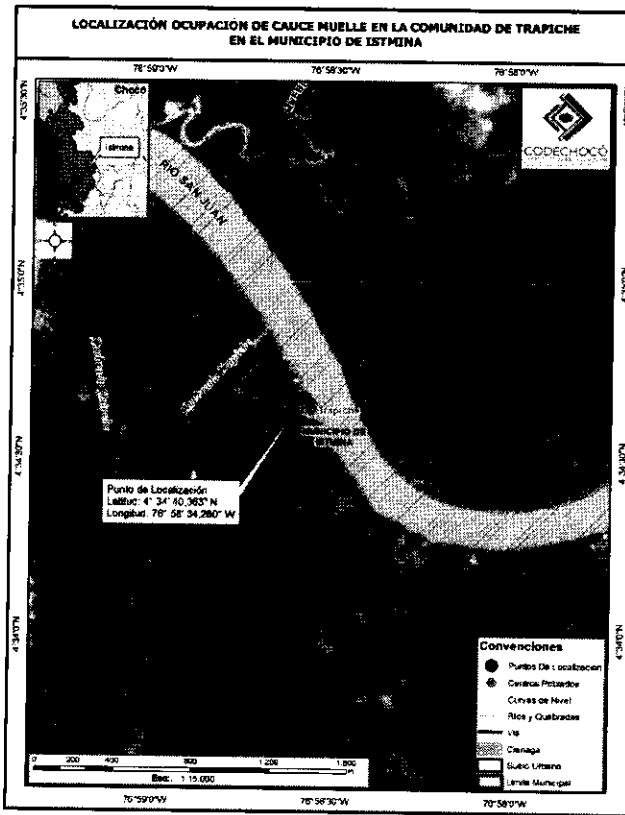
Es de mayor relevancia sobresaltar la información de los aspectos de diseño, hidrología, hidráulica y la geotecnia que presenta este documento se tiene:

3.1. LOCALIZACIÓN:

La intervención que se realizará es la construcción de un Muelle fluvial para el arribo de las embarcaciones al centro poblado de Trapiche en el río San Juan en el municipio de Istmina departamento del Chocó; este muelle flotante se ubicara en las siguientes coordenadas:

1. Ocupación inicio de cauce Rio San Juan

Localización/ Área	Coordenadas Geográficas	
	N	W
Rio San Juan - Trapiche	4° 34'40.36314"	76° 58'34.26028"
Construcción Muelle Flotante	4° 34'40.02141"	76° 58'33.62420"



Mapa No. 1. Localización de área de influencia del Proyecto
Fuente: Equipo SIG CODECHOCO 2025

(1)

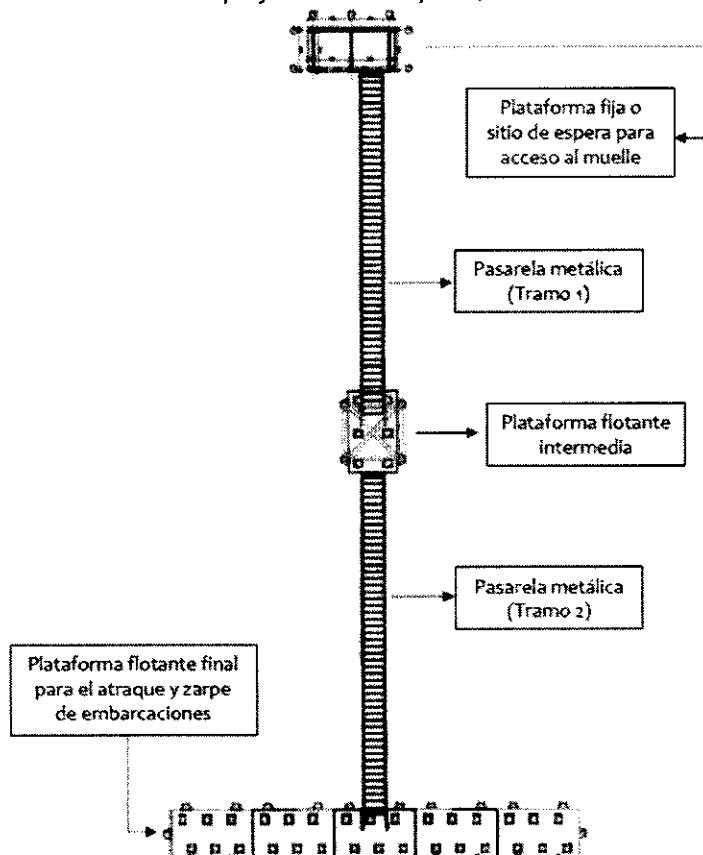
Sobre salen del documento la siguiente información General de la obra a ocupar el cauce:

Este muelle se encuentra localizado sobre la margen derecha del río San Juan aguas abajo, departamento del Chocó en el sector aledaño a la comunidad de Trapiche, La estructura de cubierta, se encontrará compuesta por:

Las obras consisten en la construcción de una estación portuaria de medidas aproximadas de 7 x 7 cimentada sobre pilotes y estructura en concreto, con acabados según diseño. Una pasarela en estructura metálica de medidas aproximadas 3 x 12 metros, según diseños y que sirve de unión entre la estación portuaria y la unidad flotante; esta pasarela bascula con el nivel de los ríos. Una unidad flotante tipo catamarán en estructura metálica de medidas aproximadas de 10 x 10 metros según diseño, cuenta con cubierta en estructura metálica y barandas. Cuenta con escotillas para el mantenimiento y todo el sistema de pintura.

El sistema estructural establecido para resistir las cargas verticales y horizontales actuantes sobre la cubierta metálica en estudio, son pórticos metálicos resistentes a momentos, estos pórticos estarán conformados por elementos metálicos tubulares. Se muestra a continuación la planta estructural del diseño proyectado.

Figura 1. Planta estructural del muelle fluvial proyectado de Trapiche, Chocó



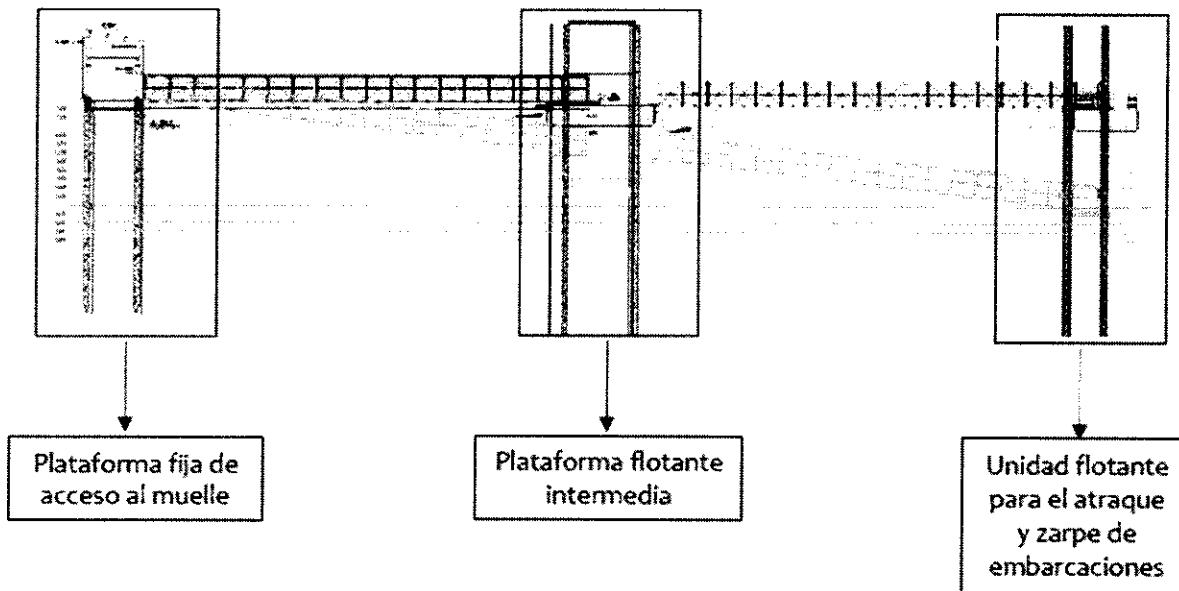
Fuente: CONSORCIO MUELLES SAN JUAN — INVIAS

RESOLUCIÓN No. 1500

(12 JUN 2025)

Estructura de cimentación profunda con pilotes metálicos hincados (en acero al carbón de tubería recuperada de oleoductos) de 12 pulg de diámetro rellenos de concreto, configurando una estructura de pórticos resistentes a momentos.

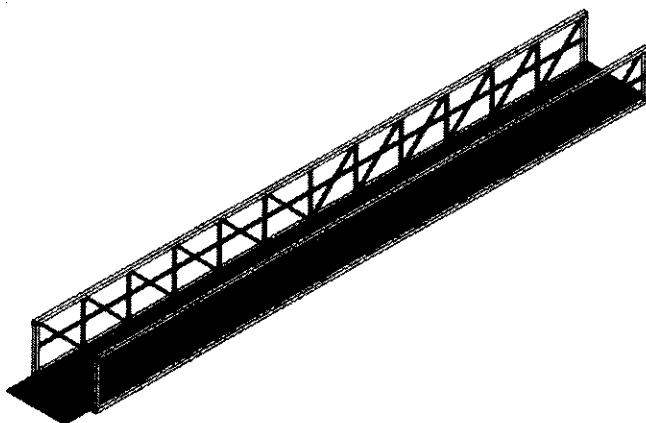
Figura 2. Perfil estructural de la cimentación del muelle proyectado de Trapiche, Chocó.



Fuente: CONSORCIO MUELLES SAN JUAN — INVIAS

Estructuras tipo pasarela metálica en acero estructural, formando entramados con perfiles metálicos de sección rectangular, la misma estará anclada de manera fija a la plataforma de acceso e interconectará esta última con las demás secciones del muelle, tales como, la plataforma intermedia y la plataforma de atraque y zarpe.

Figura 3. Vista isométrica de estructura tipo pasarela metálica



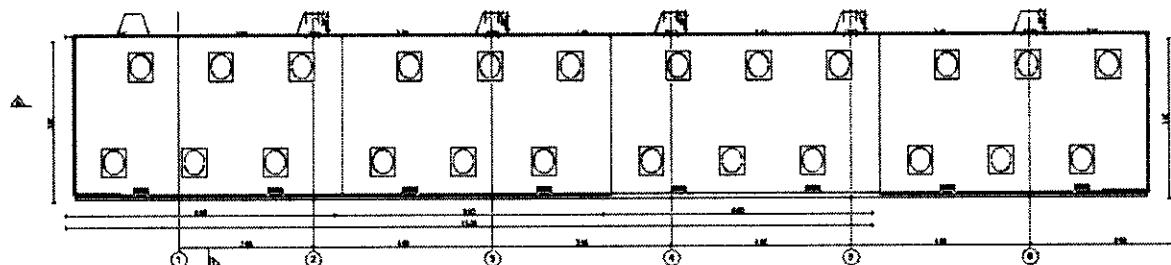
RESOLUCIÓN No. 01

(12 JUN 2025)

Fuente: CONSORCIO MUELLES SAN JUAN — INVIAS

Estructura tipo unidad fluvial flotante, en una ubicación de acceso estratégico del muelle existente, la instalación de la misma garantiza la operación del muelle en cualquier época del año, fluctuando su ubicación de acuerdo a los niveles del río, esta unidad estará anclada al sistema de cimentación, el cual tendrá como función adicional servir de guía para que la unidad instalada fluctúe en dirección vertical de acuerdo a los niveles del río.

Figura 4. Planta de estructura tipo muelle flotante para el muelle proyectado.



Fuente: CONSORCIO MUELLES SAN JUAN — INVIAS

La estructura se clasifica dentro del Grupo del grupo de uso III y IV, definidos en A.2.5 de NSR-IO, se requiere de realizar un análisis complementario prescrito en A. 12 del mismo reglamento. De acuerdo con el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo-Resistente (NSR-IO). Adoptado mediante Decreto 926 del 19 de marzo de 2010, y sus posteriores decretos modificatorios (Decreto 2525 del 2010, Decreto 092 del 2011, Decreto 340 del 2012 y Decreto 945 del 2017).

INFRAESTRUCTURA FLUVIAL EXISTENTE

Teniendo en cuenta lo evidenciado en campo la comunidad de Trapiche, NO posee infraestructura fluvial o alguna estructura precedente que permita inferir la existencia de un muelle construido anteriormente, a pesar de ello, la comunidad acondicionó precariamente un sitio con fines de embarcadero para el arribo y zarpe de las embarcaciones sobre la margen izquierda del río San Juan. En la práctica el punto utilizado corresponde a la llanura de inundación del San Juan, que en temporada de invierno permanece cubierta de agua y en época de estiaje descubre un talud con una mínima cobertura vegetal.



Aun teniendo estos documentos se establece que estos estudios y diseños deben ser actualizados a las condiciones actuales del terreno, la actualización de los estudios y diseños deben ir principal y primordialmente enfocados a que la infraestructura del muelle se habilite el embarque y desembarque directo, por medio de una unidad flotante y/o una pasarela de acceso hacia la terraza aluvial alta, generando una comodidad y eficiencia en

RESOLUCIÓN No 0569

(12)

el atraque de las embarcaciones de acuerdo con las normativas vigentes, y a su vez, mejorando las condiciones de infraestructura de la zona con senderos peatonales y/o accesos al muelle. Planteando una zona cubierta para refugiar a los pasajeros de la intemperie de la lluvia y el sol que en estas zonas es extremo. La infraestructura planteada desde luego debe abrigar los dos niveles de aguas máximas y mínimas.

La actualización de los estudios y diseños, se realizó del 13 al 27 de junio de 2024

Se establece que la estructura debe albergar los dos niveles de agua, el de Aguas Máximas y el nivel de Aguas Mínimas y/o el nivel de Reducción. Esto significa que al menos se debe disponer del dispositivo de pasarela con pasos graduables para salvar la diferencia de niveles presentado.

GEOMORFOLOGIA DE LA ZONA DE ESTUDIO

La zona de estudio se localiza dentro de las planchas topográficas del IGAC 241.

El cauce del río San Juan, en la zona de estudio (Pk 0+000 al Pk 265+000), transcurre en medio de depósitos cuaternarios de origen fluvial y marino, y rocas de edades que abarcan el neógeno y paleógeno.

El cauce del río San Juan, para la zona de estudio, es interceptado por estructuras como la Falla de San Juan.

En la zona de estudio, se identifican subunidades geomorfológicas de ambientes morfogenéticos: denudacionales y fluvial.

El curso del río San Juan, en general para la zona de estudio, presenta un patrón meándrico. Pero presenta una combinación de trayectos con patrón rectilíneos y trayectos con patrón meándrico.

Los patrones meándricos suceden donde el río San Juan transcurre dentro de depósitos aluviales recientes, se caracteriza por la presencia de meandros abandonados, que indican una variación de la posición de las márgenes del río con el cambio del tiempo.

Los tramos de divagación son áreas donde sucede desplazamiento de orillas (migración de orillas), y cierre de meandros. El desplazamiento de orillas indica sectores de socavación lateral (erosión hídrica), y el cierre de meandros indica zonas de deposición o sedimentación.

GEOTECNIA

Para dar una correcta interpretación y aplicabilidad al informe presentado, este debe ser contemplado en su totalidad sin limitaciones a los capítulos de conclusiones y recomendaciones.

La topografía donde se llevarán las obras de construcción del muelle de Trapiche, sobre el río San Juan en la comunidad de Trapiche, municipio de Istmina, Chocó, es principalmente plana. No se observaron problemas geotécnicos externos que impidan las obras de mejoramiento del muelle existente.

En el sitio en donde se implementarán las obras de construcción se presentaron columnas estratigráficas semejantes con características homogéneas. Entre los 0.00 m y 3.00 m de profundidad se encontró una capa de limo de alta plasticidad de color café con vetas de raíces negras. En seguida entre los 3.00 m y 7.00 m de profundidad se encuentra un material de arcilla limoarenosa de color gris y de consistencia dura; por último, se

RESOLUCIÓN NO 0569

(1)

encuentra entre los 7.00 m y 20.00 m material arcillolimoso de color amarillo con vetas grises de consistencia muy dura.

0.00-3.00		Limo de alta plasticidad con raíces negras con vetas cármeletas. Presenta una resistencia al corte no drenado de 70 kPa.
3.00-7.00		Arcilla limo arenosa de color gris con vetas de color café de consistencia dura y alta plasticidad. Presenta una resistencia al corte no drenado de 54.7 kPa.
7.00-20.00		Arcilla limosa de color amarillo con vetas de color gris claro de consistencia dura-muy dura. Presenta una resistencia al corte no drenado de 50.5 kPa.

A partir de los resultados de laboratorio obtenidos y la información de los ensayos de campo ejecutada en el área de fundación del proyecto por la consultoría, se estableció un perfil promedio para el sitio y los correspondientes parámetros geomecánicos, los cuales se muestran a continuación:

Profundidad (m)	γ (ton/m ³)	γ_d (ton/m ³)	E (kPa)	c' (Kpa)	ϕ (°)	e ₀	C _c	C _r	OCR
0.00 - 3.00	1.94	1.66	14009.1	8	28	1.1	0.58	0.080	2.61
3.00-7.00	1.79	1.52	10952.9	35	27	1	0.59	0.074	2.36
7.00-20.00	1.86	1.52	10094.0	33	27	1	1.00	0.13	2.08

En cuestión a la realización de las obras de construcción del muelle de Trapiche, Chocó se recomienda hacerlo en épocas de estiaje o seca, para verificar esta información es pertinente revisar estudios hidráulicos existentes donde se pueda identificar los meses que presenten bajos niveles.

La capacidad portante se estima en 226.77 kN con un factor de seguridad de 2.5, para la profundidad recomendada, con un diámetro de 0.3 m, la cual es de 20 m teniendo en cuenta las cargas que enfrenta la estructura, la misma aumenta al profundizarse y disminuye en profundidades someras, variando además de acuerdo a las dimensiones de la cimentación (diámetro), tal como lo muestra las ilustraciones y tablas en el apartado de estimación de capacidad portante que se presenta en el informe.

Las deformaciones o asentamientos totales se estiman en alrededor de 4.20 cm y

valores inferiores, los cuales se consideran aceptables según el código vigente NSR-10.

En cualquier de los casos los pilotes actuales deben estar por debajo del perfil de socavación de diseño, para un periodo de retorno de 100 años.

RESOLUCIÓN No_____

(12 JUN 2025)

DINÁMICA FLUVIAL

Patrones meándricos se observa en los trayectos de análisis en inmediaciones a la zona de estudio correspondiente a la comunidad de Perrú, Chocó entre el PK 150+000 al PK 195+000, dentro de este último trayecto, se determinaron zonas de divagación caracterizada por la presencia de meandros abandonados, se resume a continuación las características del patrón del cauce del río San Juan para la zona de estudio:

a) Tramo: PK 150+000 al PK 195+000.

Factor de sinuosidad: 2.3

Patrón de corriente: Meándrico

Características del patrón de drenaje: El río transcurre dentro de depósitos cuaternarios, Q2da; entallado y controlado localmente por rocas de las formaciones: E3N1sca, N2m, N2r, N1c y N1sia. No se observa divagación desde el año 1970.

HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA DEL PROYECTO DE MUELLES FLOTANTES

Se cuenta con dichos estudios hidrológicos, hidráulicos y de socavación en la corriente del río San Juan en los corregimientos de Trapiche, para el diseño de los muelles fluviales a construir.

Los análisis hidrológicos se desarrollaron con la cartografía del Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC y los registros históricos de los niveles y caudales de las estaciones hidrológicas del IDEAM representativas para los estudios, aspectos que se describen con detalle en el presente informe.

En cuanto a la hidrografía presente en la parte media de la cuenca del río San Juan donde está ubicado el sitio de estudio aguas abajo de la confluencia con la quebrada Guadalito sobre la margen derecha de la corriente principal. La margen izquierda se encuentra bañada por tributarios menores.

Morfológicamente, se identifican dos unidades geomorfológicas mayores, la primera zona de colinas bajas que enmarcan el valle del río San Juan. La segunda de llanuras aluviales a lo largo del río.

La zona de colinas bajas ubicadas a lado y lado del valle aluvial, se encuentran cubiertas de vegetación, caracterizadas por formar áreas montañosas onduladas de hasta 70 m de altura con respecto al valle respectivo, tienen vertientes suaves y pendientes moderadas hasta 200 de inclinación. Las crestas de las colinas son redondeadas, lo que indica una madurez relativa del paisaje. El drenaje es dendrítico denso.

Los procesos morfodinámicos de la corriente se encuentran controlados por las unidades litológicas que enmarcan el valle aluvial de la corriente y un lineamiento asociado a la falla San Juan, situada al oeste que orientan el río San Juan, sentido noreste-suroeste en el sector de Trapiche, luego, aguas abajo, el valle vuelve y se amplía y la corriente desarrolla mayor sinuosidad.

Lo anterior se puede evidenciar de una forma mas clara sobre la siguiente imagen en la cual se evidencia como es la dinámica fluvial del sitio de estudio y su evolución a través del tiempo. El río San Juan avanza sobre la parte media a inferior de la cuenca desarrollando un patrón de drenaje meándrico debido a la disminución del gradiente longitudinal. La sinuosidad de 1,87.

RESOLUCIÓN NO. 01

(12 JUN 2025)

Tabla 1. Resumen de los parámetros morfométricos básicos de la cuenca hidrográfica del río San Juan

Nº	Parámetro	Unidad	Valor
1	Área de la Cuenca	km ²	9.770.73
2	Perímetro	km	718.46
3	Longitud de Cauce Principal	m	39.810.00
4	Parámetros relacionados con el drenaje de la cuenca		
4.1	Orden de Drenaje	Orden	5.00
4.2	Densidad de Corrientes (Dc)	ríos/km ²	0.477
4.3	Densidad de drenaje (Dd)	km/km ²	1.24
5	Forma de la Cuenca		
5.1	Factor de Forma (Kf)	Adimensional	1.30
5.2	Coeficiente de Compacidad (Kc)	Adimensional	1.12
5.3	Índice de Alargamiento (Ia)	Adimensional	2.21
6	Pendiente del Cauce principal		
6.1	Cota Máxima	msnm	3.600.00
6.2	Cota Mínima	msnm	15.00
6.3	Método de los extremos	%	9.005
7	Orientación de la cuenca respecto al cauce principal.	Dirección	E-W

La cuenca hidrográfica del río San Juan, es de forma alargada, moderadamente montañosa, con baja susceptibilidad a crecientes, de laderas fuertemente accidentadas y sinuosidad moderada en su corriente.

Análisis de caudales mínimos y máximos de diseño.

Con los caudales determinados se presentan para los períodos de retorno de 2.33, 5 10, 20, 25, 50 y 100 años, estos los mínimos y máximos arrojados y con mejor ajuste a los datos históricos del cuerpo hídrico.

Los caudales mínimos y máximos de diseño del análisis hidráulico es un valor determinado por medio del Análisis de frecuencias de valores extremos de la Estación Noanama Aserio y transportado a la comunidad de Trapiche, el cual arroja caudales máximos y mínimos.

CLIMATOLOGÍA

Se presenta la caracterización de la climatología en la zona del proyecto, los datos fueron extraídos de las estaciones meteorológicas presentes en el área de estudio.

Mediante el análisis de parámetros climáticos se caracteriza el clima de la zona a escala general. Para este análisis, dada su ubicación cercana al proyecto, se utilizó la estación climática ubicada en el casco urbano del municipio de Medio San Juan. La estación Andagoya, cuenta con los registros de precipitación total y precipitación máxima en 24 horas; cuyo resumen se presenta a continuación. Se toman los datos de la estación con registro más cercana al sitio de estudio.

Precipitación Total: Con respecto a la distribución temporal de las precipitaciones totales, se observa que los valores mensuales para todas las estaciones de estudio presentan un régimen claramente definido. Los valores máximos de precipitación se registran desde el mes de marzo hasta mayo, destacándose marzo como el mes de

RESOLUCIÓN No _____

()

mayor intensidad, con un valor máximo de 2200 mm de precipitación mensual en la estación de estudio. Por el contrario, los menores valores se presentan desde el mes de diciembre hasta febrero, siendo diciembre el mes con la menor precipitación, registrando 298 mm de precipitación mensual. Esta tendencia estacional es consistente y se observa en todas las estaciones analizadas.

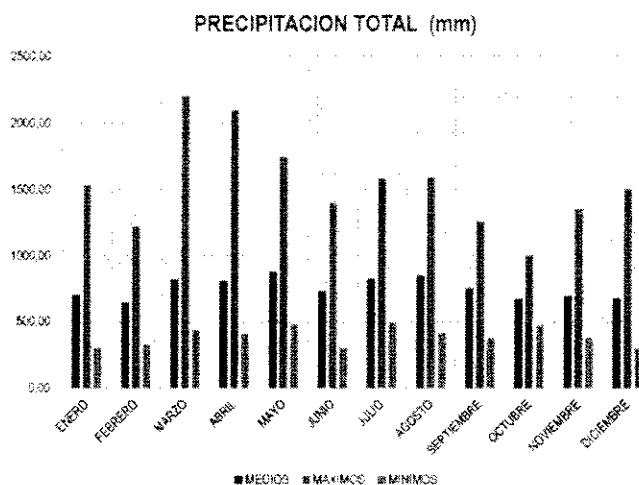


Figura 6. Precipitaciones Totales Mensuales (Fuente: IDEAM, 2024)

Precipitación Máxima en 24 Horas: En cuanto a la distribución temporal de las precipitaciones máximas en 24 horas, se observa una tendencia mensual consistente en todas las estaciones analizadas. El régimen de valores máximos se presenta predominantemente entre los meses de marzo y mayo, siendo abril el mes de mayor intensidad, con un registro de 340 mm de precipitación máxima en 24 horas en la estación de estudio. Por el contrario, los valores mínimos de precipitación máxima en 24 horas se concentran en el mes de enero, alcanzando un registro de 47 mm. Esta distribución se mantiene uniforme a lo largo de todas las estaciones consideradas en el estudio.

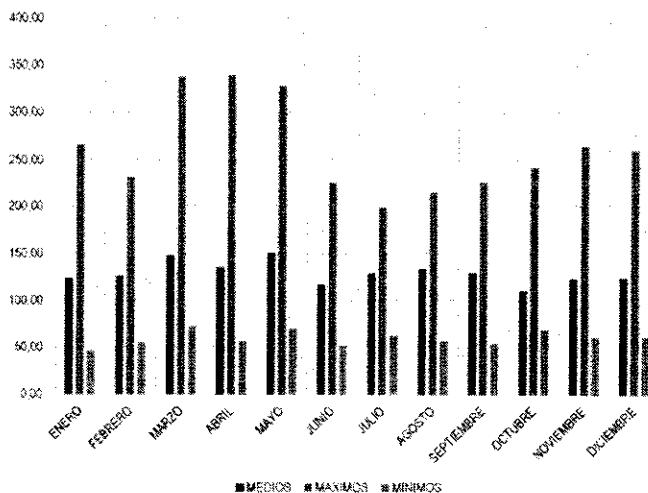


Figura 7 Precipitación Máxima 24 Horas (Fuente: IDEAM, 2024)

Curvas Intensidad-Duración-Frecuencia (IDF)

El análisis de precipitaciones máximas se complementa con la determinación de las Curvas Intensidad-Duración-Frecuencia (IDF). Este proceso cuantifica la cantidad de lluvia caída en períodos específicos, abarcando duraciones de 10, 20, 30, 60, 120 y 1440 minutos. Para llevar a cabo esta labor, se aplica la metodología de Vargas y Díaz-Granados, la cual ha sido validada para la región Pacífica y permite derivar la curva de intensidad-duración-frecuencia correspondiente, fundamental para la planificación y el diseño hidrológico.

Para los valores de M de las estaciones en estudio, las curvas IDF obtenidas son las siguientes:

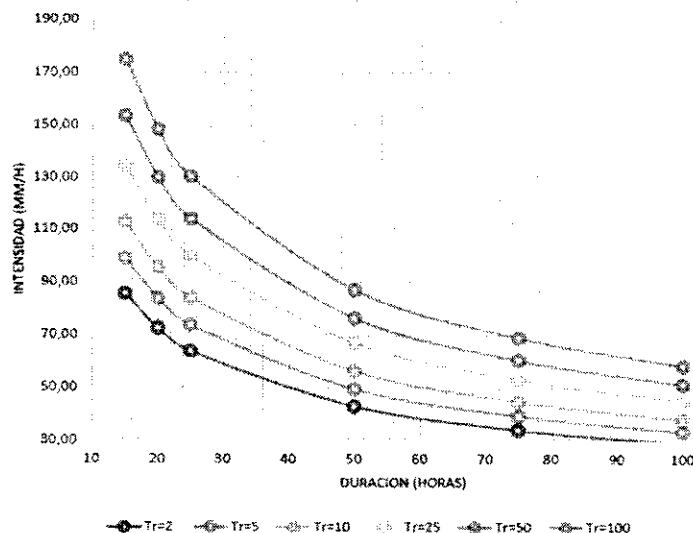


Figura 8 Curvas IDF Proyecto

ANÁLISIS DE CAUDALES

Como se menciona en la metodología, para la obtención de caudales mínimos, medios y máximos del sitio de diseño, se emplean el método de transposición de caudales, para llevar los caudales de la Estación Naonama Aserio ubicado al este hacia agua arriba del cuerpo hídrico hasta la comunidad de Trapiche.

Caudales Mínimos y Máximos a Diferentes Periodos de Retorno

El análisis de caudales mínimos y máximos para diversos períodos de retorno se fundamenta en el ajuste de las series históricas de datos a la distribución de frecuencia que mejor se adapte entre las opciones consideradas: Normal, LogNormal, Gumbel, Weibull, Exponencial y LogPearson III.

El paso inicial y crucial en este proceso es la conformación de la serie histórica. En el caso particular de los caudales máximos, debido a los bajos coeficientes de correlación que suelen presentarse entre estaciones, esta conformación se realiza mediante inspección visual. El Especialista encargado del análisis evalúa cuidadosamente

RESOLUCIÓN No.

(12 JUN 2025)

cada valor para determinar su representatividad e inclusión en la serie anual, retirando o aceptando aquellos que, a su juicio experto, sean fidedignos de los caudales máximos registrados.

Para esta evaluación se utilizó el software HYFRAN-PLUS que tiene como función la evaluación de parámetros hidrológicos por medio de diferentes distribuciones de probabilidad y evalúa el ajuste de estas por medio de la prueba antes mencionada.

En la siguiente tabla se presentan los caudales máximos del Río San Juan en el sitio de implantación del proyecto se calculan por medio de los calculados por el Análisis de Frecuencias Extremas de la estación Naonama, Aserrio y transportado a la comunidad de Trapiche, el cual arroja caudales máximos y mínimos.

Período de retorno, Tr (años)	Naonama Aserrio (Max)	Naonama Aserrio (Min)	Trapiche (Max)	Trapiche (Min)
	máximos	mínimos	máximos	mínimos
2.33	3794.36	640.21	3887.18	655.87
5	3894.04	578.35	3989.30	592.50
10	3950.66	532.43	4047.30	545.45
20	3992.79	491.8	4090.46	503.83
25	4004.37	479.57	4102.32	491.30
50	4035.97	443.79	4134.70	454.65
100	4062.59	410.9	4161.97	420.95
Distribución	Weibull	Weibull	Transposición	Transposición

En la zona de implantación del muelle, ubicada en la abscisa 339 del Río San Juan, se ha determinado un nivel mínimo de agua de 5.0 msnm, con una profundidad asociada de 5.0 m para un periodo de retorno de 2.33 años. Este comportamiento indica un régimen de flujo subcrítico, característico de cuerpos de agua en zonas planas y de baja pendiente. Este nivel mínimo es crucial, ya que define la cota más baja a la que puede estar la estructura del muelle fluvial. Las velocidades de flujo observadas en las secciones correspondientes a la implantación del proyecto varían entre 0.77 m/s y 0.96 m/s. Estas velocidades se encuentran dentro del rango considerado adecuado para la navegabilidad de ríos, el cual, según la experiencia, no suele superar los 3 m/s. Se recomienda la prolongación del muelle hasta alcanzar la cota mínima determinada del proyecto, utilizando para ello el mismo sistema constructivo de la estructura principal o, alternativamente, un sistema de unidades flotantes con sus correspondientes estructuras de estabilización.

Para los caudales máximos, en la misma abscisa 339 del Río San Juan donde se implanta el muelle, se ha identificado un nivel máximo de agua de 9.92 msnm, con una profundidad de 9.92 m para un periodo de retorno de 100 años. Este escenario también corresponde a un régimen de flujo subcrítico, coherente con las características de zonas planas y de baja pendiente. En consecuencia, y para la seguridad y funcionalidad del muelle, se recomienda elevar la estructura por encima del nivel máximo de aguas calculado. Las velocidades de flujo proyectadas para estas condiciones máximas en las secciones de implantación del proyecto oscilan entre 2.08 m/s y 2.15 m/s. Estas velocidades se mantienen dentro del rango aceptable para la navegabilidad en ríos, sin exceder los 3 m/s.

RESOLUCIÓN No _____

14

{ 2 JUN 2025 }

NIVEL MAXIMO DE DISEÑO: 9.92 MSNM Caudal para caudal máximo Periodo de retorno 100 años, pero se recomienda emplazar el muelle al nivel de la comunidad en la cota 12.00 msnm.

NIVEL MINIMO DE DISEÑO: 5.00 MSNM Caudal para caudal mínimo Periodo de retorno 2.33 años

DIFERENCIA DE NIVELES: 7.00 M

Cabe resaltar que estos niveles son con base a una estimación con datos de la estación de medición con datos disponibles en la zona para así hacer una estimación del comportamiento del cuerpo hídrico. Se recomienda en fases posteriores realizar una campaña de medición para profundizar más en el comportamiento del cuerpo hídrico en la zona de implantación del proyecto.

Para el proyecto de mejoramiento en desarrollo y teniendo en cuenta la diferencia de niveles calculada, el consorcio propone una unidad flotante modular de 3.60m de ancho por 30m de largo y una unidad flotante intermedia de apoyo de 3.60m x 6.0 m. Este cuenta con dos pasarelas metálicas de acceso de 25.0m , una que conecta la caseta de espera con la unidad flotante intermedia con una pendiente máxima de 14%, y la segunda iniciando desde la unidad intermedia A la unidad flotante principal con una pendiente de 14%. Con la pendiente planteada se tendría una diferencia de nivel salvada de 7.0m máxima el cual es superior a la necesaria según los niveles máximos adoptados de 7.0m de diferencia de nivel de agua. Adicionalmente se tiene que la unidad flotante tiene un calado máximo de 60 cm, se determina la posición más crítica de la estructura con respecto al nivel mínimo de estudio.

DINÁMICA FLUVIAL.

Hay presencia de patrones meándricos en la zona de influencia del proyecto. En la Tabla 2, se resume por tramos las características del patrón del cauce del río San Juan para la zona de estudio.

Tabla 2. Características del patrón de drenaje del río San Juan por tramos

Tramo	Factor de sinuosidad	Patrón de corriente	Característica
Trapiche	2.3	Meándrico	El río transcurre dentro de depósitos cuaternarios, Q2da; entallado y controlado localmente por rocas de las formaciones: E3Nisca, N2m, N2r, Nic y N1sla. No se observa divagación desde el año 1970.

RESOLUCIÓN No. 0569

(12.00 msnm)

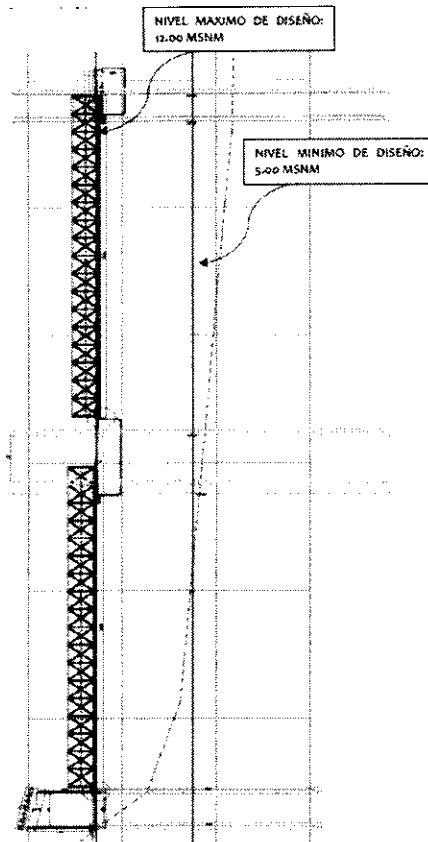


Figura 5. Propuesta de diseño muelle fluvial

Con respecto a nivel de implantación del muelle fluvial a construir se recomienda ubicarse por encima del nivel máximo de inundación calculado para un periodo de 100 años, con esto se asegura el funcionamiento del muelle en eventos extremos de crecientes lentas o súbitas en la zona de implantación del proyecto.

Modelamiento de Socavación y Sedimentación

Debido a las complejidades inherentes al modelamiento de procesos de socavación y sedimentación, sumado a la ausencia de información primaria y secundaria detallada en estudios previos sobre sedimentación y la limitación de recursos técnicos y económicos para su desarrollo, el análisis exhaustivo del comportamiento del arrastre de sedimentos no fue incluido en el alcance del presente estudio. Esta decisión se fundamenta en el déficit de datos esenciales para definir con precisión la dinámica sedimentológica del cuerpo hídrico.

El río San Juan presenta una socavación significativa en los taludes de su sección, condición atribuida a la composición de sus suelos, predominantemente arcillas y arenas. Los análisis realizados indican que las velocidades erosivas superan las velocidades reales promedio del canal, lo cual es consistente con la situación

RESOLUCIÓN No 0 569

(17/07/2025)

actual observada en el municipio. Las mayores profundidades de socavación se localizan en el centro (talweg) del cauce, zona de mayores velocidades y donde los materiales cohesivos pueden ser más susceptibles al arrastre. Por lo tanto, se recomienda considerar una profundidad mínima de 2.61 m (2.16 m por socavación general + 0.45 m por socavación local) para el diseño de la longitud total del pilotaje de las estructuras a implantar.

En relación con los fenómenos de sedimentación: en el talud izquierdo, donde se ubica el casco urbano y el sitio de implantación del muelle fluvial, no se observa acumulación de sedimentos, sino, por el contrario, una erosión de la orilla que varía entre 0.39 m y 1.12 m. En contraste, el talud derecho muestra indicios de posible sedimentación o acumulación de materiales aluviales en un rango de 0.42 m a 2.43 m. Esta diferencia se explica por las menores velocidades del flujo en esta zona, dada su ubicación en la curvatura interna del río San Juan, lo que favorece la deposición de materiales.

Es importante señalar que el presente estudio no contempla ni predice el comportamiento futuro del cauce del río San Juan bajo condiciones atípicas en la dinámica del flujo, tales como fenómenos naturales no convencionales (ej., avalanchas inesperadas), la ejecución de obras futuras en el cauce o manejos inadecuados que puedan alterar su régimen hidrodinámico. El análisis se circunscribe a las condiciones y datos disponibles durante la elaboración del informe.

CONCLUSIONES

Que, mediante solicitud formal la señora LOURDES MARIA SALCEDO JIMENEZ, identificada con la cedula de ciudadanía N° 1.128.057.973, en calidad de representante legal, del CONSORCIO MUELLES SAN JUAN, identificado con NIT 901824135-0, presentó ante CODECHOCÓ, permiso de Ocupación de Cauce, para la ejecución del proyecto denominado "CONSTRUCCION DE MUELLE FLUVIAL EN LA COMUNIDAD DE TRAPICHE EN EL RIO SAN JUAN"- Municipio de Istmina Departamento del Chocó.

Una vez realizada la documentación técnica presentada por la empresa CONSORCIO MUELLES SAN JUAN - LOTE 1, ante esta autoridad ambiental; La información soporte de estudios y diseños elaborados por profesionales especializados que muestran al detalle cada una de las intervenciones a realizar y los estudios hidrológicos, hidráulicos y de socavación que se tuvieron en cuenta para realizar los estudios y diseños para la construcción del muelle flotante, se realiza un análisis para definir parámetros de diseño y se elaboran modelos conceptuales y matemáticos de las condiciones del terreno considerando diferentes situaciones como niveles freáticos, sismo y cargas transmitidas de la estructura al suelo.

El objeto principal del proyecto se genera a través de la necesidad sentida de la comunidad de Trapiche al no contar con un muelle de pasajeros o alguna construcción fluvial acorde a las necesidades de la zona. Sin embargo, es posible desembarcar en cercanías o a borde de barranco a las comunidades en la orilla del río San Juan.

La cuenca hidrográfica del río San Juan hasta el muelle en Trapiche es de forma alargada, moderadamente montañosa, con baja susceptibilidad a crecientes, de laderas fuertemente accidentadas y sinuosidad moderada en su corriente.

RESOLUCIÓN No 0569

(12 JUN 2025)

Este muelle se encuentra localizado sobre la margen derecha del río San Juan aguas abajo, departamento del Chocó en el sector aledaño a la comunidad de Trapiche, La estructura de cubierta, se encontrará compuesta por:

Las obras consisten en la construcción de una estación portuaria de medidas aproximadas de 7 x 7 cimentada sobre pilotes y estructura en concreto, con acabados según diseño. Una pasarela en estructura metálica de medidas aproximadas 3 x 12 metros, según diseños y que sirve de unión entre la estación portuaria y la unidad flotante; esta pasarela bascula con el nivel de los ríos. Una unidad flotante tipo catamarán en estructura metálica de medidas aproximadas de 10 x 10 metros según diseño, cuenta con cubierta en estructura metálica y barandas. Cuenta con escotillas para el mantenimiento y todo el sistema de pintura.

El sistema estructural establecido para resistir las cargas verticales y horizontales actuantes sobre la cubierta metálica en estudio, son pórticos metálicos resistentes a momentos, estos pórticos estarán conformados por elementos metálicos tubulares.

Esto con el fin de mejorar las condiciones de embarque y desembarque de los usuarios que navegan diariamente por las aguas del Río San Juan, evitando de esta manera que la comunidad presente afectaciones de salud por el estado actual del desembarcadero.

Para las crecientes analizadas, según estudios de hidrología e hidráulica presentados a CODECHOCÓ, en la solicitud del permiso de ocupación de cauce, por la empresa, con sus períodos de retorno, los niveles obtenidos en los tramos estudiados ofrecen riesgo de socavación e inundación.

Se calcularon los caudales de diseño mediante un estudio hidrológico en la zona de interés con datos de precipitación obtenidos por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM; Se estima un caudal de diseño mediante la metodología del HEC-HMS, tomando los datos para un Tr de 100 años, lo cual mostró una descarga de 4062,59 m³/s.

Se logró mostrar los perfiles generados con los procedimientos específicos para el desarrollo y utilización del modelo hidráulico, el cual mostró los niveles y cotas de agua en la zona aledaña, al igual que la socavación que se podría presentar por lo tanto es indispensable que la cimentación del puente este ubicada a una profundidad mayor de 4m para evitar problemas de estabilidad por este fenómeno. Teniendo en cuenta que la socavación máxima probable calculada para un periodo de retorno de 100 años, es de 2 m a cada lado de los estribos

En la zona donde se solicitó el permiso de Ocupación de Cauce se encuentran viviendas o nichos ecológicos que puedan afectados por la construcción del muelle, por lo cual se estima un leve impacto sobre la fuente hídrica, es importante resaltar que esta obra generará un beneficio para la comunidad.

La Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó – CODECHOCO, se debe liberar de toda responsabilidad ante los riesgos que se puedan generar durante y después del proceso de ejecución de las obras, siendo ésta única y exclusiva del beneficiario del acto administrativo.

RESOLUCIÓN NO. 01

12 JUN 2025)

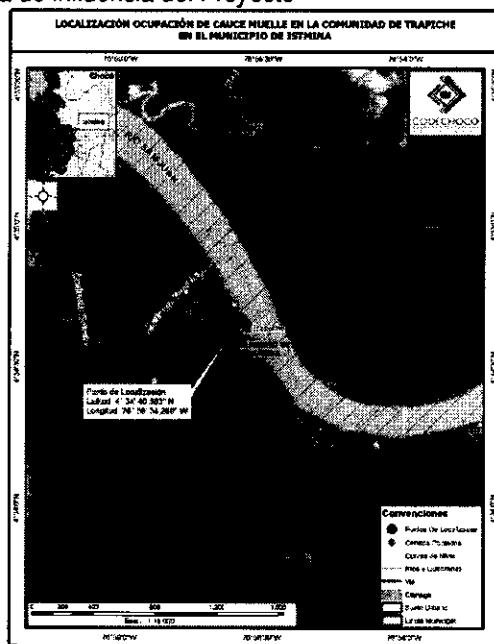
RECOMENDACIONES

Se recomienda a CODECHOCO, otorgar el permiso de ocupación de cauce permanente, por un término de un (1) año, contados a partir de su notificación, a la señora LOURDES MARIA SALCEDO JIMENEZ, identificada con la cedula de ciudadanía N° 1.128.057.973, en calidad de representante legal, del CONSORCIO MUELLES SAN JUAN, identificado con NIT 901824135-0, presentó ante CODECHOCO, permiso de Ocupación de Cauce, para la ejecución del proyecto denominado "CONSTRUCCION DE MUELLE FLUVIAL EN LA COMUNIDAD DE TRAPICHE EN EL RIO SAN JUAN" - Municipio de Istmina Departamento del Chocó. Obra que ocupará un área de 300 m², con un ancho de 10 metros, una longitud de 30 metros y una altura de 6,50 metros, localizada en las siguientes coordenadas:

1. Ocupación inicio de cauce Rio San Juan

Localización/ Área	Coordenadas Geográficas	
	N	W
Rio San Juan - Trapiche	4° 34'40.36314"	76° 58'34.26028"
Construcción Muelle Flotante	4° 34'40.02141"	76° 58'33.62420"

Mapa No. 1. Localización de área de influencia del Proyecto



Fuente: Equipo SIG CODECHOCO 2025

- La empresa CONSORCIO MUELLES SAN JUAN, identificado con NIT 901824135-0, representada legalmente por la señora LOURDES MARIA SALCEDO JIMENEZ, identificada con la cedula de ciudadanía N° 1.128.057.973, deberá considerar todas las medidas de manejo ambiental vigentes y previamente establecidas en la guía de manejo ambiental de la obra presente en la documentación técnica del presente permiso con el fin de mitigar y prevenir deterioro al medio ambiente y la salud de las

RESOLUCIÓN No. 028

(12/07/2025)

personas en la ejecución del proyecto denominado "CONSTRUCCION DE MUELLE FLUVIAL EN LA COMUNIDAD DE TRAPICHE EN EL RIO SAN JUAN" - Municipio de Istmina Departamento del Chocó.

- De ser necesario material de préstamo para lleno, este deberá ser obtenido de lugares legalmente aprobados por la autoridad ambiental, con el fin de evitar afectaciones al recurso hídrico y al medio ambiente.
- El solicitante deberá seguir las especificaciones de construcción INVIAS, para la realización del proyecto.
- La empresa CONSORCIO MUELLES SAN JUAN, identificado con NIT 901824135-0, deberá garantizar la legalidad del material de construcción a utilizar durante la ejecución del proyecto, de acuerdo con lo establecido en la Ley 685 de 2001 y el decreto 1076 de 2015.
- Garantizar que los residuos o desechos peligrosos generados en la obra sean entregados en su totalidad a un gestor o receptor debidamente autorizado por la autoridad ambiental competente y conservar las certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final que emita el gestor.
- Como medida compensatoria, se recomienda la reforestación de tres (3) hectárea, con una densidad de siembra de 500 árboles por hectárea y el mantenimiento por lo menos dos (2) años y/o destinar recursos a la conservación del recurso hídrico, la selección de las especies y de las áreas deberán concertarse de manera previa con la Corporación.
- La empresa CONSORCIO MUELLES SAN JUAN, identificado con NIT 901824135-0, al finalizar la construcción de las obras, objeto de la solicitud de ocupación de cauce, deberá realizar un monitoreo de la calidad del recurso hídrico, aguas abajo y aguas arriba de la fuente hídrica y remitir el respectivo informe a CODECHOCO.
- Presentar un informe final a CODECHOCO, cuando se culminen las obras, en donde se evidencien registros del proyecto, la implementación de las disposiciones plasmadas en el acto administrativo, dicha información deberá ser allegada a la Corporación en quince (15) días hábiles posteriores a la culminación de las obras aprobadas.
- De igual manera la empresa CONSORCIO MUELLES SAN JUAN, identificado con NIT 901824135-0, deberá pagar por el servicio de seguimiento del respectivo permiso, el cual se liquidará en los primeros meses de cada anualidad, el pago será previo a la respectiva visita.
- No se podrá realizar aprovechamiento forestal sin el respectivo permiso otorgado por la Corporación.
- Queda prohibido introducir cualquier tipo de maquinaria, dentro del lecho del río, asimismo el lavado de maquinarias o equipos en el cuerpo de agua o sus afluentes.

En mérito de lo expuesto,

RESOLUCIÓN NO 0569

(2021-2024)

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar permiso de ocupación de cauce permanente a la señora **LOURDES MARÍA SALCEDO JIMÉNEZ**, identificada con la cedula de ciudadanía N°1.128.057.973, en calidad de representante legal del **CONSORCIO MUELLES SAN JUAN – LOTE 1**, identificado con NIT 901824135-0, para la ejecución del proyecto denominado "**CONSTRUCCIÓN DE MUELLE FLUVIAL EN LA COMUNIDAD DE TRAPICHE EN EL RÍO SAN JUAN** – Departamento del Chocó, Obra que ocupará un área de 300 m², con un ancho de 10 metros, una longitud de 30 metros y una altura de 6,50 metros, localizada en las siguientes coordenadas:

1. Ocupación inicio de cauce Río San Juan

Localización/ Área	Coordenadas Geográficas	
Río San Juan - Trapiche	N	W
Construcción Muelle Flotante	4° 34'40.36314"	76° 58'34.26028"
	4° 34'40.02141"	76° 58'33.62420"

ARTÍCULO SEGUNDO: CADUCIDAD. Serán causales de caducidad del permiso de Ocupación de Cauce las siguientes:

1. La cesión del permiso hecha a terceros sin la autorización de CODECHOCO.
2. El desvío de la Ocupación para el uso diferente al señalado en la resolución.
3. El incumplimiento del beneficiario a las condiciones impuestas o pactadas.
4. El incumplimiento grave o reiterados de las normas sobre preservación de recursos, salvo fuerza mayor debidamente comprobada, siempre que el interesado de aviso dentro de los quince (15) días siguientes al acatamiento de la misma.

PARÁGRAFO. Previamente a la declaratoria administrativa de caducidad, se dará al interesado la oportunidad de ser oído en descargo para lo cual dispondrá de diez (10) días hábiles para rectificar o subsanar la falta o faltas de que le imputa o para formular su defensa.

ARTÍCULO TERCERO: El beneficiario del permiso deberá pagar por el servicio de seguimiento, el cual se liquidará previamente por parte de la corporación.

ARTÍCULO CUARTO: El incumplimiento de las obligaciones contenidas en el presente acto administrativo, dará lugar e inicio de procesos sancionatorio ambiental, de conformidad con la Ley 1333 de 2009 y los siguientes:

OBLIGACIONES: El peticionario deberá cumplir con las siguientes:

- La empresa **CONSORCIO MUELLES SAN JUAN**, identificado con NIT 901824135-0, representada legalmente por la señora **LOURDES MARÍA SALCEDO JIMÉNEZ**, identificada con la cedula de ciudadanía N°1.128.057.973, deberá considerar todas las medidas de manejo ambiental vigentes y

RESOLUCIÓN No. 0569

(12 JUN 2025)

previamente establecidas en la guía de manejo ambiental de la obra presente en la documentación técnica del presente permiso con el fin de mitigar y prevenir deterioro al medio ambiente y la salud de las personas en la ejecución del proyecto denominado "CONSTRUCCION DE MUELLE FLUVIAL EN LA COMUNIDAD DE TRAPICHE EN EL RIO SAN JUAN "- Municipio de Istmina Departamento del Chocó.

- De ser necesario material de préstamo para lleno, este deberá ser obtenido de lugares legalmente aprobados por la autoridad ambiental, con el fin de evitar afectaciones al recurso hídrico y al medio ambiente.
- El solicitante deberá seguir las especificaciones de construcción INVIAS, para la realización del proyecto.
- La empresa CONSORCIO MUELLES SAN JUAN, identificado con NIT 901824135-0, deberá garantizar la legalidad del material de construcción a utilizar durante la ejecución del proyecto, de acuerdo con lo establecido en la Ley 685 de 2001 y el decreto 1076 de 2015.
- Garantizar que los residuos o desechos peligrosos generados en la obra sean entregados en su totalidad a un gestor o receptor debidamente autorizado por la autoridad ambiental competente y conservar las certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final que emita el gestor.
- Como medida compensatoria, se recomienda la reforestación de tres (3) hectárea, con una densidad de siembra de 500 árboles por hectárea y el mantenimiento por lo menos dos (2) años y/o destinar recursos a la conservación del recurso hídrico, la selección de las especies y de las áreas deberán concertarse de manera previa con la Corporación.
- La empresa CONSORCIO MUELLES SAN JUAN, identificado con NIT 901824135-0, al finalizar la construcción de las obras, objeto de la solicitud de ocupación de cauce, deberá realizar un monitoreo de la calidad del recurso hídrico, aguas abajo y aguas arriba de la fuente hídrica y remitir el respectivo informe a CODECHOCO.
- Presentar un informe final a CODECHOCO, cuando se culminen las obras, en donde se evidencien registros del proyecto, la implementación de las disposiciones plasmadas en el acto administrativo, dicha información deberá ser allegada a la Corporación en quince (15) días hábiles posteriores a la culminación de las obras aprobadas.
- De igual manera la empresa CONSORCIO MUELLES SAN JUAN, identificado con NIT 901824135-0, deberá pagar por el servicio de seguimiento del respectivo permiso, el cual se liquidará en los primeros meses de cada anualidad, el pago será previo a la respectiva visita.
- No se podrá realizar aprovechamiento forestal sin el respectivo permiso otorgado por la Corporación.
- Queda prohibido introducir cualquier tipo de maquinaria, dentro del lecho del río, asimismo el lavado de maquinarias o equipos en el cuerpo de agua o sus afluentes.

RESOLUCIÓN NO _____

(2 JUN 2025)

ARTICULO QUINTO: La presente resolución deberá ser publicada en el boletín oficial de CODECHOCO, de acuerdo con lo establecido en el artículo 71 de la ley 99 de 1993.

ARTICULO SEXTO: Remítase copia de la presente resolución al peticionario, a la Procuradora Judicial, Ambiental y Agraria de la Zona de Quibdó para lo de su competencia, para los fines indicados en el inciso final del artículo 39 de la ley 99 de 1993.

ARTICULO SEPTIMO: Contra la presente resolución procede el recurso de reposición, el cual se puede interponer dentro de los (10) días siguientes a su notificación.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Quibdó, a los



JORGE LUIS GRACIA HURTADO

Director General (E)

Proyección y/o Elaboración	Revisó	Aprobó	Fecha	Folios
Winy L. Copete Arias Winy L. Copete Arias Profesional Contratista	Maria Angelica Arriaga Mosquera Profesional Especializada	Amin Antonio García Hurtado Secretario General	Junio/2025	Once(11)

Los arriba firmantes, declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes.