



CODECHOCÓ
Corporación Autónoma Regional
Para el Desarrollo Sostenible del Chocó

DG-100-79.21-2025 No026

RESOLUCIÓN No **0547**

(09 JUN 2025)

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

**EL DIRECTOR GENERAL 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 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 5**, identificado con NIT 901824135-0, solicitó permiso de Ocupación de Cauce, para la ejecución del proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE MUELLE FLUVIAL EN EL MUNICIPIO DE ANDAGOYA EN EL RIO SAN JUAN"** en el municipio de Medio San Juan – Departamento del Chocó.

Que esta Corporación, mediante auto No.033 del 10 de febrero de 2025, 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 (INVIAS) 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 Andagoya,*



CODECHOCÓ
Corporación Autónoma Regional
Punto Fijo, Estado Anzoátegui, Venezuela

DG-100-79.21-2025 No026

RESOLUCIÓN No _____

(09 JUN 2025)

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 la 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 5, 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 ANDAGOYA EN EL RIO SAN JUAN. Departamento del Chocó
- Que, mediante auto No 033 del 10 de febrero 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 5, 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 ANDAGOYA 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, SINA, 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."



CODECHOCÓ
Corporación Autónoma Regional
Para el Desarrollo Sostenible del Chocó

0547 DG-100-79.21-2025 No026

RESOLUCIÓN No _____

(0 0 " 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 Andagoya, municipio de Medio San Juan, 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 Andagoya en el río San Juan.

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;



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

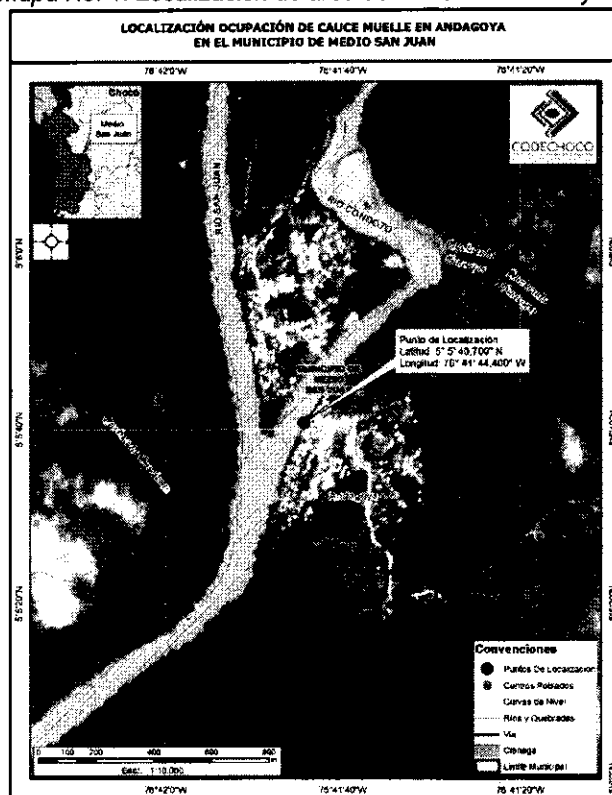
3.1. LOCALIZACIÓN:

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

Tabla 1. Ocupación inicio de cauce Río San Juan

Localización/ Área Río San Juan – Andagoya Municipio de Medio San Juan	Coordenadas Geográficas	
	N	W
Construcción Muelle Flotante	5°05'40.7"	76°41'44.4"
	5°05'41.1"	76°41'44.0"
	5°05'41.06"	76°41'44.16"

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



Fuente: Equipo SIG CODECHOCO 2025



CODECHOCÓ
Corporación Autónoma Regional
Parque Cultural de la Asamblea del Chocó

DG-100-79.21-2025 No026

RESOLUCIÓN No _____

(09 JUN 2025)

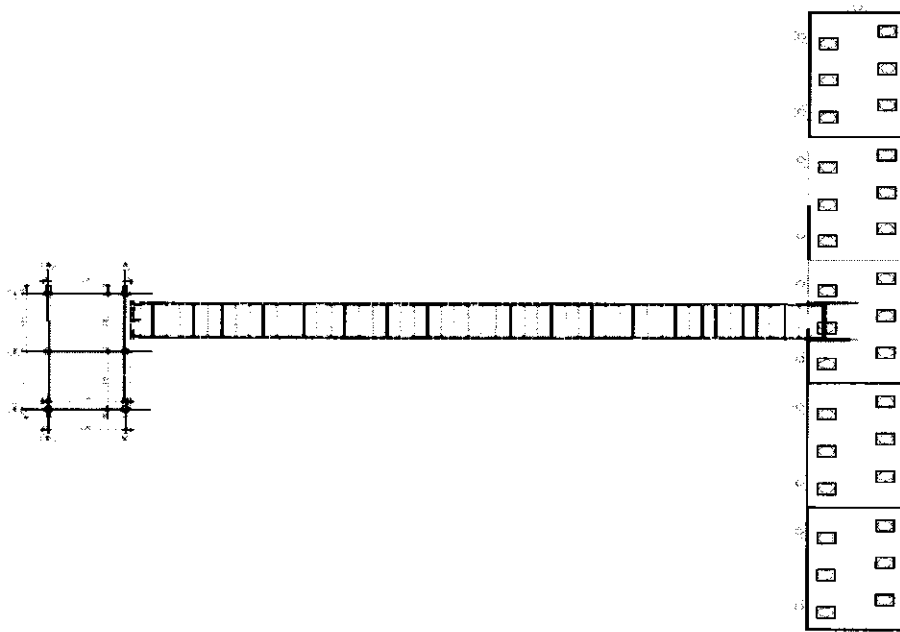
En la zona de influencia del proyecto comunidad del municipio de Andagoya en el departamento del Chocó presenta una particularidad en su sistema de movilidad. Dada la escasez de infraestructura vial terrestre, el transporte fluvial se erige como el eje central, seguido del transporte aéreo. Los ríos se convierten en las principales arterias de movilización, tanto de pasajeros como de productos agrícolas, víveres y madera, desempeñando un papel fundamental en la conectividad y el desarrollo económico de la región

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

Este muelle se encuentra localizado sobre la margen izquierda del río San Juan aguas abajo, departamento del Chocó en el sector aledaño a la comunidad de Andagoya.

Las obras consisten en la construcción de una estación portuaria compuesta por:

- *El área del proyecto es de 150 m² aproximadamente, tipo muelle complejo construido de concreto 4000 psi y acero estructural.*
- *El proyecto está conformado por una caseta, una pasarela de 25 metros y el muelle flotante principal de 5 unidades.*



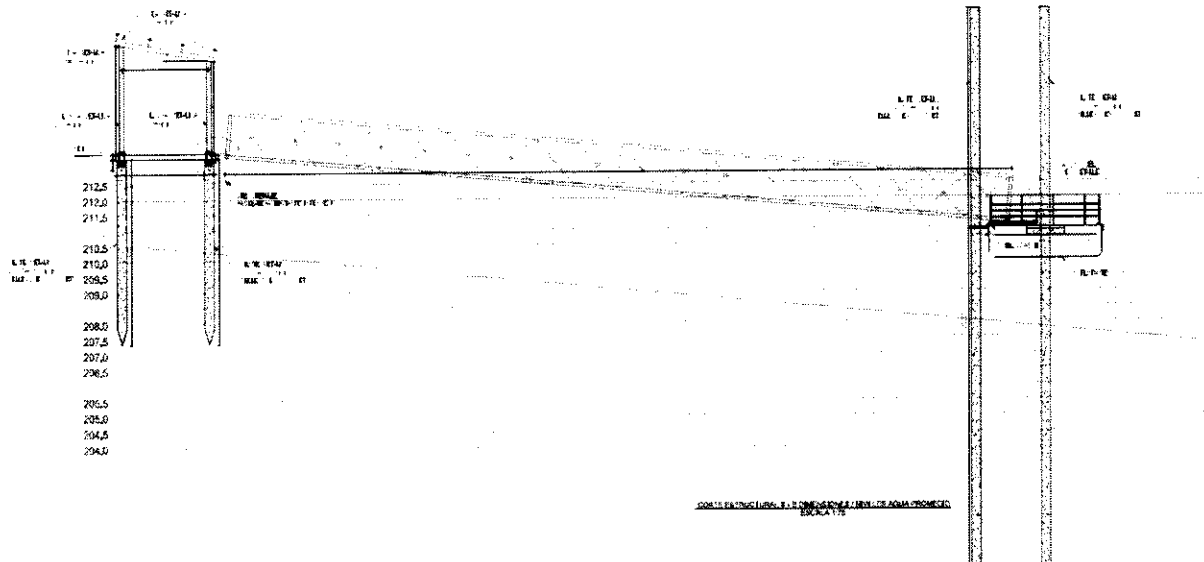


CODECHOCÓ
Corporación Autónoma Regional
Parque Ecológico y Recreación del Chocó

DG-100-79.21-2025 No026

RESOLUCIÓN No 01547

09 JUN 2025



- Bitas de amarre espaciadas equitativamente para el atraque de las embarcaciones.
- Defensas en caucho tipo llanta para la protección de las unidades flotantes.
- Pasarela metálica de 2.50m de ancho con un largo variable de 6.00m a 12.00m.
- Caseta cubierta con losa en concreto hidráulico de 6.00m de largo y 6.00m de ancho.
- Escaleras en concreto hidráulico para dar alcance desde la pasarela hasta la caseta cubierta de 2.50m de ancho.
- Pilotes metálicos para el soporte de la caseta cubierta.
- Escaleras para acceso desde la comunidad hasta la caseta cubierta en concreto metálico de 1.50m de ancho.
- Y finalmente una losa en concreto hidráulico soportada en el terreno para acceder al muelle.

Esta cubierta se encuentra soportada por tubería metálica tipo pilote de 12" de diámetro con longitudes variables.



CODECHOCÓ
Corporación Autónoma Regional
Frente al Desarrollo Sostenible del Chocó

DG-100-79.21-2025 No026

RESOLUCIÓN No. **0547**

(09 MAR 2025)

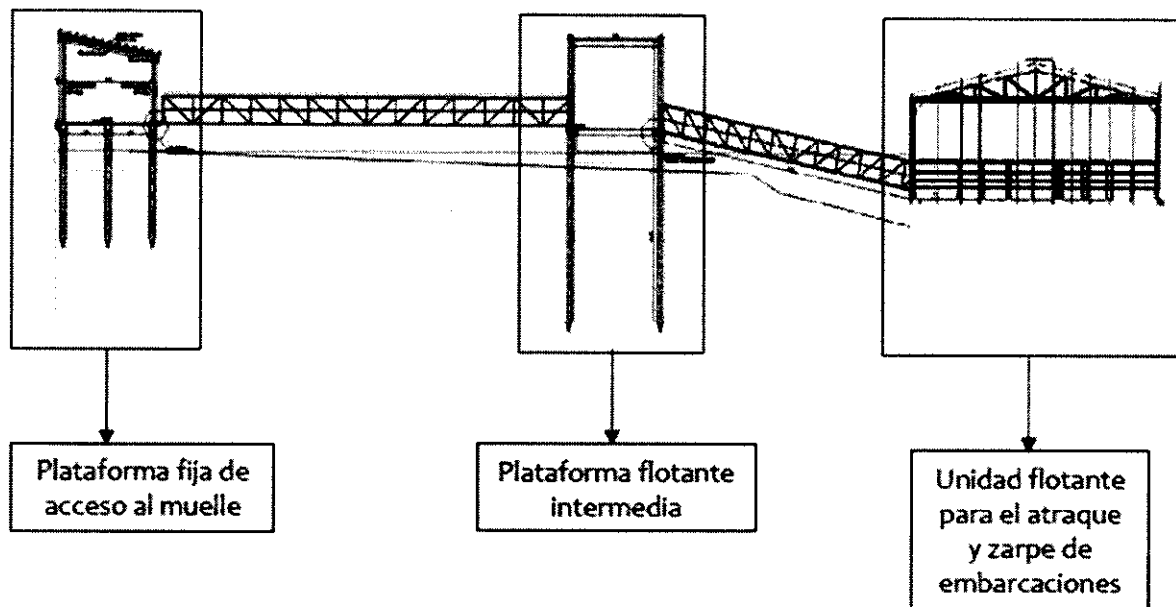


Figura 1. Vista en Planta del muelle proyectado.

Fuente: GOMYSIL CONSTRUCCIONES S.A.S — INVIAS. 2024.

La estructura se clasifica dentro del Grupo del grupo de uso III y IV, definidos en A.2.5 de NSR-10, 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-10). 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).

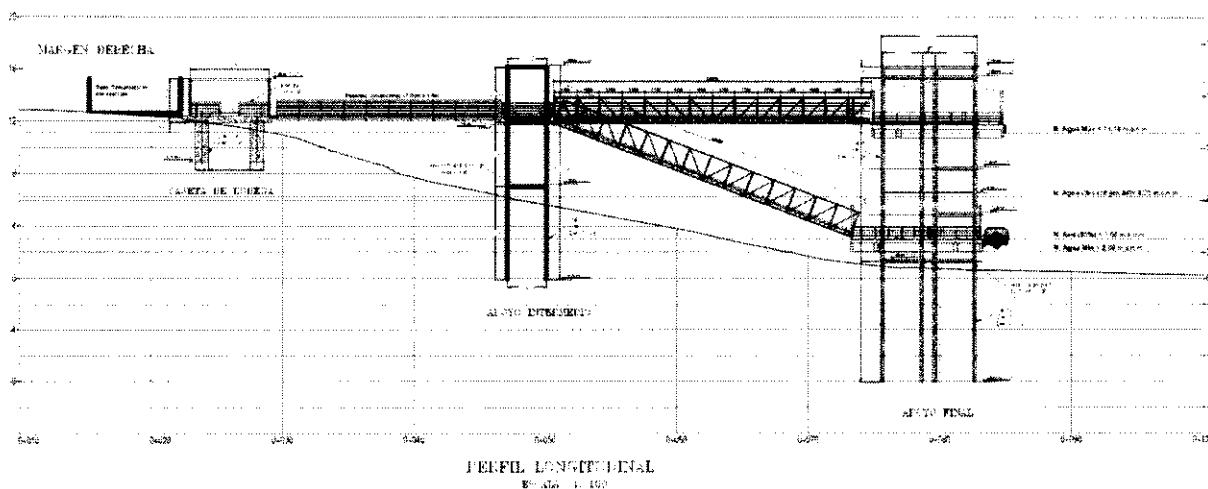


Figura 2. Perfil Longitudinal muelle proyectado.



()

0547

INFRAESTRUCTURA FLUVIAL EXISTENTE

en el área de estudio reveló la presencia de una infraestructura fluvial existente en la comunidad de Andagoya, municipio de Medio San Juan, Chocó. Esta infraestructura, que sirve como embarcadero principal para la comunidad, se encuentra ubicada en la margen izquierda del río Iró. Sin embargo, se observó que esta estructura es precaria y funcionalmente limitada: consiste en una pequeña estructura aporricada de concreto reforzado, de longitud corta, que apenas alcanza la orilla del río. Esta condición compromete la eficiencia y seguridad de las operaciones de embarque y desembarque, evidenciando la necesidad de mejoras en la infraestructura fluvial de la zona.



Figura 3. Condición de los muelles
Fuente: Consultor (2024). Contrato 1537 de 2024

GEOLOGIA Y GEOMORFOLOGIA

La geología y geomorfología del área de estudio, ubicada en las planchas topográficas 203 del IGAC, revela una dinámica fluvial compleja. El río San Juan, en su recorrido (Pk 0+000 al Pk 265+000), discurre a través de depósitos cuaternarios fluviales y marinos, así como rocas neógenas y paleógenas, interceptado por estructuras como la Falla de San Juan. Se identifican subunidades geomorfológicas denudacionales y fluviales, con un patrón del río que varía entre sinuoso, rectilíneo y meándrico. Los tramos meándricos, presentes en depósitos aluviales recientes, exhiben meandros abandonados, indicando cambios en las márgenes fluviales a lo largo del tiempo.



CODECHOCÓ
Corporación Autónoma Regional
Para el Desarrollo Sostenible del Chocó

05 A7 DG-100-79.21-2025 No026

RESOLUCIÓN No _____

(09 JUN 2025)

Además, se observan tramos de divagación con desplazamiento de orillas (socavación lateral) y cierre de meandros (sedimentación).

Para el sistema de cimentación, se recomienda un estudio hidráulico detallado que determine el perfil de socavación del río, asegurando que los pilotes se ubiquen por debajo de este perfil de diseño. Durante las obras de mejoramiento, es crucial contar con la supervisión de un Ingeniero Geotecnista para evaluar el comportamiento de los materiales y adaptar las recomendaciones a la topografía del terreno. Aunque el terreno presenta condiciones geotécnicas favorables en estado natural, se deben seguir rigurosamente las recomendaciones de diseño y construcción para evitar efectos negativos durante el proceso constructivo. Para el hincado de pilotes metálicos, se sugiere el uso de punta, mediante un proceso hidráulico o por impacto con martinete, garantizando su verticalidad hasta la profundidad de diseño. Se requerirá una suspensión temporal del hincado para permitir el fraguado del concreto, continuando el proceso una vez completado este.

El municipio de Medio San Juan, Chocó, donde se encuentra la comunidad de Andagoya, se clasifica como zona de alta amenaza sísmica. Los parámetros de diseño sismo resistente establecen valores de aceleración horizontal pico efectiva (A_a) y velocidad horizontal pico efectiva (A_v) de 0.40, y un nivel de umbral de daño (A_d) de 0.10. El tipo de perfil de suelo predominante es D, con coeficientes de amplificación F_a de 1.15 y F_v de 1.80, correspondientes a un suelo tipo E según la NSR-10. Estos valores, determinados conforme al Decreto No. 092 de 2011, son fundamentales para el diseño de estructuras sismo resistentes en la región.

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 Andagoya, 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.

CLIMATOLOGÍA

el análisis de la climatología de la zona del proyecto, basado en datos de estaciones meteorológicas relevantes, como la estación Río Iro, ubicada en cercanías del casco urbano del municipio de San Juan, debido a su cercanía al proyecto.

El análisis de precipitación total revela un patrón estacional distintivo. Los valores máximos de precipitación se concentran entre marzo y mayo, siendo marzo el mes de mayor intensidad, con un promedio de 2200 mm. Por otro lado, los valores mínimos se registran entre diciembre y febrero, con diciembre presentando la menor precipitación mensual, con un promedio de 298 mm. Este patrón se observa de manera consistente en todas las estaciones de estudio consideradas.



CODECHOCÓ
Corporación Autónoma Regional
Parque Nacional Natural Serranía de Chiricó

DG-100-79.21-2025 No026

RESOLUCIÓN No _____

(09 JUN 2025)

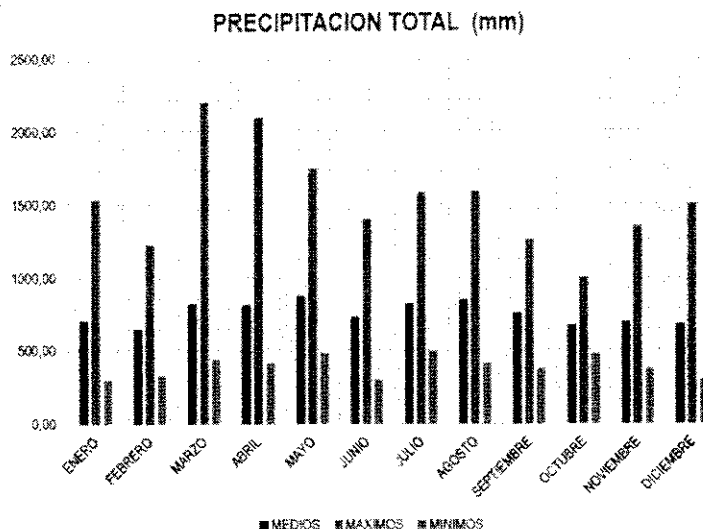


Figura 2 Precipitaciones Totales Mensuales (Fuente: IDEAM, 2024)

la distribución temporal de las precipitaciones máximas en 24 horas revela un patrón estacional claro en la región estudiada. Los valores más elevados se concentran en los meses de marzo a mayo, destacando abril como el mes de mayor intensidad, con un promedio de 340 mm. Por otro lado, los valores mínimos se registran en enero, con un promedio de 47 mm de precipitación máxima en 24 horas. Este patrón se mantiene consistente en todas las estaciones meteorológicas analizadas.

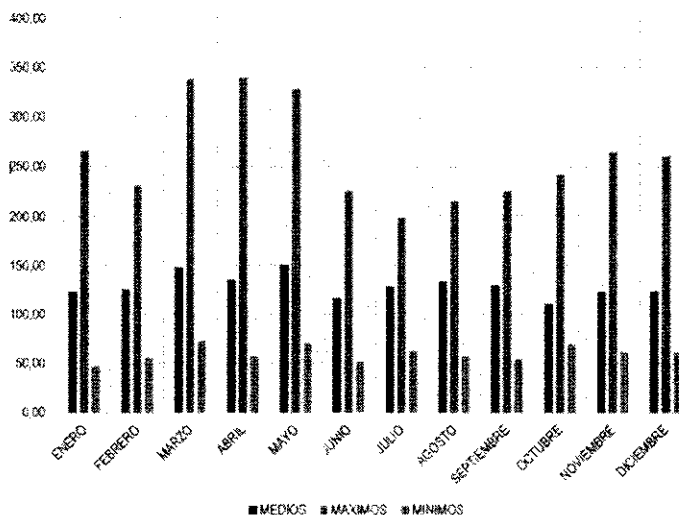


Figura 3 Precipitación Máxima 24 Horas (Fuente: IDEAM, 2024)

NIT: 899999238-5

Quibdó Carrera 1° No 22-96 Tels.:| contacto@codechoco.gov.co

www.codechoco.gov.co

GD-PR-01-FR-01 V.122-01-13



69 ()

El gráfico muestra la intensidad de radiación (mm/h) en el eje Y (rango 30,00 a 190,00) frente a la duración en horas en el eje X (rango 10 a 100). Se representan seis trayectorias (Tr) con diferentes símbolos: Tr=2 (círculo), Tr=5 (triángulo), Tr=10 (cuadrado), Tr=25 (cruz), Tr=50 (estrella) y Tr=100 (hexágono). Todas las trayectorias muestran una disminución de la intensidad a medida que aumenta la duración, con la Tr=100 manteniendo la mayor intensidad y la Tr=2 la menor.

DURACION (HORAS)	Tr=2	Tr=5	Tr=10	Tr=25	Tr=50	Tr=100
15	85,00	98,00	112,00	135,00	153,00	175,00
20	72,00	88,00	103,00	128,00	148,00	168,00
25	63,00	78,00	93,00	118,00	138,00	158,00
50	42,00	58,00	75,00	95,00	115,00	135,00
75	32,00	45,00	62,00	82,00	102,00	122,00
100	28,00	40,00	58,00	78,00	98,00	118,00

La cuenca del río San Juan abarca un área total de 15,940 kilómetros cuadrados, con una diferencia de elevación de aproximadamente 205 metros. Dada su topografía, la pendiente del río es relativamente baja, comenzando con un 0.2% en el tramo inicial de 10 kilómetros y disminuyendo gradualmente hasta alcanzar un 0.015% en el sector del proyecto. Esta baja pendiente, junto con la extensa área de la cuenca, influye significativamente en el comportamiento hidrológico del río. Los parámetros morfométricos detallados de la cuenca se presentan en la tabla resumen elaborada por el consultor.

NIT: 899999238-5
Quibdó Carrera 1° No 22-96 Tels.:| contacto@codechoco.gov.co
www.codechoco.gov.co
GD-PR-01-FR-01 V.122-01-13



CODECHOCO
Corporación Autónoma Regional
Regional Government of Chocó

DG-100-79.21-2025 No026

RESOLUCIÓN No 0547

(19 JUN 2025)

NOMBRE DE LA CUENCA		RÍO SAN JUAN	
PARÁMETRO O MÉTODO	VALOR	UNIDAD	INTERPRETACIÓN
Parámetros de Forma			
Área	15940.4	Km ²	
Perímetro	1075.0	Km	
Longitud Máxima de la Cuenca	244.7		
Ancho promedio Cuenca	85.3		
Lados Rectángulo Equivalente	189.3		
	193.7		
Coefficiente de Gravelius o Índice de Compacidad	2.38	Adimensional	Forma oval oblonga a rectangular oblonga, torrencialidad ligera
Índice de forma o índice de Horton	0.15		Cuenca alargada, con baja susceptibilidad a crecientes
Índice de alargamiento	2.87		Cuenca alargada
Coefficiente de Masividad	0.01		Moderadamente Montañosa
Relación de Elongación	0.58		
Parámetros de Relieve			
Cota nacimiento cauce principal	206.0	msnm	
Cota sitio de interés	0.0		
Altitud Media	204.1		
Pendiente ponderada de la cuenca	29.1	%	Fuertemente Accidentado
Parámetros Relativos a la Red Hidrográfica			
Longitud del cauce principal sitio interés a nacimiento	324.8	Km	
Longitud línea recta sitio interés a nacimiento	235.4		
Sinuosidad hidráulica	1.38	Adimensional	Moderada
Pendiente media ponderada del cauce	0.00017	%	

La cuenca hidrográfica del río San Juan, hasta el punto del muelle en Andagoya, presenta una morfología que varía de oval oblonga a rectangular oblonga, lo que influye en su comportamiento hidrológico. Se caracteriza por una torrencialidad ligera, lo que indica una baja susceptibilidad a crecientes súbitas. Sus laderas son fuertemente accidentadas, y la corriente principal exhibe una sinuosidad moderada. Estas características topográficas y fluviales son factores importantes a considerar en el diseño y la construcción de infraestructuras en la región.

Para la construcción o mantenimiento del muelle, se recomienda llevar a cabo las obras durante la época de estiaje o seca, que en esta región corresponde principalmente a los meses de diciembre hasta febrero. Este período ofrece condiciones más favorables debido a los niveles de agua más bajos, facilitando las labores y minimizando los riesgos asociados a las crecidas del río.

Los caudales mínimos y máximos de diseño, parámetros cruciales para el análisis hidráulico, se obtienen mediante el análisis de frecuencias de valores extremos de la Estación Bocas del Iró. Este análisis estadístico proporciona



CODECHOCÓ
Corporación Autónoma Regional
Para el Desarrollo Sostenible del Chocó

RESOLUCIÓN No _____

0547

DG-100-79.21-2025 No026

(09 JUN 2025)

información esencial para dimensionar adecuadamente las estructuras del muelle y garantizar su seguridad y funcionalidad a largo plazo, considerando las variaciones en el flujo del río.

Caudales máximos y mínimos Estación Bocas del Iro

Período de retorno, Tr (años)	Bocas de Iro (Max)	Bocas de Iro (Max)
	máximos	mínimos
2.33	986.18	39.15
5	1052.14	33.28
10	1098.33	29.17
20	1137.99	25.69
25	1149.81	24.68
50	1184.33	21.81
100	1216.26	19.29
Distribución	LogNormal	Weibull

Se observa un nivel mínimo de agua de 35.10 msnm y una profundidad de 1.22 m para un período de retorno de 2.33 años, y un nivel máximo de agua de 37.55 msnm y una profundidad de 3.67 m para un período de retorno de 100 años.

El régimen fluvial es subcrítico, característico de zonas planas con baja pendiente.

Los niveles de agua históricos muestran una variación significativa, con un nivel máximo de 36.04 msnm y una profundidad de 2.16 m, y un nivel mínimo de 34.89 msnm y una profundidad de 1.01 m.

Las velocidades del agua varían entre 0.23 y 0.40 m/s en condiciones de caudal mínimo, y entre 3.02 y 3.34 m/s en condiciones de caudal máximo, superando el límite de navegabilidad de 3 m/s.

Las velocidades en los niveles medios históricos comprenden entre 0.19 y 1.64m/s, estas velocidades si están dentro del rango de navegabilidad.

Se recomienda prolongar el muelle hasta alcanzar la cota mínima determinada, utilizando sistemas constructivos adecuados.

Es crucial asegurar que las pasarelas y rampas de acceso cumplan con las normativas de pendientes peatonales.

El muelle debe ubicarse por encima del nivel máximo de inundación calculado para un período de 100 años, para garantizar su funcionamiento en eventos extremos.

Se recomienda elevar el muelle por encima del nivel máximo de aguas calculado.

RESOLUCIÓN No _____

(09 JUN 2025)

En cuanto a la socavación y sedimentación, se observa una baja socavación en los taludes y el canal, debido a la composición del suelo (arcillas y limos) y a las velocidades erosivas inferiores a las velocidades reales promedio. Para lo cual se establece considerar una profundidad mínima de 1.22 m para el pilotaje de las estructuras, que incluye la socavación general y local.

CONCLUSIONES

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 5, 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 ANDAGOYA EN EL RIO SAN JUAN. Municipio de Medio San Juan" – Departamento del Chocó

Una vez revisada la documentación técnica presentada por la empresa CONSORCIO MUELLES SAN JUAN a 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 Andagoya 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 Andagoya es de forma alargada, moderadamente montañosa, con baja susceptibilidad a crecientes, de laderas fuertemente accidentadas y sinuosidad moderada en su corriente.

Los análisis hidrológicos e hidráulicos confirman la idoneidad de la zona del proyecto para la construcción de un embarcadero, especialmente para puertos flotantes, debido a la disponibilidad constante de agua. Se recomienda considerar el recubrimiento de la zona lateral del lecho del río para mitigar la socavación y facilitar el trabajo de las estructuras portuarias, aunque no sea un requisito de diseño. Con estas consideraciones, la comunidad de Andagoya, en el río San Juan, departamento del Chocó, podrá contar con un embarcadero óptimo que mejorará la conectividad con el centro del departamento y los puertos del océano Pacífico.

- *El área del proyecto es de 150 m² aproximadamente, tipo muelle complejo construido de concreto 4000 psi y acero estructural.*
- *El proyecto está conformado por una caseta, una pasarela de 25 metros y el muelle flotante principal de 5 unidades.*



CODECHOCÓ
Corporación Autónoma Regional
Parque Cultural del Chocó

DG-100-79.21-2025 No026

RESOLUCIÓN No _____

(9 0 JUL 2025)

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 periodos 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 estimó un caudal de diseño mediante la metodología del HEC- HMS, tomando los datos para un Tr de 100 años, lo cual mostro una descarga de 1216,26 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 50 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.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a CODECHOCO, otorgar el permiso de ocupación de cauce permanente, para muelle fluvial, 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 – LOTE 5, identificado con NIT 901824135-0, para la ejecución del proyecto denominado "CONSTRUCCION DE MUELLE FLUVIAL EN LA COMUNIDAD DE ANDAGOYA EN EL RIO SAN JUAN. Municipio de Medio San Juan" – Departamento del Chocó. Obra que ocupará un área de 150 m², con un ancho de 10 metros, una longitud de 30 metros y una altura de 6,50 metros, localizada en las siguientes coordenadas:

Tabla 1. Ocupación inicio de cauce Río San Juan

Localización/ Área	Coordenadas Geográficas	
	N	W
Río San Juan – Andagoya Municipio de Medio San Juan	5°05'40.7"	76°41'44.4"
	5°05'41.1"	76°41'44.0"
	5°05'41.06"	76°41'44.16"

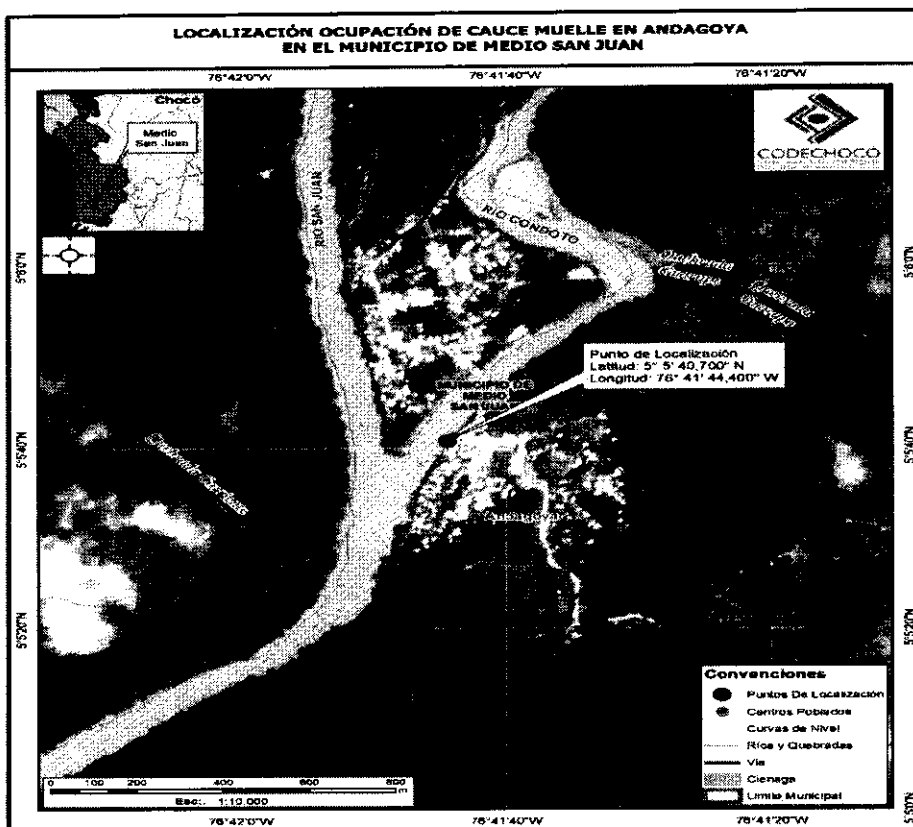
NIT: 899999238-5

Quibdó Carrera 1° No 22-96 Tels.:| contacto@codechoco.gov.co

www.codechoco.gov.co

GD-PR-01-FR-01 V.122-01-13

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



Fuente: Equipo SIG CODECHOCO 2025

La empresa **CONSORCIO MUELLES SAN JUAN**, identificado con el NIT: 901824135-0, representado 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 personas en la ejecución del proyecto denominado "CONSTRUCCION DE MUELLE FLUVIAL EN LA COMUNIDAD DE ANDAGOYA EN EL RIO SAN JUAN – Municipio de Medio San Juan; 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.

09 JUN 2025

- La empresa **CONSORCIO MUELLES SAN JUAN**, identificado con el 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 el 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 el 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,

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 5**, identificado con NIT 901824135-0, para la ejecución del proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE MUELLE FLUVIAL EN EL MUNICIPIO DE ANDAGOYA EN EL RIO SAN JUAN"** en el municipio de Medio San Juan - Departamento del Chocó, el cual se encuentra ubicada en las siguientes coordenadas:

RESOLUCIÓN No _____

(09 JUN 2025)

Localización/ Área <i>Rio San Juan – Andagoya Municipio de Medio San Juan</i>	Coordenadas Geográficas	
	N	W
Construcción Muelle Flotante	5°05'40.7"	76°41'44.4"
	5°05'41.1"	76°41'44.0"
	5°05'41.06"	76°41'44.16"

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:

- *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.*

RESOLUCIÓN No _____

09 JUN 2025

- La empresa **CONSORCIO MUELLES SAN JUAN**, identificado con el 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 el 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 el 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.

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 sus competencia, para los fines indicados en el inciso final del artículo 39 de la ley 99 de 1993.



RESOLUCIÓN No **0547**

(09 JUN 2025)

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

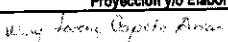


Dada en Quibdó, a los

09 JUN 2025



JORGE LUIS GRACIA HURTADO

Director General (E)

Proyección y/o Elaboración	Revisó	Aprobó	Fecha	Folios
 Winy Lorena Copete Arias Profesional Contratista	 Angélica Arriaga Mosquera Profesional Especializado	 Amin A. García Rentería Secretario General	Junio de 2025	Diez (10)
Los arriba firmantes, declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes				