7De acuerdo con lo establecido en el Decreto 2893 de 2011, modificado por el Decreto 2353 de 2019, y la Directiva Presidencial 10 de 2013, la Directiva 08 de 2020 y demás normativa vigente, diligencie de manera obligatoria la solicitud de determinación de procedencia y oportunidad de la consulta previa para la ejecución de proyectos, obras o actividades, en los siguientes términos:

1. Datos del solicitante a cuyo nombre se expedirá el respectivo acto administrativo:

1.1. Persona natural ejecutora del Proyecto, Obra y/o Actividad:

Primer Nombre	
Segundo Nombre	
Primer Apellido:	
Segundo Apellido:	
Número de identificación o NIT:	
Teléfono Fijo:	
Teléfono Móvil:	
Correo electrónico:	
Dirección de Notificación:	
Ciudad - Departamento:	

1.1.1. Documentos requeridos de carácter obligatorio:

- ***Copia de documento de identidad (cédula de ciudadanía, cédula de extranjería o pasaporte)***
- ***Registro Único Tributario – RUT***

1.2. Persona jurídica de derecho público o privado ejecutora del Proyecto, Obra y/o Actividad:

Nombre de la persona jurídica	CONSORCIO VIA FLUVIAL
1.2.1. Datos del Representante Legal	
Primer Nombre:	**SANDRA**
Segundo Nombre:	**CAROLINA**
Primer Apellido:	**CARDOZO**
Segundo Apellido:	**PEREZ**
Número de identificación:	**52778495**
Teléfono Fijo:	**601 6754055**
Teléfono Móvil:	**3209391842 - 3108149840**
Correo electrónico:	**consorcio.viafluvial@ingeplan.co**
Dirección de Notificación:	**Calle 104A # 47A – 58**
Ciudad:	**Bogotá D.C.**
1.2.2. Datos del solicitante delegado (si aplica)	
Primer Nombre:	**NA**
Segundo Nombre:	**NA**
Primer Apellido:	**NA**
Segundo Apellido:	**NA**
Número de identificación:	**NA**

Cargo:	**NA**
Teléfono Fijo:	**NA**
Teléfono Móvil:	**NA**
Correo electrónico:	**NA**
Dirección de Notificación:	**NA**
Ciudad:	**NA**

1.2.3. Documentos requeridos de carácter obligatorio:

- ***Copia de documento de identidad (cédula de ciudadanía, cédula de extranjería o pasaporte) del Representante Legal.***
- ***Para persona jurídica de derecho privado copia del certificado de existencia y representación legal emitido por la Cámara de Comercio (no mayor a 6 meses).***
- ***Para persona jurídica de derecho público certificación emitida por la entidad que acredite el nombre del servidor público, cargo, tipo de vinculación y vigencia de la vinculación.***
- ***Si el solicitante actúa por interpuesta persona, deberá aportar documento de mandato o representación*.**

2. Generalidades del proyecto, obra o actividad:

2.1. Nombre completo del proyecto, obra o actividad
CONTRATO CONSULTORÍA No. 1892 de 2025: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA INFRAESTRUCTURA FLUVIAL EN LOS DEPARTAMENTOS DE GUAINÍA Y VAUPÉS EN EL MARCO DEL PROCESO DE MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE NAVEGABILIDAD EN LA RED FLUVIAL NACIONAL. LOTE 3" – MUELLE DE PAPUNAHUA.
2.2. Área de influencia del proyecto: Para determinar la procedencia y oportunidad de la consulta previa para la ejecución de proyectos, obras o actividades, el solicitante deberá aportar:

- ***Área de influencia del proyecto****: la cual deberá estar determinada de acuerdo con lo establecido en la normatividad ambiental vigente.*

El área de influencia de proyecto se define como el espacio geográfico que puede verse afectado ambientalmente a través del análisis de los componentes biótico, abiótico y socioeconómico por las actividades constructivas que se realicen en desarrollo del proyecto.

Para el caso en estudio, se considerará como área de influencia la zona hasta donde se manifestarán los impactos que ocasione la obra en un área de 30,83 hectáreas la cual incluye el área donde se ejecutarán las actividades del muelle en el corregimiento de Papunahua.

- ***Área de intervención del proyecto:*** *la cual deberá responder al área en la cual se ejecutarán físicamente las actividades.*

El área de intervención corresponde al área donde se desarrollarán las actividades propias para la implantación del muelle en Papunahua, la cual tiene un área de 0,03 Hectáreas.

- ***Jurisdicción municipal y departamental: la cual deberá responder a (los) departamento(s) y municipio(s) en donde se desarrollará el proyecto, obra o actividad.***

Departamento (s)	***Municipio (s)*** *Relación de Municipios por cada Departamento. Especifique Vereda y/o Corregimiento*
VAULES	PAPUNAHUA

Localización geográfica del proyecto, obra o actividad: corresponderá a la localización cartográfica del proyecto. Dicha información deberá establecer y tener definido: 1) el datum (magna sirgas o Bogotá) y 2) formato de coordenadas geográficas o planas: para coordenadas planas el origen: centro, este, oeste, este-este y oeste-oeste, según corresponda.

Ejemplo 1: Datum Magna Sirgas, coordenadas geográficas

Ejemplo 2: Datum Magna Sirgas, coordenadas planas: ORIGEN CENTRO

Información requerida:

- ***Archivo digital (CD) Documentos a presentar por el consultor una vez sea revisada la definición del área de influencia y el área de intervención formato dwg y/o shape del área de influencia del proyecto.***
- ***Archivo digital (CD) en formato dwg y/o shape del área de intervención del proyecto.***
- ***Archivo digital (CD) en formato Excel que contenga el listado de las coordenadas del área de influencia del proyecto.***
- ***Archivo digital (CD) en formato Excel que contenga el listado de las coordenadas del área de intervención del proyecto.***

Formato Excel coordenadas aportadas: Se incluye el archivo Excel con las coordenadas en origen único nacional para el área de influencia del proyecto y el área de Intervención.

COORDENADAS ORIGEN UNICO NACIONAL - AREA DE INFLUENCIA PAPUNAHUA		
vértice	norte	este
1	1769241,69	5248870,72
2	1769257,39	5248884,35
3	1769257,19	5248884,4
4	1769255,75	5248888,75
5	1769253,01	5248895,5
6	1769249,2	5248899,98
7	1769243,07	5248907,22
8	1769234,64	5248917,03
9	1769225,52	5248925,76
10	1769214,1	5248931,85
11	1769209,32	5248945,2
12	1769202,96	5248948,07
13	1769202,18	5248949,77
14	1769201,04	5248951,16
15	1769199,71	5248953,51
16	1769197,91	5248957,35
17	1769197,92	5248957,74
18	1769204,5	5248959,49
19	1769204,05	5248961,19

	20	1769227,07	5248967,54	
	21	1769228,33	5248962,81	
	22	1769234,03	5248964,3	
	23	1769247,79	5248967,9	
	24	1769247,94	5248967,94	
	25	1769247,22	5248970,65	
	26	1769244,86	5248979,52	
	27	1769241,78	5248991,12	
	28	1769240,75	5248994,97	
	29	1769238,99	5249001,62	
	30	1769238,7	5249002,71	
	31	1769237,14	5249002,29	
	32	1769232,22	5249000,97	
	33	1769219,27	5248997,51	
	34	1769220,53	5248992,77	
	35	1769197,62	5248986,67	
	36	1769196,94	5248988,54	
	37	1769195,7	5248988,21	
	38	1769195,72	5248988,33	
	39	1769195,21	5248992,23	
	40	1769195,7	5248995,88	
	41	1769195,21	5248996,68	
	42	1769194,48	5248997,15	
	43	1769193,2	5249003,52	
	44	1769195,17	5249006,07	
	45	1769196,31	5249012,88	
	46	1769195,11	5249017,09	
	47	1769194,64	5249039,34	
	48	1769215,22	5249085,07	
	49	1769218,79	5249103,97	
	50	1769226,35	5249122,17	
	51	1769219,86	5249132,66	
	52	1769208,06	5249146,49	
	53	1769200,68	5249155,15	
	54	1769173,56	5249202,77	
	55	1769159	5249223,28	

56	1769141,81	5249240,48	
57	1769122,62	5249250,4	
58	1769097,49	5249256,35	
59	1769071,03	5249265,61	
60	1769059,12	5249270,24	
61	1769039,94	5249270,24	
62	1769025,39	5249264,95	
63	1769019,44	5249243,12	
64	1769024,73	5249219,97	
65	1769030,68	5249189,54	
66	1769032	5249165,73	
67	1769046,29	5249115,33	
68	1769043,12	5249093,1	
69	1769002,9	5249080,4	
70	1768945,75	5249051,83	
71	1768904,47	5249070,88	
72	1768857,91	5249106,86	
73	1768778,53	5249176,71	
74	1768738,32	5249209,52	
75	1768674,82	5249287,84	
76	1768671,64	5249304,77	
77	1768716,09	5249361,92	
78	1768609,2	5249403,2	
79	1768586,97	5249377,8	
80	1768604,97	5249352,4	
81	1768534,06	5249293,13	
82	1768553,11	5249226,45	
83	1768645,18	5249123,8	
84	1768626,13	5249088,87	
85	1768626,13	5249059,24	
86	1768519,24	5248976,69	
87	1768512,89	5248960,81	
88	1768525,59	5248948,11	
89	1768544,64	5248947,05	
90	1768568,98	5248979,86	
91	1768624,02	5249021,14	

92	1768671,64	5249048,65	
93	1768682,22	5249021,14	
94	1768652,59	5248991,5	
95	1768658,94	5248966,1	
96	1768751,02	5248974,57	
97	1768764,77	5248943,88	
98	1768731,97	5248908,95	
99	1768741,49	5248886,73	
100	1768820,87	5248877,2	
101	1768836,74	5248858,15	
102	1768857,47	5248851,44	
103	1768896,13	5248803,6	
104	1768996,55	5248679,29	
105	1768978,07	5248651,14	
106	1768974,32	5248645,43	
107	1768946,81	5248657,07	
108	1768912,94	5248641,19	
109	1768883,31	5248629,55	
110	1768908,71	5248563,94	
111	1768956,33	5248524,78	
112	1768976,44	5248504,67	
113	1769051,58	5248552,29	
114	1769146,83	5248439,05	
115	1769166,94	5248459,16	
116	1769312,99	5248282,42	
117	1769351,09	5248316,29	
118	1769224,09	5248487,74	
119	1769233,62	5248538,54	
120	1769184,93	5248568,17	
121	1769175,41	5248597,8	
122	1769215,62	5248643,31	
123	1769242,08	5248627,44	
124	1769289,71	5248666,59	
125	1769246,32	5248731,15	
126	1769200,81	5248708,93	
127	1769168	5248705,75	

128	1769144,72	5248714,22
129	1769137,03	5248732,43
130	1769137,18	5248734,46
131	1769151,73	5248749,67
132	1769162,31	5248778,12
133	1769176,2	5248805,9
134	1769186,78	5248821,77
135	1769200,01	5248835
136	1769217,87	5248854,18
137	1769228,46	5248866,09
138	1769241,69	5248870,72

COORDENADAS ORIGEN UNICO NACIONAL - AREA DE INTERVENCIÓN MUELLE PAPUNAHUA		
PUNTO	***ESTE***	***NORTE***
1	5248969,258	1769170,376
2	5248971,044	1769177,092
3	5248969,039	1769177,625
4	5248973,300	1769193,650
5	5248975,161	1769193,156
6	5248976,947	1769199,872
7	5248975,256	1769200,322
8	5248975,304	1769200,501
9	5248975,086	1769200,559
10	5248981,177	1769223,463
11	5248985,916	1769222,203
12	5248989,323	1769235,012
13	5248977,722	1769238,098
14	5248974,316	1769225,288
15	5248979,051	1769224,028
16	5248972,960	1769201,125
17	5248972,742	1769201,183

18	5248972,694	1769201,003
19	5248971,003	1769201,453
20	5248969,217	1769194,736
21	5248971,078	1769194,242
22	5248966,816	1769178,217
23	5248964,810	1769178,750
24	5248963,024	1769172,033

(Incorpore el número de filas y columnas que se requiera según las características de su Proyecto, Obra y/o Actividad)

Para dar trámite efectivo a la solicitud, el peticionario deberá aportar la totalidad de la información requerida en los formatos establecidos.

2.3. Descripción de las actividades del proyecto, obra o actividad:

- Describa claramente la totalidad de las actividades que se desarrollarán en el marco de la ejecución del proyecto.

La descripción de las actividades deberá realizarse para las fases pre-operativas, operativas, de funcionamiento y de abandono del proyecto, obra o actividad; sin perjuicio de las demás que considere relevantes para lograr un mejor entendimiento del proyecto.

El Contrato **1892 de 2025** suscrito entre el Instituto Nacional de Vías – INVIAS y el consorcio Vía Fluvial, tiene por objeto realizar los "**ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA INFRAESTRUCTURA FLUVIAL EN LOS DEPARTAMENTOS DE GUAINÍA Y VAUPÉS EN EL MARCO DEL PROCESO DE MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE NAVEGABILIDAD EN LA RED FLUVIAL NACIONAL**" para el HITO III – ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE II PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MUELLE DE PAPUNAHUA, que se ejecutará en el Corregimiento de Papunahua en el Departamento de Vaupés.

En la actual etapa de Estudios y Diseños se solicita la aclaración de la necesidad de la consulta previa para la etapa de obra, con el fin de definir los diferentes permisos y acciones contractuales que debe seguir el Contratista previo al inicio de las actividades de obra, una vez sea adjudicado.

Las fases del contrato son las siguientes:

FASE 1. PRELIMINAR

En esta primera etapa, el Contratista realizará la actualización de los Estudios y Diseños y se tramitarán los permisos que se requieran de acuerdo con la normatividad aplicable previo a la ejecución de la obra. Adicionalmente, se realizará la primera socialización del inicio del proyecto, teniendo en cuenta una estrategia de comunicación que permita mantener informada a la comunidad y a las partes interesadas.

La actualización de los Estudios y Diseños se enfocara en la propuesta para la construcción de un muelle flotante metálico compuesto por – primero, una unidad flotante metálica en U con dimensiones de 12.0 m de eslora, 10.8m de manga y 1.0m de puntal con cubierta conformada por columnas y vigas metálicas, templetes y correas que soportan una teja tipo sándwich liviana, barandas perimetrales y accesorios de seguridad operativa como bitas, cornamusas y gomas de seguridad– segundo, una pasarela metálica de 25.5m de largo y 1.8m de ancho efectivo con pasos graduables que se adosan a la unidad flotante – tercero, una caseta de espera compuesta por una cimentación en caissons en concreto estructural de 8.0m de profundidad y 1.0m de diámetro. De estos caissons salen un sistema aporticado de columnas y vigas que soportan una losa en concreto con metaldeck que sirve de anclaje para la pasarela metálica con pasos graduables. Esta caseta cubierta se compone de columnas y vigas metálicas, templetes y correas que soportan una teja tipo sándwich liviana, barandas perimetrales y mobiliario para la espera de usuarios – cuarto, en la parte trasera de la caseta cubierta se adosa una pasarela metálica horizontal con lámina de alfajor tipo DNP de 17.0m y 1.8m de ancho efectivo que llevan hasta otra caseta de espera – quinto, una caseta de espera soportada sobre zapatas aisladas que se compone de columnas y vigas metálicas, templetes y correas que soportan una teja tipo sándwich liviana, barandas perimetrales y mobiliario para la espera de usuarios. Todas estas estructuras conforman el muelle para Papunahua.

FASE 2. CONSTRUCCIÓN

Una vez finalizada la etapa preliminar donde se definen los diseños definitivos se iniciará la fase de construcción del muelle flotante en Papunahua, que se enmarcan en los siguientes pasos:

- Adecuación y dotación de áreas de trabajo tanto para el sitio de obra (bodegas, acopios y oficinas), como en otros sitios diferentes al de obra (taller metalmecánico).
- Localización y replanteo de estructuras en el área de construcción.
- Transporte de materiales, equipos y mano de obra para construcción de cimentaciones.
- Construcción de cimentaciones y zonas de acceso.
- Construcción de losas en concreto, anclajes, platinas y tornillería para ensamblaje de elementos metálicos.

- Construcción de unidad flotante metálica (pontones y casetas cubiertas) en taller.
- Construcción pasarelas metálicas en taller.
- Construcción de elementos metálicos de seguridad.
- Transporte de elementos metálicos desde taller hasta el sitio de obra.
- Instalación de elementos metálicos.
- Instalación de mobiliario y elementos de seguridad.
- Desmontaje de bodegas, acopios y oficinas en sitio.
- Salida del sitio.

A grandes rasgos estos pasos conforman las actividades en la etapa de construcción del muelle que serán detalladas a continuación:

- **ADECUACIÓN Y DOTACIÓN DE ÁREAS DE TRABAJO**

Esta actividad consiste en analizar, construir, adecuar y dotar las áreas de trabajo necesarias para la realización de la construcción del muelle, como por ejemplo, oficinas administrativas en obra, bodegas de almacenamiento de maquinaria y equipos necesarios para la construcción, sitios de acopio de materiales cercano al sitio de construcción entre otros, esta es la primera actividad que se debe realizar con el fin de planificar la ejecución con el fin de evitar en la medida de lo posible trasiegos o grandes distancias entre los materiales y equipos y la obra. Desde estos sitios se coordinará la construcción del muelle, de ahí su importancia.

- **LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS**

Una vez adecuado los sitios oficina, los profesionales en topografía y batimetría realizan la localización de las estructuras, que en este caso son las zonas de acceso y cimientos en caissons tanto de la caseta cubierta de espera como la losa maciza, y a su vez, verifican que la topografía y batimetría no haya presentado cambios significativos que requieran hacer ajustes en los diseños. Luego de verificadas las condiciones del terreno y localizadas las estructuras a construir inicia la siguiente actividad.

- **TRANSPORTE DE MATERIALES, EQUIPOS Y MANO DE OBRA PARA CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIONES**

Desde la fuente de materiales más cercana y optima se transportan hasta el sitio los materiales de arena, grava y cemento entre otros, así como acero de refuerzo, formaletas y otros materiales requeridos, finalmente se transportan equipos de izaje manual, como pluma grúa manual y herramienta menor. Todo esto requerido para el inicio de la construcción de estructuras, que es la actividad siguiente.

CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIONES Y ZONAS DE ACCESO

En esta actividad se tienen varias tareas que pueden ser trabajadas de manera secuencial o simultánea.

CONSTRUCCIÓN DE MURO PANTALLA PARA ZONA DE ACCESO

En la zona alta de la orilla, de acuerdo con el diseño, se construye una zona de acceso en el que su cimentación se compone – primero de un muro pantalla en la parte frontal hasta alcanzar la cota de diseño, este muro pantalla se inicia con el descapote de la zona y la excavación de acuerdo con las medidas de la base y profundidad de diseño, realizada la excavación se procede con el armado del acero de refuerzo del muro, ya armado el acero se funde en concreto hidráulico la base del muro y luego se formaletea la pantalla y se funde. Y – segundo de zapatas aisladas en la parte trasera donde se van amarrando varias vigas longitudinales y transversales con el muro pantalla, el proceso de construcción de las zapatas aisladas es similar al muro pantalla, se inicia con la excavación, luego el armado de aceros y fundida y para la columna primero se formaletea y se funde dando finalizada la construcción de la cimentación para la zona de acceso.

En la parte trasera de este muro pantalla y entre las zapatas aisladas, se realiza un relleno de material granular para la construcción posterior de la losa en metaldeck.

CONSTRUCCIÓN DE ESCALERA PARA ACCESO AL MUELLE

Al cabo de finalizar la construcción del muro pantalla, zapatas aisladas y vigas de amarre, se continua con la construcción de las escaleras de acceso en el extremo de esta zona, por lo que inicialmente se descapota y perfila el terreno desde la parte baja hasta la parte alta que llega hasta la vía, perfilado el terreno, se inicia con el amarre y armado de aceros de la escalera, finalizado el armado de aceros se formaletea y se funde la escalera, este paso de fundida, puede hacerse por tramos, previendo que este elemento presenta un gran tamaño llegando a reducir los tiempos de ejecución si se realiza de manera monolítica.

CONSTRUCCIÓN DE CAISSONS EN CONCRETO PARA CIMENTACIÓN DE CASETA Y LOSA DE APOYO A PASARELAS

Se inicia con la construcción de la formaleta del anillo del caissons en el sitio exacto, siguiendo las dimensiones de diseño, dispuesta la formaleta y nivelada, se procede con el armado de los hierros o canastilla, del anillo del caissons. Armados los aceros se funde el primer anillo, una vez fundido el anillo se retira la formaleta y por la parte interna se va realizando la extracción o excavación del material, la excavación hace que el anillo pueda ir desplazándose verticalmente profundizándose; realizada la excavación, este espacio del primer anillo, se procede a formaletear el segundo anillo siguiendo las actividades de formaleteado, nivelación, armado de aceros, fundida, retiro de formaleta y excavación para los anillos necesarios hasta alcanzar la profundidad requerida de diseño.

Realizada la construcción de la cimentación en caissons de estas se apoyan ya sea el sistema aporticado de

columnas y vigas, como la losa maciza en concreto.

CONSTRUCCIÓN DE PÓRTICOS EN CONCRETO HIDRÁULICO

Cómo estos elementos se apoyan o salen de los caissons que es la cimentación, de los caissons se dejan los pelos de aceros donde se amarra el acero de refuerzo de las columnas, se realiza el armado del acero de la columna y se formaletean las secciones, luego se realiza la fundida de las columnas. De igual manera las actividades constructivas de las vigas son iguales que de las de las columnas, solo que las vigas se amarran de las columnas ya construidas.

CONSTRUCCIÓN DE LOSAS EN CONCRETO, ANCLAJES, PLATINAS Y TORNILLERÍA PARA ENSAMBLAJE DE ELEMENTOS METÁLICOS

Finalizada la etapa de construcción de todas las cimentaciones necesarias para las estructuras del muelle, se inicia con la construcción de las losas de concreto, tanto para la zona de acceso que es en metaldeck, para la losa maciza que soporta la pasarela horizontal y para la losa de la caseta cubierta que sirve para anclaje de la pasarela metálica con pasos graduables ya que de esta es donde entra en relevancia todas las estructuras metálicas.

CONSTRUCCIÓN DE LOSA EN METALDECK ZONA DE ACCESO

Teniendo ya construida la cimentación de la zona de acceso (muro pantalla y zapatas aisladas), amarre estructural (columnas y vigas) y relleno de material granular. Se procede inicialmente con la instalación, aseguramiento y amarre de la lámina metaldeck con la cimentación por medio de pernos, anclajes y soportes; una vez asegurada la lámina, se procede con el armado del acero de refuerzo, ya sea malla electrosoldada u otro tipo de armado de acero según diseño, concluido el armado de acero se funde la losa en concreto y finalmente antes que el concreto fragüe completamente se instalan o adosan las platinas metálicas y pernos necesarios para la posterior instalación de la barandas metálicas.

CONSTRUCCIÓN DE LOSA MACIZA PARA SOPORTE DE PASARELA METÁLICA HORIZONTAL

Teniendo ya construida la cimentación que son los caissons en concreto, de estos anteriormente se dejan aceros que sirven para amarre del acero de la losa maciza, por lo que inicialmente, se realiza la formaleta de la losa con las dimensiones estipuladas, se lleva a cabo el armado de aceros y luego la fundida, antes que el concreto de la losa fragüe completamente se instalan o adosan las platinas metálicas, pernos y demás elementos para la posterior instalación de la pasarela metálica con lamina de alfajor horizontal.

CONSTRUCCIÓN DE LOSA EN METALDECK PARA CASETA CUBIERTA

Teniendo ya construida la cimentación que son los caissons en concreto y el sistema aporticado de columnas y vigas en concreto, se inicia con la instalación, aseguramiento y amarre de la lámina metaldeck con el sistema aporticado por medio de pernos, anclajes y soportes; una vez asegurada la lámina, se realiza el formaleteado de las zonas

perimetrales de esta lámina, con el espesor indicado en los diseños y dejando los espacios para la inserción de las platinas metálicas que se utilizarán como anclaje de la pasarela con pasos graduables, luego se procede con el armado del acero de refuerzo según diseño y colocación de las platinas que irán empotradas, concluido el armado de acero se funde la losa en concreto y finalmente antes que el concreto fragüe completamente se instalan o adosan las platinas metálicas y pernos necesarios para la posterior instalación de las barandas metálicas y perfiles metálicos para la cubierta.

- **CONSTRUCCIÓN DE UNIDAD FLOTANTE METÁLICA (PONTONES Y CASETA CUBIERTA) EN TALLER**

CONSTRUCCIÓN DE PONTONES METÁLICOS PARA UNIDAD FLOTANTE

Para las actividades a realizar en taller, podría pensarse en realizarlas simultáneamente se realizan las actividades de campo anteriormente descritas, en ese sentido para la construcción de la unidad flotante se inicia por la construcción los pontones según diseño naval que se compone de la construcción de las cuadernas (típicas transversales, proa y popa, longitudinales), dentro de estas cuadernas se deben soldar los ángulos para los cordones (inferior y superior), ángulos para los puntales (laterales, intermedios y mamparos), ángulos transversales para las cuadernas longitudinales y las láminas para (pantoques y pie de amigo), luego la construcción de los mamparos (longitudinales y transversales) es el mismo proceso que la construcción de las cuadernas, con la adición de una platina metálica que hace estanco o divide las zonas. Después de construir la estructura interna del pontón, se sigue con la construcción del casco exterior para ello, primero se deben cortar las láminas para las diferentes zonas del casco, luego de cortadas las láminas se moldean y finalmente se soldán a la estructura interna. Tan pronto como se finalice la construcción del casco exterior, se inicia con la construcción de los manholes de ingreso coferdam donde se compone de sobretapa y tapa de escotilla y también la construcción de conectores entre pontones y bitas o cornamusas para amarre de embarcaciones. Luego de construido el pontón, se inicia con las pruebas de soldadura para garantizar que el pontón no tenga fugas y soldaduras fuera de las especificaciones estructurales. Superadas las pruebas de soldadura e impermeabilización se continua con la pintura del pontón, esta pintura se realizará de acuerdo con las especificaciones de espesor y las demás requeridas. Lo anterior descrito, se realiza para todos y cada uno de los pontones necesarios en la unidad flotante.

CONSTRUCCIÓN DE CASETA CUBIERTA PARA UNIDAD FLOTANTE Y CASETA DE ESPERA

Al igual que la construcción de los pontones, estas actividades pueden realizarse de manera simultánea con las actividades de campo.

La construcción de la caseta cubierta puede realizarse de manera modular haciendo más fácil el transporte hacia el sitio del proyecto, para que en campo solamente sea instalar pernos y tornillos o soldar los módulos de la parte metálica de la cubierta. Siendo este un proceso rápido. Descritas las maneras que se tienen para construir en sitio, la construcción en taller inicia con el corte de los elementos metálicos como columnas y vigas metálicas, luego se

realiza el soldado de piezas modulares, ya soldada la parte modular, se procede con las pruebas de soldadura para aval de interventoría, finalizando con el sandblasting del módulo y pintura de esta. Este mismo proceso se realiza para todos los módulos requeridos para la caseta.

- **CONSTRUCCIÓN PASARELAS METÁLICAS EN TALLER**

De manera similar a la parte metálica de las casetas cubiertas, las pasarelas metálicas pueden realizarse por módulos para mejorar el transporte de estos elementos a la zona del proyecto.

CONSTRUCCIÓN PASARELA METÁLICA HORIZONTAL EN TALLER

Para la construcción primeramente se definen la cantidad de módulos que tendrá la pasarela, ya que de este paso depende el corte de los elementos metálicos, en ese sentido, se procede con el corte de todos los perfiles metálicos según diseños, luego se procede a la soldadura de los cordones (superior e inferior) con los parales verticales en los extremos y los cordones transversales para rigidización de la estructura, una vez soldadas las partes laterales de la pasarela, se procede con la unión de los perfiles metálicos de la base con estas partes laterales, una vez unida toda la estructura de perfilería metálica del módulo por medio de soldadura, siguen dos pasos importantes, el primero es realizar la construcción de las barandas metálicas de la pasarela que estas se unen a los perfiles metálicos de la base y segundo se realiza la unión de la lámina de alfajor a la base del módulo, igualmente por soldadura, finalizada la fase de unión de todo el módulo de la pasarela se realizan las pertinentes pruebas de soldadura. Ya aprobada la soldadura de todo el módulo de la pasarela, se continua con el sandblasting y pintura. Este procedimiento se repite con todos los módulos necesarios para la pasarela horizontal.

CONSTRUCCIÓN PASARELA METÁLICA CON PASOS GRADUABLES EN TALLER

Se utiliza el mismo procedimiento constructivo de la pasarela metálica horizontal tanto el corte de perfiles, unión de cordones, parales y transversales de las partes laterales y base, así como las barandas metálicas; omitiendo la construcción de la lámina de alfajor y reemplazándola por el sistema graduable de pasos, que para este sistema se inicia con el corte y moldeado de las láminas metálicas (cantonera, gualdera, perfil de tensión y perfil de soporte).

De los perfiles cantoneras se comienza con la unión de ángulos metálicos con el ancho del paso según diseños y la unión de una platina rotula, sobre estos ángulos y platina, siguiendo la forma de paso se solda una lámina de alfajor que forma la huella del paso.

Todo este proceso conforma un paso graduable, por lo que se repite este mismo procedimiento para todos los pasos que lleva la pasarela. Cómo los perfiles de tensión se realizan para soporte de un tramo especifico, que generalmente es de seis (06) pasos, se van ensamblando el sistema de pasos graduables por módulos. Ya logrado el ensamblaje del módulo del sistema de pasos graduables, se realizan las pertinentes pruebas de soldadura para

posterior realización de sandblasting y pintura.

- **CONSTRUCCIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS DE SEGURIDAD**

BARANDAS METÁLICAS

Dentro de los elementos de seguridad se consideran las barandas para la unidad flotante, barandas para la caseta de espera, barandas para la zona de acceso y escaleras, así como el mobiliario para acceso de personas con movilidad restringida desde la unidad flotante hasta la caseta de espera por medio de malacates mecánicos o manuales, entre otros elementos.

Para ello, la construcción de todas y cada una de las barandas, se realizan por módulos. Estos módulos se construyen en primer lugar con el corte de los perfiles metálicos tubulares, tanto horizontales como verticales. Seguidamente, se realiza la unión de estos parales y pasamanos por medio de soldadura, una vez unificados los parales con los pasamanos, se anexan en la parte inferior de los parales, unas platinas que servirán posteriormente para la instalación en sitio con la tornillería colocada en sitio para el caso de la caseta de espera y la zona de acceso o con la instalación por medio de soldadura, para la unidad flotante en sitio. Teniendo todos los elementos de las barandas soldados, se realizan las pruebas para la soldadura, sandblasting y pintura. Finalizando con esto, la construcción de las barandas metálicas.

CONSTRUCCIÓN DE MOBILIARIO PARA ACCESO DE PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA

Se plantea para lograr dar acceso a las personas con movilidad reducida, una silla metálica que estará sujetada al cordón superior de la pasarela metálica con pasos graduables por medio de un sistema de rieles en la silla. Y en la parte superior de la caseta de espera, se adecua un malacate manual que sube o baja esta silla. Se deja la claridad que este mobiliario no será utilizado frecuentemente, por lo que este elemento no está unido a la pasarela de manera fija y a su vez, se plantea que mientras no se le dé uso, este colocado en una parte de la caseta con el fin de no interrumpir el acceso constante de las personas sin restricción en la movilidad.

Esta silla, tendrá similitud con una silla de ruedas, sin embargo, en su parte lateral contará con un perfil metálico en forma de gancho con rieles que estará sujeto al cordón superior de la pasarela para la movilidad de este elemento.

CONSTRUCCIÓN DE DOLPHIN METÁLICO PARA AMARRE DE EMBARCACIONES

La construcción del Dolphin metálico es construir la formaleta o molde donde será fundido el acero, teniendo en cuenta que el Dolphin es monolítico, su fabricación es solamente fundir el acero en el molde con las características del Dolphin, luego de fundido el Dolphin se solda una lámina metálica con la configuración de tornillería dejada en sitio para este elemento en el caissons.

- **TRANSPORTE DE ELEMENTOS METÁLICOS DESDE TALLER HASTA EL SITIO DE OBRA**

Finalizada la construcción de todos los elementos metálicos en taller del muelle como los pontones, casetas, pasarelas, barandas y demás elementos. La siguiente actividad es transportarlos hacia el sitio del muelle. Para ello, se debe tener en cuenta la ubicación del taller metalmecánico, en este caso, se plantea que el taller se localiza en la ciudad de Bogotá. En ese sentido, las actividades de transporte se definen – primero, por el traslado terrestre desde la ciudad de origen en este caso Bogotá a la ciudad más cercana al sitio del proyecto que tenga conexión terrestre con la ciudad de origen y conexión fluvial con el sitio destino, este traslado es realizado por medio de tractocamiones generalmente de tres (03) ejes con un semirremolque de tres (03) ejes utilizados para el transporte de carga sobredimensionada, en este caso sería San José del Guaviare la ciudad más cercana con conexión terrestre y fluvial – segundo, el traslado fluvial de los elementos metálicos construidos hasta el sitio del proyecto. En este apartado, se hace la claridad que el transporte fluvial para Papunahua presenta condiciones hídricas especiales, ya que el río Guainía tienen una serie de Raudales, rápidos y resaltos que impiden la navegación continua en muchos casos. Por ello, para el paso de estos sitios se deberá realizar el trasiego por tierra desde el inicio del rápido hasta el final del rápido, en el que al final del rápido deberá estar otra embarcación esperando el cargue de los materiales trasegados. Esta actividad dificulta en gran medida los tiempos de transporte, la accesibilidad de maquinaria pesada al sitio y consecuentemente los costos del proyecto – tercero, descargue en los sitios de acopio en el sitio designado del proyecto.

- **INSTALACIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS**

Posicionados en sitio todos los elementos metálicos y construidos todos los elementos de cimentación, pórticos y losas en sitio; se inicia la etapa de instalación de los elementos metálicos construidos en taller. Para ello se plantea trabajar múltiples frentes de obra, para reducir los tiempos de instancia en los sitios.

El contratista de obra para iniciar los trabajos de instalación deberá contar con equipos de izaje sea manual o eléctricos en sitio, ya que se deben trasladar y elevar los módulos de las pasarelas hasta los apoyos construidos y de ser necesario construir apoyos provisionales con el objetivo de posicionar las pasarelas de tal forma que pueden ser unidos sus módulos. De trasladar y elevar los pontones para la unidad flotante y demás elementos

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD FLOTANTE METÁLICA

Para la instalación de la unidad flotante primero se debe en el sitio de bodega en obra, conectar los pontones laterales y el central para la conformación de la U en la unidad flotante, ya conectados todos los pontones de la unidad flotante, se traslada todo el conjunto y se ingresa al cauce, indudablemente asegurando esta estructura para que no sea llevada por el río. Luego de estar la estructura flotante en el río, se trasladan y elevan los módulos de la caseta para ser soldados sobre la unidad flotante, soldado el primer módulo de la caseta cubierta de la unidad flotante se traslada y eleva el módulo espejo del módulo asegurado, y realizando la unificación por medio de pernos

y tuercas en la parte superior ambos módulos. Se repiten estas actividades hasta fijar a la unidad flotante todos los módulos de la caseta cubierta. Después de fijados los módulos de columnas y vigas metálicas se realiza la instalación de la teja liviana tipo sándwich, junto con las respectivas correas y templetes diseñados y por último se instala el caballete por encima de las tejas livianas.

Culminada la instalación de la cubierta en la unidad flotante, se procede con la instalación de las barandas metálicas modulares, donde se trasladan hasta su posición y con la base que es una platina ya construida en los parales, se realiza la soldadura sobre el pontón, así sucesivamente hasta instalar todas las barandas perimetrales de la unidad flotante.

Otra actividad de instalación son las gomas de protección en los laterales de los pontones, donde se realizan los atraques y zarpes de las embarcaciones y con esta actividad finalizada se da por finalizada la instalación completa de la unidad flotante.

INSTALACIÓN DE PASARELA METÁLICA HORIZONTAL EN LÁMINA DE ALFAJOR

El proceso de instalación se compone de – primero, trasladar desde la bodega en obra hasta el sitio de instalación del proyecto el primer módulo de la pasarela metálica horizontal, este se apoyará en el extremo indicado sobre una losa maciza en concreto cimentada sobre caissons, se realiza la elevación del elemento con el fin de cumplir con el posicionamiento, engranaje y anclaje con pernos sobre las platinas instaladas tanto en la losa maciza como en el módulo de la pasarela, fijando este extremo – segundo, se traslada el segundo módulo desde bodega hasta el sitio de instalación, este módulo se apoyará en el extremo sobre el sistema aporticado de la caseta, se realiza el mismo procedimiento de elevación para posicionamiento, engranaje y anclaje con pernos asegurando el otro módulo de la pasarela. Conseguido el aseguramiento y fijación de los módulos en los extremos, queda en el centro entre módulo y módulo la realización de una junta de conexión, esta junta se realiza por soldadura con penetración completa y en las caras externas unas platinas como refuerzo adicional, unificando y/o uniendo los módulos de la pasarela horizontal finalizando los trabajos de instalación.

INSTALACIÓN DE PASARELA METÁLICA CON PASOS GRADUABLES

El proceso de instalación se compone de – primero, en una zona cercana al lugar de instalación de la estructura se realiza la soldadura de los módulos de la pasarela para que sea un único elemento, siguiendo las actividades de soldadura con penetración completa e instalación de refuerzos adicionales en la unión – segundo, se realiza el posicionamiento, engranaje y anclaje con pernos sobre las platinas instaladas en la unidad flotante y la pasarela, fijando este extremo. Una vez asegurado el extremo de la pasarela que va en la unidad flotante, el extremo contrario se eleva hasta las platinas de anclaje previamente instaladas en la losa de la caseta de espera, se realiza el posicionamiento, engranaje y anclaje con pernos asegurando el otro extremo de la pasarela finalizando los trabajos de instalación de la pasarela con pasos graduables.

INSTALACIÓN DE CUBIERTA PARA LA CASETA DE ESPERA

La construcción de la cubierta y adecuación de la caseta de espera se aborda por el traslado desde bodega hasta la caseta de espera de los módulos metálicos de columnas y vigas hasta el lugar de instalación para ser instalado por medio de pernos previamente instalados sobre la losa y tuercas de aseguramiento, instalado el primer módulo de la cubierta, se traslada y eleva el módulo espejo del módulo asegurado, se repite el procedimiento anterior de asegurar con tuercas el módulo y se unifica por medio de pernos y tuercas en la parte superior ambos módulos. Se repiten estas actividades hasta fijar a la caseta de espera todos los módulos de la cubierta. Después de fijados los módulos de columnas y vigas metálicas se realiza la instalación de la teja liviana tipo sándwich, junto con las respectivas correas y templetes diseñados y por último se instala el caballete por encima de las tejas livianas.

Para la instalación de las barandas metálicas en la caseta de espera, se realiza el mismo procedimiento para los módulos de la cubierta, ya que en la losa se encuentran previamente instalados los pernos para aseguramiento de los parales de la baranda, por lo que para la instalación de los módulos de las barandas únicamente se aseguran con tuercas estos elementos, así hasta instalar todos los módulos de las barandas perimetrales de la caseta de espera.

Seguidamente, en la columna metálica se realiza la instalación del wincher o malacate manual que ayudará al acceso de personas con movilidad restringida y el carrito dando por finalizada la instalación completa de la caseta de espera.

INSTALACIÓN DE BARANDAS METÁLICAS PARA LA ZONA DE ACCESO

Como previamente se han adosado pernos a la losa en metaldeck de la zona de acceso e igualmente pernos en la escalera en concreto, la instalación de las barandas metálicas se resume en el traslado y posicionamiento de los módulos, engranaje de la platina de los parales tubulares sobre los pernos y el aseguramiento del elemento por medio de tuercas.

- **INSTALACIÓN DE MOBILIARIO Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD**

INSTALACIÓN DE MOBILIARIO

El mobiliario que tendrá el muelle consta únicamente de la silla dotada para que las personas con movilidad restringida puedan acceder desde la unidad flotante hasta la caseta de espera cubierta y viceversa, está silla estará situada la mayoría de su tiempo en la caseta de espera hasta cuando se requiera su uso.

INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD

Consiste en el aseguramiento de la unidad flotante y en el dolphin para amarre de las embarcaciones. Para el aseguramiento de la unidad flotante en la caseta de espera, específicamente en las esquinas frontales, se sitúan dos wincher que permiten por medio de cables metálicos lascar o cobrar para mantener la unidad flotante asegurada

en el sitio. Estos wincher se soldan sobre platinas metálicas previamente incrustadas sobre la losa en concreto de la caseta de espera. Y para el dolphin de amarre de las embarcaciones, su instalación se debe únicamente a posicionar y engranar la platina del dolphin con los pernos previamente instalados en el caisson y asegurando el elemento por medio de tuercas.

INSTALACIÓN DE MANTO ANTISOCAVACIÓN DEL TALUD PARA EL MUELLE

Finalizada la construcción de toda la infraestructura en sitio, la superestructura metálica instalada se procede con la instalación del manto antisocavación para protección del talud. Este proceso de instalación consiste en – primero, realizar la limpieza, descapote y peinado del talud cumpliendo con la pendiente, longitud y ancho según los diseños – segundo, terminada la adecuación del talud se continua con la confección del manto con el fin de generar el largo y ancho de protección, teniendo en cuenta los traslapos y costura indicados por el fabricante – tercero, inmediatamente obtenida la longitud y ancho de diseño se realiza el anclaje en la parte alta y los anclajes según indicaciones del fabricante para sujeción y aseguramiento del manto – cuarto, en la parte final del manto en la parte del río se instala un lastre pesado para que al ir socavándose el talud, este lastre se mantenga en el fondo hasta que la socavación llegue al nivel de inhibición, generando el manto que la socavación no llegue a afectar la estructura.

- **DESMONTAJE DE BODEGAS, ACOPIO Y OFICINAS EN EL SITIO DEL PROYECTO**

Culminadas las etapas de construcción en campo e instalación de elementos metálicos y elementos de seguridad, lo siguiente es desmontar todos y cada uno de los espacios destinados para la realización de la obra, dejando el área limpia y sin elementos que sean un peligro o logren entorpecer el acceso al muelle.

- **SALIDA DEL SITIO**

Se realiza el transporte de todas las maquinarias, herramientas y equipos utilizados para la construcción del muelle, realizando el proceso inverso del transporte hacia el sitio que, en este caso, sería – primero, el cargue de las maquinarias y equipos a la embarcación, trasiego de estos elementos en los raudales y rápidos hasta llegar a San José del Guaviare y finalmente de manera terrestre hasta la ciudad de Bogotá.

Todos estos pasos detallados dan por culminada la etapa de construcción del muelle flotante.

FASE 3. ACTIVIDADES DE CIERRE O ABANDONO

Una vez finalizada la etapa de construcción del proyecto, se procederá al cierre del proyecto donde se realizará la reunión de finalización con cada una de las comunidades de la obra y el cierre del proyecto se hará con el apoyo de la interventoría y la entidad contratante, de acuerdo con los términos contractuales y en las fechas estipuladas.

- *Aporte la descripción de los posibles impactos que el desarrollo de las actividades pueda generar en cada uno de los componentes que definen el área de influencia del proyecto, de acuerdo con la normatividad ambiental vigente. (Anexos de Fase II)*

- **POSIBLES IMPACTOS SOCIECONOMICOS:**

***Impactos Sociales**

- Cambios en las Distribuciones espaciales de la población: El proyecto puede generar cambios en la distribución de la población en el área de influencia, lo que podría afectar la dinámica social y económica de la comunidad.
- Cambios en las dinámicas poblacionales: El proyecto puede influir en la estructura demográfica de la población, lo que podría afectar la oferta y demanda de servicios públicos y privados.
- Alteración del mercado laboral local: El proyecto puede generar oportunidades de empleo o, por el contrario, afectar negativamente el mercado laboral local.
- Cambio en la calidad de vida: El proyecto puede mejorar o empeorar la calidad de vida de la población en el área de influencia.

***Impactos en la Infraestructura y Servicios**

- Posible afectación a la infraestructura y/o equipamientos aledaños: El proyecto puede afectar la infraestructura existente en el área de influencia, lo que podría requerir inversiones adicionales para mitigar los impactos.
- Afectación a la infraestructura de servicios públicos e infraestructura social y/o comunitaria: El proyecto puede afectar la prestación de servicios públicos y la infraestructura social y comunitaria, lo que podría afectar la calidad de vida de la población.
- Afectación de la conectividad, accesibilidad y movilidad de las poblaciones y comunidades aledañas y en el área de influencia: El proyecto puede afectar la conectividad y accesibilidad de la población en el área de influencia, lo que podría requerir inversiones en infraestructura de transporte.

***Impactos en la Seguridad y Riesgos**

- Posible incidencia en el riesgo de accidentes e incidentes en el área de influencia: El proyecto puede aumentar el riesgo de accidentalidad en el área de intervención, lo que podría requerir medidas de mitigación.
- Posible afectación al acceso de los predios, bienes y servicios: El proyecto puede afectar el acceso a los

predios, bienes y servicios, lo que podría requerir medidas de mitigación.

***Impactos en las Expectativas y Percepción**

- Generación de Expectativas por beneficios sociales derivados del proyecto: El proyecto puede generar expectativas en la población sobre los beneficios sociales que se derivarán del mismo, lo que podría requerir una gestión adecuada de las expectativas.

Es importante tener en cuenta que estos impactos pueden ser positivos o negativos, y que su magnitud y alcance dependerán de las características específicas del proyecto y del contexto en el que se desarrolla.

- **POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES:**

  - Alteración de la morfológica. Se refiere a los cambios del terreno por el acopio temporal de RCD por acopio de estructuras del muelle.
  - Cambio en los decibeles de ruido. Se refiere al aumento o disminución de los decibeles de ruido de acuerdo con los niveles de referencia establecidos por norma.
  - Generación de residuos sólidos.
  - Alteración de la calidad del agua: Posible alteración de la calidad del agua por escorrentía con sedimentos, aceites o combustibles provenientes de zonas de acopio.
  - Afectación de la ronda hídrica. Alteración que pueda surtir sobre los cuerpos de agua.
  - Generación de RCD. Residuos por actividades de construcción de caissons y demás obras menores.
  - Demanda de recurso agua. Necesidad de uso de agua para ejecución de procesos constructivos.
  - Afectación de la calidad paisajística. Transformación del paisaje natural hacia uno urbano, con pérdida temporal de calidad escénica durante la etapa constructiva.

- *Aporte estudios ambientales y sociales que se hayan realizado en el marco del proyecto objeto de la presente solicitud. (Anexos de Fase II)*

Lo anterior, en atención y cumplimiento del principio de la buena fe y moralidad establecidos en el artículo 3 de la Ley 1437 del 2011.

3. Autoridad Administrativa que solicita el tramite

Señale la autoridad administrativa que requiere la determinación de procedencia y oportunidad de consulta previa y el trámite en el cual se lo solicita.

Autoridad Administrativa: _____

Tramite: _____

4. Antecedentes

Relacione las solicitudes anteriormente realizadas ante esta Autoridad respecto del proyecto objeto de la presente solicitud, indicando el número de radicado externo, nombre de proyecto y número de acto administrativo:

1. No se conocen antecedentes de anteriores solicitudes
2. _____

5. Notificación

Para surtir trámite de notificación y con base en los Artículos 56 y 67 de la Ley 1437 de 2011, autoriza la notificación del acto administrativo emitido vía correo electrónico:

SI __X___ NO_____ En caso afirmativo:

Correo electrónico: consorcio.viafluvial@ingeplan.co

5. Firma del Solicitante:

SANDRA CAROLINA CARDOZO PEREZ

Firmado digitalmente por SANDRA CAROLINA CARDOZO PEREZ

_____