

## Estimación de Riesgos - Metodología Valor esperado

ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CONTRATACIÓN DE LA INTERVENTORÍA INTEGRAL INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, AMBIENTAL Y PORTUARIA NO. 010 DE 1994, NO. 060 DE 2004, Y NO. 007 DE 1993 - SUSCRITOS E GENERAL DE PUERTOS Y/O INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES - INCO HOY A ANI -Y LAS SOCIEDADES: SOCIEDAD PORTUARIA ALGRANEL S.A, SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DE CARTAGENA S

Iniciar

|       |                |
|-------|----------------|
| Valor | \$ 699,434,397 |
|-------|----------------|

|   | Clase   | Fuente  | Etapas     | Tipo de Riesgo | Descripción                           | Asignación | Efecto                  |
|---|---------|---------|------------|----------------|---------------------------------------|------------|-------------------------|
| 1 | General | Externo | Planeación | Planeación     | La modalidad de contratación adecuada | Público    | Mayores Costos y Plazos |

|   | Clase      | Fuente  | Etapas       | Tipo de Riesgo | Descripción                                | Asignación  | Efecto                  |
|---|------------|---------|--------------|----------------|--------------------------------------------|-------------|-------------------------|
| 2 | Específico | Externo | Planeación   | Planeación     | Libre competencia, transparencia y equidad | Público     | Mayores Costos y Plazos |
| 3 | Específico | Externo | Planeación   | Planeación     | Diseño del Proceso de Contratación         | Público     | Mayores Costos y Plazos |
| 4 | Específico | Externo | Selección    | Selección      | Capacidad de selección                     | Público     | Mayores Costos y Plazos |
| 5 | Específico | Externo | Selección    | Selección      | Colusión en el proceso                     | Público     | Mayores Costos y Plazos |
| 6 | Específico | Externo | Contratación | Contratación   | Firmas y garantías                         | Púb.- Priv. | Mayores Costos y Plazos |

|    | Clase      | Fuente  | Etapas       | Tipo de Riesgo | Descripción                                                                                                                                                                                | Asignación  | Efecto                  |
|----|------------|---------|--------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
| 7  | Específico | Externo | Contratación | Contratación   | Retraso en el perfeccionamiento del contrato                                                                                                                                               | Púb.- Priv. | Mayores Costos y Plazos |
| 8  | General    | Externo | Ejecución    | Operacional    | Estimación inadecuada de los costos por el oferente                                                                                                                                        | Privado     | Mayores Costos          |
| 9  | Específico | Externo | Ejecución    | Planeación     | Mayor costo por remuneración al personal                                                                                                                                                   | Privado     | Mayores Costos y Plazos |
| 10 | Específico | Externo | Ejecución    | Planeación     | Disponibilidad del personal idóneo en el momento oportuno                                                                                                                                  | Privado     | Mayor costo             |
| 11 | General    | Externo | Ejecución    | Planeación     | No obtención del objeto del contrato como consecuencia de la existencia de inadecuados procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos por parte del oferente | Privado     | Mayores Costos y Plazos |

|    | Clase      | Fuente  | Etapas    | Tipo de Riesgo | Descripción                                                                                                                                                                         | Asignación | Efecto         |
|----|------------|---------|-----------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|
| 12 | Específico | Externo | Ejecución | Planeación     | Programación de visitas técnicas efectivas al proyecto.                                                                                                                             | Privado    | Mayores costos |
| 13 | Específico | Externo | Ejecución | Planeación     | Mayores cantidades de equipos a las inicialmente previstas                                                                                                                          | Privado    | Mayores costos |
| 14 | General    | Externo | Ejecución | Planeación     | Pérdida parcial o total de la información en medio digital por mal funcionamiento de los equipos o por la imposibilidad de continuar con uno de los miembros del equipo de trabajo. | Privado    | Mayores costos |

|    | Clase      | Fuente  | Etapas    | Tipo de Riesgo | Descripción                                                                           | Asignación | Efecto         |
|----|------------|---------|-----------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|
| 15 | Específico | Externo | Ejecución | Operacional    | Mayor costo por mayor valor de adquisición, mantenimiento o reposición de los equipos | Privado    | Mayores costos |
| 16 | Específico | Externo | Ejecución | Operacional    | Costos en la verificación y seguimiento del proyecto                                  | Privado    | Mayores costos |

|    | Clase      | Fuente  | Etapas       | Tipo de Riesgo | Descripción                                                                                                                                                             | Asignación | Efecto         |
|----|------------|---------|--------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|
| 17 | Específico | Externo | Ejecución    | Tecnológico    | Eventuales fallos en las telecomunicaciones y requisitos de nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato | Privado    | Mayores costos |
| 18 | General    | Externo | Contratación | Financiación   | Liquidez del oferente para garantizar la continuidad y cumplimiento del contrato.                                                                                       | Privado    | Mayores costos |
| 19 | General    | Externo | Ejecución    | Regulatorio    | Cambios en normatividad                                                                                                                                                 | Privado    | Mayores costos |

|    | Clase   | Fuente  | Etapas    | Tipo de Riesgo    | Descripción            | Asignación | Efecto |
|----|---------|---------|-----------|-------------------|------------------------|------------|--------|
| 20 | General | Externo | Ejecución | Social - Político | Eventos Asegurables    | Privado    |        |
| 21 | General | Externo | Ejecución | Social - Político | Eventos no Asegurables | Público    |        |

Proyectó: Juan Pablo Alarcón - Contratista GITFP - VGC  
Lina Leal- Apoyo GIT de Riesgos/ VPRE\*

Revisó: Poldy Paola Osorio Alvarez-Gerente GIT de Riesgos/VPRE\*  
Dina Rafaela Sierra Rochels - Gerente GITFP VGC

\*Vistos buenos con relación a la verificación de ajuste del ejercicio a lineamientos de política de riesgo establecidos e que rigen la materia. El ejercicio de estimación (cualitativa y cuantitativa) de riesgos es desarrollado por el equipo de Nota: Cabe aclarar que no obstante que la Entidad realiza el ejercicio de tipificación, estimación y asignación de riesgo oferentes analizar y realizar su propia estimación de riesgos, la cual debe entenderse reflejada en la oferta económica de hacerse adjudicatario(s) del contrato.

Inicio de referencia que no podrá ser tomado como base para reclamaciones futuras ni dará derecho a reembolso de costos o reconocimientos adicionales.

## o del Riesgo (VeR)

QUE INCLUYE PERO NO SE LIMITA A UNA  
SOCIAL A LOS CONTRATOS DE CONCESIÓN  
ENTRE LA NACIÓN - SUPERINTENDENCIA  
GENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA –  
ORTUARIA DEL DIQUE S.A Y LA SOCIEDAD  
A.



| Consecuencia de la ocurrencia del evento                                          | Probabilidad | Impacto    | Mitigación del evento                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La modalidad de contratación es adecuada para el bien servicio u obra necesitado. | Bajo         | Medio-Bajo | La entidad teniendo en cuenta la naturaleza del objeto a contratar y la normatividad legal vigente, y teniendo en cuenta que para la presente contratación La Agencia Nacional de Infraestructura suministrará la metodología, el procedimiento de selección que aplica para el caso corresponde al concurso de méritos abierto. |



| Consecuencia de la ocurrencia del evento                                                                                                                                                                                                                                       | Probabilidad | Impacto    | Mitigación del evento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El valor del contrato corresponde a precios de mercado y la descripción del bien o servicio es clara, en un marco de transparencia, equidad y competencia entre proponentes.                                                                                                   | Bajo         | Medio-Alto | La entidad prevee este evento con unos estudios de mercado de acuerdo con el tipo de servicio que se requiere. cabe concluir que los principios de transparencia, igualdad y selección objetiva, a que está sometida la selección del contratista, se desarrollan mediante la sujeción de la escogencia del contratista a la ley y al pliego de condiciones. |
| El diseño del Proceso de Contratación permite satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal, cumplir su misión y si es coherente con el cumplimiento de sus objetivos y metas.                                                                                              | Bajo         | Medio-Alto | La entidad para los procesos de contratación prevee registrarse por las Leyes que conforman el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, así como los Decretos reglamentarios.                                                                                                                                                          |
| Falta de capacidad de la Entidad Estatal para promover y adelantar la selección del contratista, incluyendo el riesgo de seleccionar aquellos que no cumplan con la totalidad de los requisitos habilitantes o se encuentren incurso en alguna inhabilidad o incompatibilidad. | Bajo         | Medio-Alto | La entidad prevee mediante su manual de procedimientos, los procesos de selección de contratistas, que establecen; entre otros, los requisitos habilitantes. Lo que garantiza cumplimiento de tiempos al igual que la selección del proponente idóneo.                                                                                                       |
| Riesgo de colusión o de ofertas artificialmente bajas.                                                                                                                                                                                                                         | Bajo         | Medio-Alto | La entidad prevee el riesgo de colusión, mediante los criterios de selección objetivos y fórmulas de adjudicación concordantes con los compromisos de transparencia y selección objetiva.                                                                                                                                                                    |
| Riesgo de no firma del contrato o que no se presenten las garantías requeridas dentro del proceso de contratación.                                                                                                                                                             | Bajo         | Medio-Bajo | La entidad lo mitiga desde el proceso de selección, teniendo en cuenta los factores externos y de ejecución del contrato, y de las garantías exigidas al futuro adjudicatario. El cual se obliga a conocer y cumplir.                                                                                                                                        |

| Consecuencia de la ocurrencia del evento                                                                                                                                                                                                                                      | Probabilidad | Impacto    | Mitigación del evento                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Riesgo por incumplimiento de la publicación, registro presupuestal o por reclamos de terceros que restrasen el perfeccionamiento del contrato.                                                                                                                                | Bajo         | Medio-Bajo | La entidad prevee este riesgo debido a que previamente cuenta con la disponibilidad presupuestal para adelantar los procesos de contratación.                                                                                                                                                                                |
| Ocurre cuando la propuesta económica que presenta el oferente no estima adecuadamente los costos de los conceptos necesarios para el cumplimiento del objeto del Contrato.                                                                                                    | Bajo         | Medio-Bajo | El valor que se tendrá en cuenta en el contrato de Interventoría es a precio global fijo por virtud del cual el Interventor se obliga a ejecutar el Contrato en su integridad, en los términos y condiciones descritos en el contrato a suscribir y en el Anexo de Requerimientos Técnicos                                   |
| Número de personal es mayor al propuesto por el oferente para cumplir con sus obligaciones contractuales y mayor permanencia del personal en el proyecto al inicialmente previsto, por obras no ejecutables o parcialmente ejecutables.                                       | Bajo         | Bajo       | Los datos presupuestados estan plenamente descrito en el anexo de requerimientos técnicos                                                                                                                                                                                                                                    |
| El oferente deberá mantener a disponibilidad del proyecto, el personal idóneo en el momento requerido para la ejecución del contrato.                                                                                                                                         | Bajo         | Medio-Bajo | Los datos presupuestados estan descritos en el anexo de requerimientos técnicos                                                                                                                                                                                                                                              |
| El oferente tiene a su cargo asumir a su costo y riesgo el cumplimiento de los procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos y cualquier efecto negativo derivado de fallas en los mismos que afecten el cumplimiento del objeto del contrato. | Bajo         | Bajo       | El interventor realizará los procesos y actividades relacionadas con la medición, pruebas, evaluación y verificación de procedimientos, intervenciones y desempeño del Concesionario en el área técnica durante las diferentes etapas del Contrato de Concesión en las que el plazo contractual de interventoria lo permita. |

| Consecuencia de la ocurrencia del evento                                                                                                                                                                                                              | Probabilidad | Impacto    | Mitigación del evento                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Durante la ejecución del proyecto se deben programar visitas técnicas, las cuales pueden no ser efectivas en la medida en que no se logran los objetivos, siendo necesario realizar una reprogramación de estas, lo que puede generar un mayor costo. | Bajo         | Bajo       | En el pliego de condiciones y sus anexos técnicos se establecerá las actividades a realizar que garanticen el seguimiento integral del contrato de concesión                        |
| La cantidad de equipos es mayor a la prevista para cumplir por parte del oferente con sus obligaciones contractuales.                                                                                                                                 | Medio-Bajo   | Medio-Bajo | En el pliego de condiciones y sus anexos técnicos se establecerá los equipos mínimos a realizar que garanticen el seguimiento integral del contrato de concesión                    |
| El oferente tiene a su cargo asumir a su costo y riesgo el cumplimiento del adecuado manejo de la información para el cumplimiento del objeto del proyecto.                                                                                           | Bajo         | Bajo       | Será obligación del contratista implementar un sistema de Gestión de Calidad que permita realizar acciones coordinadas y aseguren la información referente al contrato de concesión |

| Consecuencia de la ocurrencia del evento                                                                                                                                                                                                                                    | Probabilidad | Impacto    | Mitigación del evento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Incremento en el costo de equipos adquiridos y/o de servicios subcontratados por el oferente, así como su mantenimiento o reposición.                                                                                                                                       | Bajo         | Medio-Bajo | El valor del contrato corresponde a un precio global fijo ofertado por virtud del cual el Interventor se obliga a ejecutar el Contrato en su integridad, en los términos y condiciones descritos en el Contrato de Interventoría y en el Anexo de Metodología y Cargas de trabajo y Hoja de Datos. Las partes aceptaran que la discriminación de ciertos factores del precio contenido en la Propuesta del Interventor no implicará que se haya acordado a precios unitarios o que deban reconocerse obligaciones por concepto de gastos reembolsables, tampoco implicará que le sea reconocida cualquier variación en los precios o en la cantidad de unidades ofrecidas en la Propuesta |
| Mayor costo por la realización de mediciones adicionales de los indicadores para entrega de producto, así como los demás indicadores asociados al seguimiento del oferente, en el evento en que los resultados reportados por la misma requieran ser realizados nuevamente. | Bajo         | Bajo       | El valor del contrato corresponde a un precio global fijo ofertado por virtud del cual el Interventor se obliga a ejecutar el Contrato en su integridad, en los términos y condiciones descritos en el Contrato de Interventoría y en el Anexo de Metodología y Cargas de trabajo y Hoja de Datos. Las partes aceptaran que la discriminación de ciertos factores del precio contenido en la Propuesta del Interventor no implicará que se haya acordado a precios unitarios o que deban reconocerse obligaciones por concepto de gastos reembolsables, tampoco implicará que le sea reconocida cualquier variación en los precios o en la cantidad de unidades ofrecidas en la Propuesta |

| Consecuencia de la ocurrencia del evento                                                                                                                                                                  | Probabilidad | Impacto    | Mitigación del evento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El oferente tiene a su cargo asumir a su costo y riesgo en caso de presentarse la necesidad de implementar nuevos desarrollos tecnológicos para el cumplimiento del objeto del contrato.                  | Medio-Bajo   | Bajo       | Sera obligación del contratista implementar un sistema de Gestión de Calidad que permita realizar acciones coordinadas y aseguren la información referente al contrato de concesión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| El contratista deberá contar con la liquidez y fortaleza financiera que le permita llevar a cabo el cumplimiento del objeto del contrato.                                                                 | Medio-Bajo   | Medio-Bajo | Sera obligación del contratista implementar un sistema de Gestión de Calidad que permita realizar acciones coordinadas y aseguren la información referente al contrato de concesión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Se refiere a cambios adversos en los resultados del oferente debido a cambios regulatorios, administrativos y legales tales como nuevos impuestos y modificación a la normatividad aplicable al proyecto. | Bajo         | Medio-Bajo | El valor del contrato corresponde a un precio global fijo ofertado por virtud del cual el Interventor se obliga a ejecutar el Contrato en su integridad, en los términos y condiciones descritos en el Contrato de Interventoría y en el Anexo de Metodología y Cargas de trabajo y Hoja de Datos. Las partes aceptaran que la discriminación de ciertos factores del precio contenido en la Propuesta del Interventor no implicará que se haya acordado a precios unitarios o que deban reconocerse obligaciones por concepto de gastos reembolsables, tampoco implicará que le sea reconocida cualquier variación en los precios o en la cantidad de unidades ofrecidas en la Propuesta |

| Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto    | Mitigación del evento                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------|--------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | Bajo         | Medio-Bajo | La entidad mitiga este riesgo indicando en los documentos contractuales las garantías que debe aportar el contratista según los alcances del contrato. También se incluye la obligación por parte del contratista de presentar las garantías correspondientes. |
|                                          | Bajo         | Medio-Bajo | Se incluye en la minuta del contrato de interventoría condiciones en caso de Eventos Eximientes de Responsabilidad                                                                                                                                             |

En los documentos Conpes  
trabajo del proyecto.  
os, es obligación de los  
a que presenta para efectos

|                          |                                                      |            | Impacto                                                                                                              |                                                                                                |
|--------------------------|------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Calificación Cualitativa |                                                      |            | Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual. | Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.                     |
| Calificación Monetaria   |                                                      |            | Los sobrecostos no representan más del 5% del valor del contrato                                                     | Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%) |
| Categoría                |                                                      | Valoración | Menor                                                                                                                | Moderado                                                                                       |
|                          |                                                      |            | 1                                                                                                                    | 2                                                                                              |
| Probabilidad             | Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)            | 1          | 5                                                                                                                    | 9                                                                                              |
|                          | Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)  | 2          | 1                                                                                                                    | 2                                                                                              |
|                          | Probable (probablemente va a ocurrir)                | 3          | 0                                                                                                                    | 0                                                                                              |
|                          | Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias) | 4          | 0                                                                                                                    | 0                                                                                              |

| Valoración del riesgo | Categoría      |
|-----------------------|----------------|
| 7 y 8                 | Riesgo extremo |
| 5 y 6                 | Riesgo alto    |
| 4                     | Riesgo medio   |
| 2 y 3                 | Riesgo Bajo    |

|                   |    |
|-------------------|----|
| Número de riesgos | 21 |
|-------------------|----|

| Acto                                                                                                           |                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aún así permite la consecución del objeto contractual. | Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual. |
| Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%)                           | Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%)                                   |
| Mayor                                                                                                          | Catastrófico                                                                                              |
| 3                                                                                                              | 4                                                                                                         |
| 4                                                                                                              | 0                                                                                                         |
| 0                                                                                                              | 0                                                                                                         |
| 0                                                                                                              | 0                                                                                                         |
| 0                                                                                                              | 0                                                                                                         |