

**DOCUMENTO ESTUDIO PREVIO
CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL Y CICLOVIA DE BOCAGRANDE, CARTAGENA,
BOLÍVAR, CARIBE**

En este estudio se desarrolla cada numeral de los que trata el ARTICULO 20 DECRETO 1510 DE 2013, de la siguiente manera:

Numeral 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER

El sitio que se pretende intervenir, es un andén de 2.117 ml (con ancho variable con promedio aprox. de 10 mts.) que actualmente presenta un uso recreacional que las personas lo utilizan para caminatas, paseos en bicicletas o patines, estar y apreciar la belleza del paisaje marino.

Este es un nodo de vital importancia para este sector y su entorno, ya que por la alta densidad habitacional y el poco espacio libre en los alrededores cobra su valor para la diversión y las actividades al aire libre de las personas.

El acceso a tal espacio es fácil ya que las vías vehiculares circundantes tienen flujos en ambas direcciones y algunas otras de un solo sentido pero que son complementadas entre sí formando un circuito, esto en cuanto lo vehicular, en tanto las manzanas en su entorno inmediato poseen amplios andenes y con diferencias de niveles en andenes poco significativa, permitiendo la conectividad peatonal y la oportunidad de disfrutar un espacio de gozo e inclusión a los discapacitados sin importar su limitación física.

La frecuencia de uso cambia según las horas del día, es decir, en las primeras horas de la mañana es utilizado como pista de ejercicios aeróbicos (trote, caminatas, etc.), en las horas de la tarde y noche es usado como punto de encuentro tanto de turista como de locales, para hacer actividades físicas como sociales, incluyendo apreciar la belleza de la bahía, incluso en algunos muchos momentos se utiliza como transbordo de personas y/o carga a embarcaciones de escaso calado.

El sitio se ubica sobre el camellón existente entre las vías Avenida Chile en el sector de Bocagrande, la calle 6 en el sector de Castillogrande y la bahía de Cartagena.





DOCUMENTO ESTUDIO PREVIO
CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL Y CICLOVIA DE BOCAGRANDE, CARTAGENA,
BOLÍVAR, CARIBE

DIAGNÓSTICO.

En la actualidad, este andén está en pésimo estado, debido a la erosión y la corrosión de los minerales contenidos en el ambiente marino, además de la socavación de la base y sub base del pavimento por la acción de las olas y mareas, por lo que éste último colapsa provocando desde corte hasta el derrumbamiento de la placa.



Este embate del mar es debido a que las olas de la bahía entran sin barrera alguna al camellón ya que la protección no existe o está en mal estado, o en el mejor de los casos es insuficiente.



También debemos tener en cuenta el inminente aumento del nivel del mar que se experimenta a nivel global, incrementará el deterioro del mismo.



**DOCUMENTO ESTUDIO PREVIO
CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL Y CICLOVIA DE BOCAGRANDE, CARTAGENA,
BOLÍVAR, CARIBE**

Estado actual de andén del paseo peatonal y Cicloruta

El acceso a personas discapacitadas en la actualidad se hace con suma dificultad, ya que las pocas rampas existentes no parten de la bahía peatonal o vado, sino que parten de la misma vía vehicular y por supuesto no obedece a algún diseño que respete las pendientes mínimas aceptadas por la norma vigente.



Además de esto no obedece a un diseño de conectividad de andenes ya que no parten de manera apropiada de zonas de cebras peatonales y/o en las terminaciones o comienzo de las manzanas.

Otra circunstancia que se convierte en problema mayor es la existencia de canales que conducen el agua lluvia hacia la bahía, pero debido a su diseño permite también el paso del agua marina en sentido inverso cuando se presenta la marea alta, o mar de leva o las olas de grandes embarcaciones, o la sumatoria de todas las anteriores, provocando inundación de agua de mar que se convierte en un malestar para transeúntes como para conductores.

**DOCUMENTO ESTUDIO PREVIO
CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL Y CICLOVIA DE BOCAGRANDE, CARTAGENA,
BOLÍVAR, CARIBE**



También se aprecia el estado deplorable de los puentes, se observan fallas de índole estructural y en la placa de pisos, ya que los refuerzos están aflorados y el concreto cuarteado y expandido, , incluso carecen de pasamanos y balaustres de protección.

**DOCUMENTO ESTUDIO PREVIO
CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL Y CICLOVIA DE BOCAGRANDE, CARTAGENA,
BOLÍVAR, CARIBE**



Los actuales miradores, por su diseño le brinda a sus usuarios vista hacia la vía peatonal y excepcionalmente vista hacia la bahía, perdiéndose la oportunidad del disfrute visual del peatón que desee descansar y apreciar la belleza del mar, ya que incluso el paseo peatonal cruza por el centro del mirador, cruzándose indebidamente estas dos actividades.



De esta manera, se plantea la necesidad de recuperar el sitio, consolidando la zona como punto turístico de la ciudad, puesto que el proyecto contará con espacios en donde todos sus visitantes podrán participar pasiva y activamente, además la seguridad del usuario y la ciudad es prioridad, es por eso que a lo largo de todo el paseo peatonal tendrá un muro de contención del lado de la bahía impidiendo que cuando el nivel del agua suba pueda pasar a través del paseo peatonal y cicloruta hacia la vía.

De conformidad al Decreto 1510 del 2013, el Distrito, incluyó esta necesidad en el PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

Numeral 2. OBJETO A CONTRATAR

El objeto del contrato es la **“CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL Y CICLOVIA DE BOCAGRANDE, CARTAGENA, BOLÍVAR, CARIBE”**



DOCUMENTO ESTUDIO PREVIO
CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL Y CICLOVIA DE BOCAGRANDE, CARTAGENA,
BOLÍVAR, CARIBE

2.1 ESPECIFICACIONES:

Las especificaciones técnicas de construcción se encuentran anexos a este documento. Sin embargo se resumen así

CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO.

Es una zona costera, que está a merced de la inclemencia y el embate del mar y el viento, posee un elemento vial que se utiliza como camino peatonal o ciclovía, actividades que no son complementaria y no son recomendable juntarlas a menos que haya un ancho de vía mucho mayor y con señalización vertical y horizontal para evitar accidentes.

Posee una zona verde en buen estado en fracciones del trayecto, unos árboles y palmeras que sufren las temperaturas y la salinidad del sitio, la grama es casi inexistente.

Las bancas no existen como tal, solo en los miradores hay unas corridas que por su número no son suficientes para un uso apropiado por parte de los transeúntes.

Las vías que lo limitan son de índole vial y con un diseño que posibilita la velocidad de los vehículos, aunque están las señales verticales de reducir velocidad.

En cuanto a las características mecánicas y químicas del suelo, se deberá remitir al estudio de suelos, estudio donde se detalla las características del suelo de la zona.

El resultado de los estudios existentes, que forman parte integral de este documento, se resumen así:

ESTUDIO DE SUELOS:

En los sondeos elaborados por métodos mecánicos no se destacaron variantes significativas a lo largo de la estratigrafía, en cuanto a tipo de materiales y composición físico mecánico, se determinó que el subsuelo está definido por material granular, clasificado como arena limosa mal gradada y arena limosa, lo que arroja una serie de recomendaciones a seguir por parte del constructor y los diseñadores, ´para ampliar este informe por favor remitirse al estudio de suelos.

DISEÑO ESTRUCTURAL:

Estos arrojan como resultado el diseño estructural, dando así los refuerzos de los elementos estructurales, detallando las especificaciones de muros y análisis de sismoresistencia.

SOLUCIONES HIDRÁULICAS:

Las presentes recomendaciones se dieron durante y posterior a una visita que se realizó a la avenida 6 de la bahía interior de Cartagena, desde el Club Naval Santacruz de Castillo Grande hasta la carrera 6, para recomendar el manejo hidráulico del drenaje de esta avenida, la cual se encuentra a escaso medio metro sobre el nivel del mar.

La marea en Cartagena vario entre -0.11 y + 0.22 m con relación al nivel medio del mar, durante 5 días. Para periodos de marejada o mar de leva la amplitud puede variar hasta

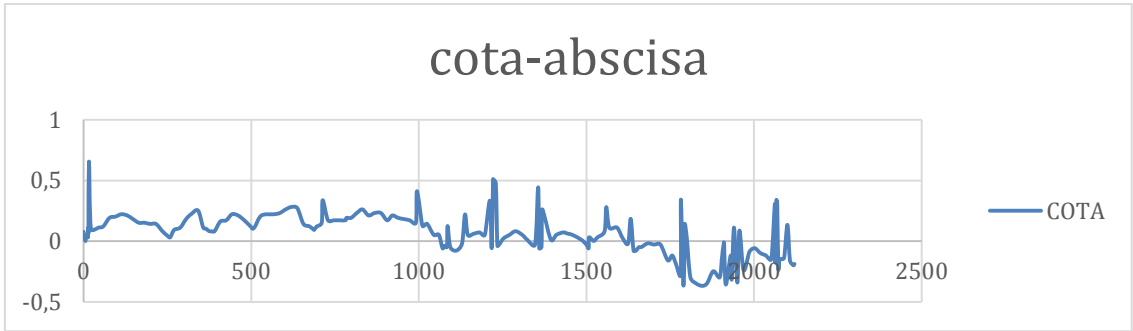
DOCUMENTO ESTUDIO PREVIO
CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL Y CICLOVIA DE BOCAGRANDE, CARTAGENA,
BOLÍVAR, CARIBE

+0.6 pero también es amortiguada por la fricción al entrar a la bahía y después a la bahía interior, de tal manera que no se esperan alturas de más de +0.5m.



Es por esto que cada vez que se presenta mar de leva el agua entra a las calles de Cartagena inundando los puntos bajos de la carrera 6, los cuales se identifican en la tabla que se presenta más adelante, en donde se encuentran los puntos con cotas más bajas, de acuerdo al levantamiento, se observa que la región más afectada por las inundaciones está al final de la vía.

El perfil de la vía se presenta a continuación con el K0.0 en la entrada al club Naval donde se inicia la calle 6 con la carrera 15.



Con relación a las estructuras de desagüe se recomendó colocar compuertas de charnela o rectangulares de por los menos 30 cm de altura, con su cota de batea a la altura de los puntos bajos seleccionados de la vía. De estas compuertas se deberán colocar en cada sitio, mínimo dos (2) en paralelo, dependiendo de la longitud del tramo a desaguar.

Encima de las compuertas se instalaran puentes para darle continuidad al andén y para la fijación de las compuertas.

A continuación se presentan en una tabla la abscisa y cota del levantamiento, realizando y convertido a cotas, (msnm) en los posibles puntos de desagüe. Las presentes recomendaciones se dieron durante y posterior a una visita que se realizó a la avenida 6 de la bahía interior de Cartagena, desde el Club Naval Santa cruz de Castillo Grande

DOCUMENTO ESTUDIO PREVIO
CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL Y CICLOVIA DE BOCAGRANDE, CARTAGENA,
BOLÍVAR, CARIBE

hasta la carrera 6, para recomendar el manejo hidráulico del drenaje de esta avenida, la cual se encuentra a escaso medio metro sobre el nivel del mar.

La marea en Cartagena vario entre -0.11 y + 0.22 m con relación al nivel medio del mar, durante 5 días. Para periodos de marejada o mar de leva la amplitud puede variar hasta +0.6 pero también es amortiguada por la fricción al entrar a la bahía y después a la bahía interior, de tal manera que no se esperan alturas de más de +0.5m.



Es por esto que cada vez que se presenta mar de leva el agua entra a las calles de Cartagena inundando los puntos bajos de la carrera 6, los cuales se identifican en la tabla que se presenta más adelante, en donde se encuentran los puntos con cotas más bajas, de acuerdo al levantamiento, se observa que la región más afectada por las inundaciones está al final de la vía.

El perfil de la vía se presenta a continuación con el K0.0 en la entrada al club Naval donde se inicia la calle 6 con la carrera 15.



Con relación a las estructuras de desagüe se recomendó colocar compuertas de charnela o rectangulares de por los menos 30 cm de altura, con su cota de batea a la altura de los

**DOCUMENTO ESTUDIO PREVIO
CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL Y CICLOVIA DE BOCAGRANDE, CARTAGENA,
BOLÍVAR, CARIBE**

puntos bajos seleccionados de la vía. De estas compuertas se deberán colocar en cada sitio, mínimo dos (2) en paralelo, dependiendo de la longitud del tramo a desaguar.

Encima de las compuertas se instalaran puentes para darle continuidad al andén y para la fijación de las compuertas.

El estudio contiene las abscisas y cotas del levantamiento, realizando y convertido a cotas, (msnm) en los posibles puntos de desagüe.

ESTUDIO OCEANOGRÁFICO:

El estudio se realizó con base en los alineamientos, establecidos por DIMAR mediante la circular N. 3241 DIMAR-DILE-ALIT-930 del 2005.

Ser concluye que:

-La flecha litoral del Bocagrande y Castillogrande se encuentran estabilizadas por las estructurales costeras, tanto por dentro de la bahía interna, como en la costa del mar.

Por lo anterior, no se espera una alteración de la dinámica litoral por las obras de recuperación del camellón.

-Se asume que en los casos más frecuentes del régimen de olas en la bahía, su altura no supera a 10 cms, así que este factor no se tiene en cuenta para la determinación del nivel del muro.

-Los planos topo-batimétricos, presentados en el anexo 1, corresponden al nivel medio de la bahía, determinado con precisión de 2.5 cm (precisión de altimetría satelital). Las cotas verticales de las estructuras pueden ser verificadas y referidas a los planos.

-La bahía de Cartagena actualmente experimenta elevaciones del nivel hasta +44 cm respecto a la cota "0" de los planos. Estas elevaciones suceden bajo las condiciones de sicigia fuerte en la marea astronómica, sumándose en ocasiones con las anomalías no periódicas del nivel en el Caribe.

-A futuro, a 20 años de la vida útil de las obras, el nivel de la bahía va a subir hasta + 11 cms, lo que implica las elevaciones del nivel pueden llegar a + 55 cm por encima de la cota "0" de los planos topo-batimétricos, presentados en el anexo 1.

ALTERNATIVA DE SOLUCIONES, SELECCIONADA.

La solución se direcciona en varios aspectos. Se recuperará la protección de todo el malecón, por medio de la construcción de un muro ininterrumpido en concreto que cumpla con las condiciones de ingeniería que exige el medio, con una altura de 0.70 m. tomando como referencia del piso terminado del paseo peatonal, también se reparará el enrocado existente, cuidando de no modificar la línea de costa.



**DOCUMENTO ESTUDIO PREVIO
CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL Y CICLOVIA DE BOCAGRANDE, CARTAGENA,
BOLÍVAR, CARIBE**

Se construirán dos vías separadas, y de diseño de acuerdo a su actividad. La Cicloruta será una vía continua de doble sentido con una ancho constante de 2.5 m, con señalización horizontal y vertical, y su ubicación será contigua a la vía vehicular.

El paseo peatonal (de ancho constante de 2.0 m) será una vía también en concreto, terminado en color con un atractivo diseño emulando las olas marinas con colores

amarillo y rojo
que
combinado
con la zona
verde tendrá
los colores de
la bandera de



Cartagena, tendrá además dos franjas una a cada lado de losas táctiles tipo Toperoles, para incluir a los invidentes. Para confort de todos y en especial para la tercera edad, mujeres en gestación, etc., habrá bancas situadas a distancias de 50 m promedio en toda la extensión de la vía, existirán 3 tipos de bancas, que estarán acorde a su ubicación dentro del proyecto.

El mobiliario urbano previsto, corresponde a apoyar las actividades que se desarrollan en el proyecto.

**DOCUMENTO ESTUDIO PREVIO
CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL Y CICLOVIA DE BOCAGRANDE, CARTAGENA,
BOLÍVAR, CARIBE**

Se diseña un nuevo alumbrado que obedece a un estudio fotométrico, cumpliendo con las normas RETILAP, se contará además con puntos ecológicos, canecas de basuras, parqueos para bicicletas, bebederos multipropósito de agua potable, permitiendo esto ser un proyecto amable y confortable.



La conectividad de ese proyecto con el entorno se garantizará por medio de rampas, diseñadas de acuerdo a la norma NTC 4139, partiendo éstas de bahías peatonales que se conectaría a las líneas de cebras de las vías vehiculares existentes para seguridad de los usuarios. Estas rampas entregarán a un espacio de transición en concreto estampado demarcado con losetas táctiles tipo Toperoles y que dejarán al transeúnte delante de una nueva línea de cebras, esta vez sobre la Cicloruta, para así llegar a la vía peatonal.

**DOCUMENTO ESTUDIO PREVIO
CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL Y CICLOVIA DE BOCAGRANDE, CARTAGENA,
BOLÍVAR, CARIBE**

Todo este paseo peatonal y Cicloruta estará señalizado debidamente, con 27 señales verticales que cumplen con la normatividad vigente (NTC 4739), además contará con señalización horizontal que complementará el lenguaje visual y sensorial, haciendo de ésta una vía segura.



El trazado de las vías, las cuales se diseñaron con suaves curvas, para conseguir dos objetivos fundamentales, el primero para romper la monotonía del tránsito en líneas rectas, ya que así se mantiene atento y a la expectativa de los usuarios en la cicloruta. El siguiente objetivo y el más importante, respetar a la flora existente en el camellón. Y realmente el diseño lo logro, ya que de 337 palmeras y 95 árboles, solo 6 de las primeras y 3 de los últimos tendrán que talarse, que por supuesto se repondrá esperando las directrices del ente encargado.

2.2. DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO:

Se relacionan todos y cada uno de los documentos que los oferentes y/o los futuros contratistas tendrán en cuenta para la ejecución del contrato que se suscriba los documentos técnicos que se encuentran en la entidad a disposición de los interesados y forman parte de los documentos del proceso. Corre por cuenta de los proponentes, conocerlos incluidos aquellos que no sean publicados con este documento.



DOCUMENTO ESTUDIO PREVIO
CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL Y CICLOVIA DE BOCAGRANDE, CARTAGENA,
BOLÍVAR, CARIBE

2.3 CODIFICACIÓN UNSPC

Los bienes y servicios que se pretenden, se encuentran codificados, según el CODIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAD V.14.080 (UNSPSC) así:

Clasificación UNSPSC	Descripción
721015	Servicios de apoyo a la construcción
721029	Servicios de mantenimiento y recreación de instalaciones
721412	Servicios de construcción marina
721527	Servicios de instalación y reparaciones de concreto
951116	Vías de tráfico abierto

Numeral 3. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN

El proceso que se adelantará se hará bajo la modalidad de SELECCIÓN MEDIANTE LICITACIÓN PÚBLICA. La cual se justifica por las siguientes razones:

1. Porque de conformidad con la ley, es la regla general de las modalidades de selección Pública.
2. Porque la licitación garantiza la publicidad, la libre concurrencia, la igualdad y la selección objetiva de los oferentes.
3. Porque la licitación siendo la regla general es el instrumento de selección adecuado para la contratación de un proyecto integral que incluye diferentes componentes como el diseño, la obra y la dotación.

Los fundamentos jurídicos que amparan el proceso son los siguientes

- Artículo 24 de la ley 80 de 1.993,
- Numeral 7º. Del artículo 25 de la Ley 80 de 1993
- Artículo 2º. De la Ley 1150 de 2007 numeral 1º,
- Artículo 87 de la Ley 1474 de 2011

Numeral 4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN DEL MISMO

El valor total estimado para la licitación, se ha estimado en **OCHO MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES CINCUENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS MCTE. (\$8.674.052.251).**



DOCUMENTO ESTUDIO PREVIO
CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL Y CICLOVIA DE BOCAGRANDE, CARTAGENA,
BOLÍVAR, CARIBE

Para la elaboración del presupuesto en sus diferentes componentes, el DISTRITO realizó el siguiente ejercicio para determinarlo:

4.1 FORMA EMPLEADA PARA EL CÁLCULO Y SOPORTE PARA DETERMINAR EL PRESUPUESTO
--

Para determinar el costo total de la obra la Secretaría de Infraestructura Distrital elaboró un presupuesto siguiendo la metodología que a continuación se expone:

En primera instancia se procedió a segmentar los costos en directos e indirectos; en el primer grupo se incluyen conceptos relacionados con los costos generados por concepto de adquisición de insumos, personal de obra y disponibilidad de maquinarias, equipos y herramientas en las proporciones requeridas por cada unidad de obra. Su valor es el resultado de un análisis geométrico a los diseños y sus cantidades de obra mediante la afectación de precios, sueldos y tarifas con rendimientos técnicamente validados.

Un segundo grupo especifica los costos indirectos, en él se incluyen los conceptos de imprevistos, administración y la razonable utilidad que obtendrá la firma contratista; en este grupo se incluyen entre otros los costos generados por la nómina que se encargará de la planeación y dirección de la obra, la logística demanda por el establecimiento de la planta de producción (talleres, almacén, cerramiento, campamento, servicios complementarios, etc), y las tasas contributivas e impositivas derivadas de la celebración del contrato; se reconoce un monto para el manejo de los riesgos que asume el contratista. El valor total de estos indirectos resulta de un análisis estratégico sobre las determinantes físicas, sociales, administrativas y técnicas que condicionan la ejecución del proyecto.

Las tarifas, precios, sueldos y rendimientos aplicados para el cálculo de los costos son obtenidos de investigaciones en el mercado local y comparaciones con otras entidades estatales que realizan actividades similares

Numeral 5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MAS FAVORABLE
--

El DISTRITO teniendo en consideración el principio de Equidad conforme al cual se permitirá la mayor participación posible en la ejecución de los proyectos públicos, establece las siguientes reglas para la adjudicación por grupos, que han sido adoptadas teniendo como precedente experiencias de otras entidades en procesos contractuales de infraestructura a nivel nacional.

Luego de identificados los criterios de habilitación y de calificación a utilizar, se aplicarán las siguientes reglas para la adjudicación:

El Contrato se adjudicará en audiencia pública a los proponentes que cumplan con todos los requisitos exigidos en el presente pliego de condiciones o procederá a la declaratoria de desierta del proceso del grupo, si a ello hubiere lugar.

La audiencia pública se celebrará en la fecha y hora establecida en el Cronograma.

DOCUMENTO ESTUDIO PREVIO
CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL Y CICLOVIA DE BOCAGRANDE, CARTAGENA,
BOLÍVAR, CARIBE

En el evento que el jefe del DISTRITO o su delegado no acoja la recomendación del comité evaluador, deberá justificarlo en el acto administrativo de adjudicación o declaratoria de desierta.

5.1 CRITERIOS DE REQUISITOS HABILITANTES

Los siguientes son los criterios que se han determinado para establecer los requisitos habilitantes que se exigirán en el proceso licitatorio, los cuales se ha realizado atendiendo las recomendaciones hechas por Colombia Compra Eficiente en la guía para la elaboración de los estudios del sector, el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación, y lo dispuesto en el artículo 10 de la ley 1510 de 2013.

5.1.1 JURÍDICOS.- Hace referencia a la capacidad jurídica la facultad de una persona para celebrar contratos con una Entidad Estatal, es decir

- (i) Obligarse
- (ii) a cumplir el objeto del contrato; y
- (iii) no estar incurso en inhabilidades o incompatibilidades que impidan la celebración del contrato.

En ese sentido podrán participar las siguientes personas:

A. Persona natural Las personas naturales mayores de dieciocho (18) años son capaces jurídicamente a menos que estén expresamente inhabilitadas por decisión judicial o administrativa, como la interdicción judicial, y que no estén incurso en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones para contratar derivadas de la ley.

B. Persona jurídica La capacidad jurídica de las personas jurídicas está relacionada con: (i) la posibilidad de adelantar actividades en el marco de su objeto social; (ii) las facultades de su representante legal y la autorización del órgano social competente cuando esto es necesario de acuerdo con sus estatutos sociales; y (iii) la ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones para contratar, derivadas de la ley.

5.1.2 FINANCIEROS.- Los criterios se orientan a que la entidad pueda hacer una verificación de las condiciones financieras del proponente que le permitan cumplir con el objeto y el alcance del contrato.

Las condiciones financieras establecidas en este estudio previo para el proceso que se adelanta, muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato, se establecen de acuerdo al resultado del estudio del sector (anexo) y a las estadísticas que arroja la comparación de procesos similares en muestreo que acompaña dicho estudio (Anexo), los cuales son adecuados y proporcionales a la naturaleza y valor del contrato a celebrar.

Uno de los criterios rectores para definir los indicadores financieros es el hecho de que la entidad pueda entregar un anticipo al respectivo contrato, del 40% de su valor, para el caso, dicho porcentaje sobre cada grupo que se adjudique:

DOCUMENTO ESTUDIO PREVIO
CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL Y CICLOVIA DE BOCAGRANDE, CARTAGENA,
BOLÍVAR, CARIBE

a) Índice de liquidez: Se solicitará este índice financiero que se determina del resultado del activo corriente dividido por el pasivo corriente. El indicador permite establecer la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo, por lo cual para este proceso el que debe acreditar el proponente será mayor o igual a **2,0%**

b) Índice de endeudamiento: Se solicitará este índice financiero que se determina del resultado del pasivo total dividido por el activo total. El indicador permite establecer el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos, por lo cual para este proceso el que debe acreditar el proponente será igual o menor al **60%**

c) Razón de cobertura de intereses: Se solicitará este índice financiero que se determina del resultado de la utilidad operacional dividida por los gastos de intereses. Este indicador refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras, por lo cual para este proceso el que debe acreditar el proponente será mayor o igual a **7**

5.1.3 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.- Se entiende la capacidad organizacional como "...la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. Dado que la ley 1150 de 2007, no permite tener en cuenta certificaciones independientes sobre la organización de los proponentes como requisitos habilitantes y que la capacidad de organización de una empresa privada para producir resultados para sus clientes y sus accionistas está dada por su rentabilidad, el Decreto 1510 de 2013 definió indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que un actor del sector privado está bien organizado cuando es rentable." (manual para determinar requisitos habilitantes – Colombia Compra Eficiente)

De conformidad con lo establecido en el artículo 10 del Decreto 1510 de 2013, los indicadores de capacidad organizacional que se aplicaran son

- a. **Rentabilidad del patrimonio:** utilidad operacional dividida por el patrimonio el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Según el análisis del sector, el valor y objeto del contrato, el análisis del sector económico, y las condiciones para la provisión de los bienes y servicios que se pretenden, se establece para este indicador que los proponentes deben acreditarlo **mayor o igual a 0,09**.

- b. **Rentabilidad del activo:** Este se obtiene del resultado de la utilidad operacional dividida por el activo total. Este indicador determina la rentabilidad del activo del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.



DOCUMENTO ESTUDIO PREVIO
CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL Y CICLOVIA DE BOCAGRANDE, CARTAGENA,
BOLÍVAR, CARIBE

Según el análisis del sector, el valor y objeto del contrato, el análisis del sector económico, y las condiciones para la provisión de los bienes y servicios que se pretenden, se establece para este indicador que los proponentes deben acreditarlo **mayor o igual a 0,04**

5.1.4 CAPACIDAD RESIDUAL OBRA

La Capacidad Residual es la aptitud de un contratista para cumplir oportuna y La capacidad residual a acreditar debe ser igual o superior al Presupuesto Oficial menos el anticipo, es decir \$5.204.431.350.60.

El cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación incluye los factores de Experiencia (E), Capacidad financiera (CF), Capacidad técnica (CT), Capacidad de organización (CO) y los Saldos de los Contratos en Ejecución, según la siguiente formula:

$$Capacidad\ Residual\ del\ proponente = CO \times \left[\frac{(E + CT + CF)}{100} \right] - SCE$$

A cada uno de los factores se le asigna el siguiente puntaje máximo:

La Capacidad de Organización no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores, como se indica en el siguiente aparte.

Factor	Puntaje Máximo
Experiencia (E)	120
Capacidad Financiera (CF)	40
Capacidad Técnica (CT)	40
Total	200

La capacidad residual de cada proponente se calculará según la metodología del decreto 791 de 2014 y la guía para la determinación de la Capacidad Residual de contratación, disponible en www.colombiacompra.gov.co.

En el caso de los proponentes plurales, el K Residual será la suma de la capacidad residual de cada uno de sus integrantes. .

5.1.5 EXPERIENCIA.- Este requisito hace referencia a los contratos celebrados por el interesado, individualmente o bajo alguna forma plural, para cada los bienes, obras y servicios que ofrecerá al DISTRITO.

Se entiende como experiencia para esta convocatoria pública, el conocimiento del proponente derivado de su participación previa en actividades iguales o similares al objeto y valor del contrato, y a las areas, sevicios y actividades que los comprenden.



DOCUMENTO ESTUDIO PREVIO
CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL Y CICLOVIA DE BOCAGRANDE, CARTAGENA,
BOLÍVAR, CARIBE

La información se tomará del RUP, si allí se registra en los términos requeridos, de lo contrario, se verificará directamente de la información contenida en certificaciones o documentos contractuales que aporte el proponente, según las reglas particulares que se establezcan en el pliego de condiciones.

No hay límite frente al número de contratos o a la fecha en la cual estos fueron celebrados.

La experiencia del oferente plural (unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural. Cuando la experiencia del proponente ha sido adquirida como integrante de un contratista plural, la experiencia corresponderá a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación, en cuanto a descripción de ítems y cantidades se considerará el total.

Para este proceso, el PROPONENTE acreditará experiencia igual o similar a la que corresponde al objeto de esta convocatoria, es decir a la ejecución de Contratos de construcción ciclovías y/o ciclorutas y/o vías en concreto rígido y/o obras de urbanismo, y/o obras de contención y/o canalización y/o malecones.

5.2 VERIFICACIÓN POR PARTE DE LA ENTIDAD

Teniendo en cuenta la complejidad del proyecto a ejecutar, la Entidad considera conveniente que los proponentes acrediten las siguientes condiciones que serán verificadas en forma directa por la entidad, de conformidad con el numeral 6.1 del artículo 6º. De la Ley 1150 de 2007.

El Criterio para solicitar estas condiciones obedecen al objetivo de la Entidad de ejecutar con rapidez y eficiencia el objeto de los contratos. Es importante mencionar que los recursos que financian el proyecto son producto del crédito que le genera el pago de intereses al Distrito de Cartagena, por lo tanto se busca con estas condiciones exigidas que el futuro Contratista cuente con la capacidad técnica para iniciar la ejecución del proyecto.

De acuerdo a lo anterior, se solicitará la acreditación de contratos que incluyan además de la construcción el componente de consultoría para la realización y/o revisión de diseños y estudios de detalle. La forma como se verificará esta condición se especificará en el pliego de condiciones.

Para garantizar la eficiencia en la ejecución de recursos y de obra, el Proponente debe acreditar con su oferta la disponibilidad de un equipo de maquinaria mínimo



DOCUMENTO ESTUDIO PREVIO
CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL Y CICLOVIA DE BOCAGRANDE, CARTAGENA,
BOLÍVAR, CARIBE

6. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS

Los criterios de calificación de las ofertas, estarán referidos a la ponderación de los elementos de calidad y precio, soportados en puntaje, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 del Decreto 1510 de 2013.

6.1 CRITERIOS DE CALIDAD: En cuanto a los criterios de calidad, considera la entidad que para garantizarla se debe calificar el perfil superior del equipo mínimo de trabajo y el adicional que según el objeto y alcance de los proyectos garanticen una calidad superior.

Igualmente se calificará el aspecto de programación y metodología de trabajo que garantice la calidad de la obra en función de la eficiencia y eficacia de los diferentes recursos involucrados en la ejecución.

El Distrito considera que la aplicación de los anteriores criterios son objetivos, razonables y favorables por cuanto tienen incidencia directa en la calidad del producto que va a recibir el Distrito para ponerlo en servicio de la comunidad.

La forma de ponderar estos factores se determinarán en el pliego de condiciones.

6.2 CRITERIOS ECONÓMICOS. Para calificar comparativamente las propuestas económicas ofertadas, se adopta la metodología propuesta por la Agencia Nacional de Contratación en los pliegos tipo diseñados por esta, tanto para el precio total ofertado, como para el valor de los ítems representativos.

El Distrito considera que este es un criterio objetivo por cuanto es aleatorio

6.3 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

El criterio y el fundamento de este factor de calificación esté sustentado en la ley.

El puntaje a aplicar en este factor, se determinará en el pliego de condiciones.

Numeral 6. ANÁLISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO

De conformidad con lo establecido en el artículo 4º. De la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1510 de 2013, el Decreto 4170 de 2011, el Documento Conpes 3714 de 2011 y el manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, para el proceso de que trata este estudio previo, se incluirá en matriz anexa la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles que involucra la licitación como aquellos eventos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos durante el desarrollo del proceso de contratación o, en su momento, en la ejecución futura del contrato que se llegue a celebrar.

Para los efectos de la confección de la matriz de riesgos, se tendrán en consideración (a) los eventos que impidan la adjudicación y firma del contrato como resultado del proceso de contratación, (b) los eventos que alteren la ejecución del contrato, (c) el equilibrio



DOCUMENTO ESTUDIO PREVIO
CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL Y CICLOVIA DE BOCAGRANDE, CARTAGENA,
BOLÍVAR, CARIBE

económico del contrato; (d) la eficacia del proceso de contratación, y (e) la reputación y legitimidad de la entidad. (Manual Colombia Compra Eficiente)

Aplicando la tabla sugerida por Colombia Compra Eficiente, se clasifican los riesgos, "...la probabilidad de su ocurrencia estimada, su impacto, la parte que debe asumir el riesgo, los tratamientos que se pueden realizar y las características del monitoreo más adecuado para administrarlo"

De acuerdo a la guía establecida en el manual referido, para la construcción de la matriz de riesgos, inicialmente se establecerá el contexto en el que se interactúa, se identifican y clasifican los riesgos por su clase, fuente, etapa del proceso en la que se encuentra el riesgo y su tipo; y se evalúan según su probabilidad de ocurrencia e impacto.

Enseguida se asignará el riesgo en cabeza de la parte que debe asumirlo, y establecerá los mecanismos para su monitoreo.

Los riesgos que afectan la ejecución del contrato se encuentran identificados en la matriz anexa.

Numeral 7. GARANTÍAS

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 110 y siguientes de la Ley 1510 de 2013, el proponente en la etapa de presentación de ofertas y posteriormente quien resulte adjudicado, tomarán en favor de la entidad las garantías que aseguren el cumplimiento, a través de cualquiera de las siguientes formas:

1. Contrato de seguro contenido en una póliza.
2. Patrimonio autónomo.
3. Garantía Bancaria.

Los riesgos que deben amparar las respectivas garantías para esta licitación, de acuerdo a su objeto, plazo y riesgos son:

- **Para la presentación de la oferta. La seriedad de la oferta.**
Siguiendo los parámetros establecidos en la normatividad vigente sobre el riesgo, las vigencias y los valores mínimos asegurados, el pliego reglamentará la forma y condiciones como se solicitará esta garantía
- **Para la ejecución del contrato. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 116 y siguientes de la Ley 1510 de 2013, para amparar el cumplimiento, el Contratista seleccionado de acuerdo a la naturaleza del contrato, su plazo y su valor, otorgará en favor de la entidad una garantía única de cumplimiento que cubra los siguientes riesgos:**

1. **Buen manejo y correcta inversión del anticipo.** Siguiendo los parámetros establecidos en la normatividad vigente sobre el riesgo, las vigencias y los



DOCUMENTO ESTUDIO PREVIO
CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL Y CICLOVIA DE BOCAGRANDE, CARTAGENA,
BOLÍVAR, CARIBE

- valores mínimos asegurados, el pliego reglamentará la forma y condiciones como se solicitará este amparo.
2. **Cumplimiento del contrato.** Siguiendo los parámetros establecidos en la normatividad vigente sobre el riesgo, las vigencias y los valores mínimos asegurados, el pliego reglamentará la forma y condiciones como se solicitará este amparo.
 3. **Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.** Siguiendo los parámetros establecidos en la normatividad vigente sobre el riesgo, las vigencias y los valores mínimos asegurados, el pliego reglamentará la forma y condiciones como se solicitará este amparo.
 4. **Estabilidad y calidad de la obra.** Siguiendo los parámetros establecidos en la normatividad vigente sobre el riesgo, las vigencias y los valores mínimos asegurados, el pliego reglamentará la forma y condiciones como se solicitará este amparo.
 5. **Responsabilidad civil extracontractual.-** Siguiendo los parámetros establecidos en la normatividad vigente sobre el riesgo, las vigencias y los valores mínimos asegurados, el pliego reglamentará la forma y condiciones como se solicitará este amparo.

OFERENTES PLURALES, en caso de oferentes plurales, la garantía será otorgada por todos sus integrantes. (art. 113 decreto 1510 de 2013)

Numeral 8. ACUERDOS COMERCIALES
--

De conformidad con lo establecido en el manual para el manejo de los acuerdos

.comerciales en los procesos de contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, que da cumplimiento a lo establecido en el artículo 159 del Decreto 1510 de 2013, enseguida se identifican los tratados que aplican al presente proceso de contratación pública:

Acuerdo Comercial	Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor UMBRAL del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
CANADÁ	NO	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
CHILE	SI	SI	NO	NO APLICA
ESTADOS UNIDOS	NO	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
EL SALVADOR	SI	NO REQUIERE	SI-SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN	NO APLICA
GUATEMALA	SI	NO REQUIERE	NO	APLICA
HONDURAS	NO	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
LIECHTENSTEIN	SI	SI APLICA	APLICA	APLICA
MÉXICO	NO	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
SUIZA	SI	APLICA	APLICA	NO APLICA



DOCUMENTO ESTUDIO PREVIO
CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL Y CICLOVIA DE BOCAGRANDE, CARTAGENA,
BOLÍVAR, CARIBE

UNIÓN EUROPEA	SI	APLICA	APLICA	NO APLICA
---------------	----	--------	--------	-----------

Los tratados aplicables son los suscritos Guatemala y Decisión 439 de 1998 de la CAN

En todo caso, de conformidad con lo establecido en el artículo 150 de la misma disposición sobre la **“Existencia de trato nacional. La Entidad Estatal debe conceder trato nacional a: ... (b) a los bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales no exista un Acuerdo Comercial pero respecto de los cuales el Gobierno nacional haya certificado que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional, con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compras y contratación pública de dicho Estado; y (c) a los servicios prestados por oferentes miembros de la Comunidad Andina de Naciones teniendo en cuenta la regulación andina aplicable a la materia.**

El Ministerio de Relaciones Exteriores debe expedir el certificado por medio del cual se acredite la situación mencionada en el literal (b) anterior en relación con un Estado en particular, lo cual no es requerido para acreditar las situaciones a las que se refieren los literales (a) y (c) anteriores. Para constatar que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional en un Estado, el Ministerio de Relaciones Exteriores debe revisar y comparar la normativa en materia de compras y contratación pública del respectivo Estado para lo cual puede solicitar el apoyo técnico del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y de Colombia Compra Eficiente, dentro de sus competencias legales...”

INTERVENTORÍA

El DISTRITO ejercerá el control y la vigilancia de la ejecución de los trabajos a través del INTERVENTOR EXTERNO que contrate.

El interventor debe ejercer un control técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el proyecto, para lo cual, podrá en cualquier momento, exigir al contratista la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración del mismo

El Contratista debe acatar las órdenes que le imparta por escrito, y con copia a la Entidad, el interventor y/o supervisor. No obstante, si el Contratista no está de acuerdo con las mismas debe manifestarlo por escrito al interventor y/o supervisor, con copia al DISTRITO, antes de proceder a ejecutar las órdenes. En caso contrario, responderá solidariamente con el interventor y/o supervisor si del cumplimiento de dichas órdenes se derivan perjuicios para el DISTRITO.

Si el Contratista rehúsa o descuida cumplir cualquier orden escrita del interventor y/o supervisor, éste le notificará por escrito sobre el incumplimiento de dicha orden, señalando específicamente las omisiones o infracciones y exigiendo su cumplimiento. Si



DOCUMENTO ESTUDIO PREVIO
CONSTRUCCIÓN PASEO PEATONAL Y CICLOVIA DE BOCAGRANDE, CARTAGENA,
BOLÍVAR, CARIBE

esta notificación no surte ningún efecto dentro de un plazo de cinco (5) días hábiles, el interventor y/o supervisor comunicará dicha situación al DISTRITO para que este tome las medidas que considere necesarias.

El interventor y/o supervisor debe documentar las causas o motivos del incumplimiento que llegue a presentarse, como es el caso de atención de emergencias, derrumbes, hundimientos de bancas, interrupción del tránsito, entre otros, incumpliendo así el desarrollo normal de las actividades programadas.

PLAZO DEL CONTRATO

El plazo estimado del contrato es de DIEZ (10) meses, contados a partir del acta de inicio, la cual deberá ser suscrita por el Contratista de la obra, el supervisor delegado por el DISTRITO y el interventor del contrato.

RAMÓN LEÓN HERNÁNDEZ

Secretario Infraestructura Distrital