



PLANEACIÓN CONTRATACIÓN
ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
 (Artículo 15 del Decreto 1510 de Julio de 2013)

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Dependencia que origina

Presidencia – Dirección de Infraestructura - Oficina de Licitaciones, Estudios y Diseños

1.2 Objeto Contractual:

AJUSTE A DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA REQUERIDA PARA LA OPTIMIZACIÓN OPERATIVA DEL CORREDOR TRONCAL CALLE 5a/CRA 100 Y TERMINAL MENGA DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO SITM - MIO.

1.3 Sector Económico Identificado:

Sector Secundario: Subsector Construcción.

1.4 Modalidad de selección

* Licitación Pública

2. ANÁLISIS DEL MERCADO

2.1 Aspectos generales del mercado

2.1.1 Indicadores económicos de la construcción

“Durante el tercer trimestre de 2013, el Producto Interno Bruto (PIB) a precios constantes creció 5,1% y el PIB de la construcción creció 21,3%. Los subsectores del PIB de la construcción (edificaciones y obras civiles) crecieron 24,8% y 18,6%, respectivamente, con relación al mismo trimestre del año inmediatamente anterior. En diciembre de 2013, el ICCP presentó una variación mensual de 0,06%. Esta tasa es superior en 0,04 puntos porcentuales con respecto al mismo mes del año anterior (0,02%) e inferior en 0,20 puntos con relación al Índice de Precios al Consumidor de diciembre de 2013 (0,26%)” (Fuente: DANE).

Variaciones porcentuales del índice de costos de la construcción pesada

Mes	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Enero	2,18	1,23	2,27	0,89	2,75	0,82	0,68	1,16	1,70	0,71
Febrero	1,43	0,03	0,87	0,32	1,79	-0,16	0,87	2,08	1,26	0,62
Marzo	1,77	0,79	0,73	1,02	0,77	-0,21	0,43	0,94	0,49	0,01
Abril	1,49	-0,19	0,60	0,57	0,61	-0,17	0,20	0,48	0,18	-0,07
Mayo	0,58	0,37	0,75	0,50	0,58	-0,34	0,57	0,67	0,02	-0,09
Junio	0,28	-0,02	1,13	-0,42	1,65	-0,42	0,21	0,36	-0,11	-0,05
Julio	0,25	0,12	2,06	-0,26	0,56	-0,16	-0,04	0,47	0,09	0,01



PLANEACIÓN CONTRATACIÓN
ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
 (Artículo 15 del Decreto 1510 de Julio de 2013)

Agosto	-0,10	-0,03	0,77	0,00	0,58	-0,35	-0,81	0,53	-0,05	0,00
Septiembre	0,27	-0,23	0,35	0,21	0,31	-0,05	-0,51	0,17	-0,13	0,54
Octubre	-1,04	0,04	0,08	0,34	-0,41	-0,37	-0,10	0,37	-0,13	0,22
Noviembre	-0,73	0,02	-0,22	0,15	-0,43	-0,62	-0,17	0,38	-0,04	0,20
Diciembre	-0,61	0,45	-0,31	0,55	-0,29	-0,35	0,24	0,13	0,02	0,06
Año Corrido	5,86	2,60	9,44	3,94	8,74	-2,36	1,57	8,00	3,32	2,18

Fuente: DANE-ICCP

2.1.2 Participación en el PIB nacional

“Durante el tercer trimestre de 2013, algunos países de América Latina como Colombia (5,1%), Perú (4,4%), Uruguay (3,3%), Brasil (2,2%), México (1,3%) y Venezuela (1,1%) presentan crecimientos positivos en sus economías. No obstante, el PIB de la construcción creció solo en Colombia (21,3%), Perú (5,8%) y Brasil (2,4%) y decreció en México (-6,9%) Uruguay (-3,0%) y Venezuela (-3,2%).

Durante el trimestre agosto - octubre de 2013, el total de ocupados en construcción a nivel nacional fue 1.262.000 personas. En el período entre agosto – octubre 2008 y agosto – octubre 2013 el mayor número de ocupados (1.284.000) en construcción, se registró en febrero – abril 2012. Durante el trimestre móvil agosto - octubre de 2013, la población ocupada en construcción se concentró en cabecera (88,9%), en resto se encontró 11,1% de los ocupados.” (Fuente: DANE)

2.1.3 Indicadores de inversión en obras civiles

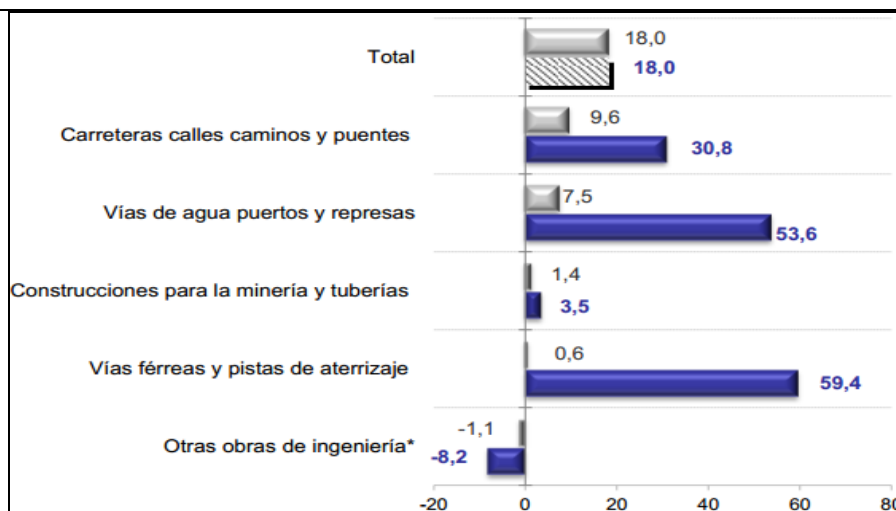
“En el tercer trimestre de 2013, los desembolsos reales efectuados para la construcción de obras civiles registraron un crecimiento de 18,0%, frente a igual período de 2012. Dicho resultado se explica principalmente, por el comportamiento del grupo carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobre elevadas, túneles y construcciones subterráneas que creció 30.8% y sumó 9,6 puntos porcentuales a dicha variación.

IIOC – Variación anual y contribución a la variación de los pagos en obras civiles según el tipo de construcción 2013 pr (III trimestre)



PLANEACIÓN CONTRATACIÓN ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES

(Artículo 15 del Decreto 1510 de Julio de 2013)



Fuente: DANE , pr: preliminar

Las obligaciones adquiridas en obras civiles durante el tercer trimestre de 2013 registraron un crecimiento de 15,6%, frente a igual período de 2012; explicado principalmente por el grupo vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias que creció 74,8% y sumó 9,4 puntos porcentuales a la variación total.

En el acumulado a septiembre de 2013, los desembolsos para obras de infraestructura registraron un aumento de 7,7% respecto a los desembolsos realizados durante el mismo período de 2012. Este resultado estuvo determinado principalmente por el aumento de los pagos efectuados en el grupo carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas; y vías de agua, puertos, represas, acueductos y alcantarillados que contribuyen en conjunto con 9,0 puntos porcentuales a dicha variación.

Por su parte, las obligaciones realizadas en obras civiles de las entidades públicas y empresas privadas registraron un aumento 7,1%, respecto a las obligaciones del mismo período de 2012. Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias, registró un crecimiento de 27,8% y sumó 3,9 puntos porcentuales a la variación total.

Por tipo de entidad se encontró que en el tercer trimestre de 2013, las entidades del orden Territorial registraron un crecimiento de 67,7% en los pagos efectuados en el grupo de carreteras, calles, caminos, puentes carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones subterráneas sumando 15,5 puntos porcentuales a la variación total del grupo (30,8%), las entidades del orden Nacional presentaron un crecimiento de 28,0% y sumaron 12,2 puntos porcentuales a la variación total" (Fuente: IIOC-DANE).

2.2 Económico

2.2.1 Cambios en los presupuestos

El presupuesto oficial se calcula con base en precios del mercado.



PLANEACIÓN CONTRATACIÓN ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES

(Artículo 15 del Decreto 1510 de Julio de 2013)

Dentro del desarrollo de la construcción de la infraestructura del SITM-MIO se han detectado las siguientes razones que explican el cambio (aumento) del presupuesto:

- Mayores cantidades de obra a las inicialmente contempladas, se dan principalmente en obras civiles que se desarrollan en el subsuelo, como por ejemplo las redes de servicios públicos, por ausencia de cartografía.
- Ítems no previstos dentro del listado de cantidades, se presentan como actividades nuevas requeridas para el cumplimiento del alcance del contrato.
- Obras adicionales, es el conjunto de actividades o ítems que se requieren para el desarrollo de una obra no contemplada en el alcance inicial pero necesaria para el correcto funcionamiento del proyecto.

Las razones antes expuestas se presentan durante el desarrollo de la obras y son analizadas por la interventoría y Entidad.

* Con el propósito de minimizar el cambio en el presupuesto derivado del proceso constructivo, se estableció para el proyecto una modalidad de contratación con reconocimiento del valor del contrato a través de un precio global fijo sin reajustes, con excepción de las redes externas de servicios públicos competencia de Eocali, las cuales se reconocerán a por precios unitarios.

2.2.2 Fluctuaciones del valor de las materias primas y costos de Producción

Las fluctuaciones del valor de las materias primas en la construcción, no deben afectar el desarrollo del proyecto, ya que en el periodo de tiempo que se ejecutan las obras, estas variaciones, especialmente en el cemento, asfalto y el acero, que son los insumos principales del proyecto en estudio, no son tan grandes y deben ser tenidas en cuenta por los proponentes al presentar sus ofertas, por lo tanto no deben generar desequilibrio económico en el desarrollo del contrato.

A este respecto, en el contrato se estableció sin reajustes tanto para el componente a precio global fijo, como el de precios unitarios, a trasladando el riesgo de las fluctuaciones del valor de las materias primas al contratista. De igual forma este hecho se precisa en la matriz de distribución de riesgos de la contratación.

2.2.3 Inflación, Devaluación y otros Índices Económicos

“La política monetaria en Colombia se rige por un esquema de Inflación Objetivo, cuyo propósito es mantener una tasa de inflación baja y estable, y alcanzar un crecimiento del producto acorde con la capacidad potencial de la economía. Esto significa que los objetivos de la política monetaria combinan la meta de estabilidad de precios con el máximo crecimiento sostenible del producto y del empleo. En tanto las metas de inflación sean creíbles, estos objetivos son compatibles. De esta forma, la política monetaria cumple con el mandato de la Constitución y contribuye a mejorar el bienestar de la población.”

Horizonte e implementación



PLANEACIÓN CONTRATACIÓN ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES

(Artículo 15 del Decreto 1510 de Julio de 2013)

La Junta Directiva del Banco de la República (JDBR) determina la política monetaria con el objetivo de mantener la tasa de inflación alrededor de su meta de largo plazo de 3% (con un margen admisible de desviación de +/- 1%). Esta meta se plantea sobre la inflación de precios al consumidor, que se mide estadísticamente como la variación anual del índice de precios al consumidor (IPC).

Proceso de toma de decisiones

Las decisiones de política monetaria se toman con base en el análisis del estado actual y de las perspectivas de la economía, y de acuerdo con la evaluación del pronóstico de inflación frente a las metas. Si como resultado de esta evaluación se concluye que existen riesgos de que la inflación se desvíe de la meta en el horizonte de tiempo en el cual opera esta política, y que dicha desviación no se debe a choques transitorios, la autoridad monetaria procederá a modificar la postura de política, ajustando su principal instrumento que es la tasa de interés de intervención en el mercado monetario (tasas de interés de las operaciones de liquidez de corto plazo del Banco de la República).

De esta manera la política monetaria contribuye a asegurar la estabilidad de precios y a mantener un crecimiento económico alto y sostenido que genere empleo y mejore el nivel de vida de la población. Si la economía excede un ritmo de crecimiento sostenible, podrán aparecer excesos de gasto que comprometan la estabilidad de precios o desemboquen en fragilidad financiera, la cual, a la postre, puede terminar en caídas fuertes en la producción y el empleo. “
(Fuente: www.banrep.gov.co)

* Con respecto al tema inflacionario, el proyecto tiene un tiempo de ejecución de moderada duración (8 meses), lo que podría implicar cambio de vigencia (año), que es donde generalmente se presenta el ajuste por inflación, a este respecto METRO CALI S.A. plantea dentro de la estructura de pagos al contratista, un pago a título de anticipo, correspondiente al 25% del valor del contrato, el cual sirve de apalancamiento financiero al contratista para efectos de que éste haga las negociaciones respectivas para las compras de los insumos principales del proyecto (materiales y/o equipos) y de esta manera fije precios con los proveedores principales, minimizando así el fenómeno inflacionario hacia el proyecto.

Los posibles oferentes deberán preparar sus propuestas teniendo en cuenta la tasa de inflación que pueda presentarse durante los periodos anuales o mensuales durante los cuales se ejecute el proyecto. La tasa de inflación para el año 2014 fue de 3,66%. Para 2015, Anif proyecta una inflación del orden del 3,2%.

2.2.4 Indicadores de Capacidad Financiera

A continuación se presenta el resultado de un estudio adelantado por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia compra eficiente, con base en información publicada en el SIREM, en el cual se estudia una muestra de 500 empresas del sector de la construcción en cuanto a los indicadores financieros y de capacidad organizacional:



PLANEACIÓN CONTRATACIÓN ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES

(Artículo 15 del Decreto 1510 de Julio de 2013)



Colombia Compra Eficiente

Anexo 1: Información de capacidad financiera y capacidad organizacional del sector de la construcción en Colombia

Colombia Compra Eficiente utilizó una muestra de 500 empresas del sector de la construcción a partir de información publicada en el Sistema de Información de Registro Empresarial de la Superintendencia de Sociedades –SIREM-. Esta muestra contiene empresas de todos los tamaños empresariales y de todo el país. Con esta información se realizó un análisis gráfico con histogramas para analizar el comportamiento del sector en cada uno de los indicadores, se definieron los rangos donde se encuentra la mayor concentración de las empresas y se estudió la distribución de los datos dentro de estos rangos para finalmente establecer los límites inferiores o superiores para cada indicador de capacidad financiera y organizacional.

1. Capacidad Financiera

Liquidez: La muestra evidencia una dispersión de los datos, donde el rango más representativo es de liquidez entre 1 y 1,5 con 20% de las empresas dentro de él. Adicionalmente dentro de este rango se encuentra una distribución uniforme de los datos. Por esto Colombia Compra Eficiente recomienda exigir un indicador mayor o igual a 1. El 90% de las empresas de la muestra tienen una liquidez mayor o igual a 1.

Endeudamiento: El 53% de la muestra tiene niveles de endeudamiento mayores al 50%. Adicionalmente el 35% de la muestra tiene endeudamientos entre el 50% y 70% con una distribución uniforme dentro de este rango. Por esto Colombia Compra Eficiente recomienda exigir un indicador menor o igual a 70%. El 82% de las empresas de la muestra tienen un endeudamiento menor o igual a 70%.

Razón de cobertura de intereses: Este indicador suele mostrar datos extremos los cuales se deben manejar como datos atípicos, debido a que varias empresas muestran unos gastos de intereses mínimos en comparación a su utilidad, lo cual resulta en un indicador alto que distorsiona la muestra. El 44% de la muestra tiene una cobertura entre 1 y 5. Dentro de este rango la mayor concentración de empresas tiene razones de cobertura entre 1 y 2. Por esto Colombia Compra Eficiente recomienda exigir un indicador mayor o igual a 1. El proponente que no tenga gastos de intereses queda habilitado para este indicador porque no tiene intereses que cubrir. El 85% de las empresas de la muestra tienen una razón de cobertura de intereses mayor o igual a 1.



PLANEACIÓN CONTRATACIÓN ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES

(Artículo 15 del Decreto 1510 de Julio de 2013)

2. Capacidad Organizacional

Rentabilidad sobre activo: La muestra evidencia una uniformidad de los datos alrededor de los primeros rangos positivos comenzando en cero. Por lo tanto, Colombia Compra Eficiente recomienda exigir un indicador mayor a cero (0). El 87% de las empresas de la muestra tienen una rentabilidad sobre activo mayor a cero.

Rentabilidad sobre patrimonio: La muestra evidencia una uniformidad de los datos alrededor de los primeros rangos positivos comenzando en cero. Por lo tanto, Colombia Compra Eficiente recomienda exigir un indicador mayor a cero (0). El 87% de las empresas de la muestra tienen una rentabilidad sobre patrimonio mayor a cero.



Gobierno
de COLOMBIA

PROSPERIDAD
PARA TODOS

Página 9 de 9

Tel. (+57 1) 795 6600 • Carrera 7 No. 26 - 20 Piso 17 • Bogotá - Colombia



www.colombiacompra.gov.co

Así mismo, se presenta un análisis de los requisitos financieros, elaborado por la Cámara Colombiana de la Infraestructura, con respecto a una toma de 493 empresas constructoras, con base en información de la superintendencia de sociedades:



**REQUISITOS HABILITANTES
DECRETO 1510**



CÁMARA COLOMBIANA
DE LA INFRAESTRUCTURA

Análisis de los requisitos financieros habilitantes

- Muestra de 493 empresas constructoras con base en información de la Superintendencia de Sociedades.
- Incluye empresas afiliadas y no afiliadas a la Cámara Colombiana de la Infraestructura.
- La muestra contiene empresas de todos los tamaños y se distribuye de la siguiente manera:
 - 128 empresas grandes
 - 224 empresas medianas
 - 141 empresas pequeñas
- Con la información disponible se construyeron histogramas que muestran el grado de concentración de las empresas del sector en diferentes niveles de las variables de interés.

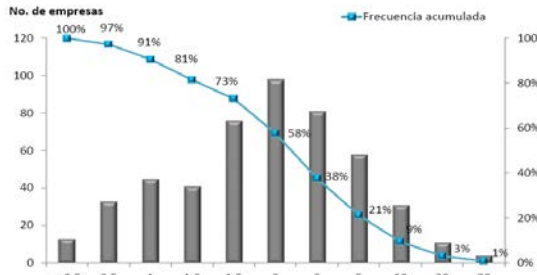


PLANEACIÓN CONTRATACIÓN

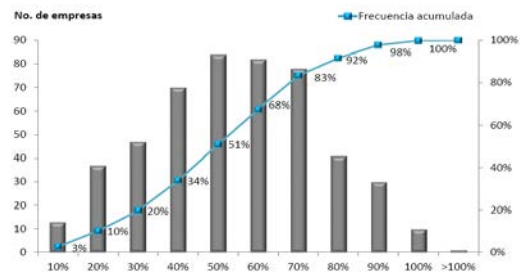
ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES

(Artículo 15 del Decreto 1510 de Julio de 2013)

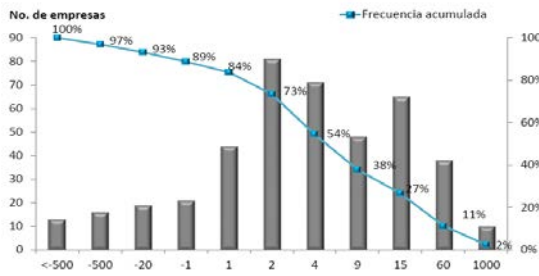
Índice de liquidez para empresas constructoras (2013)



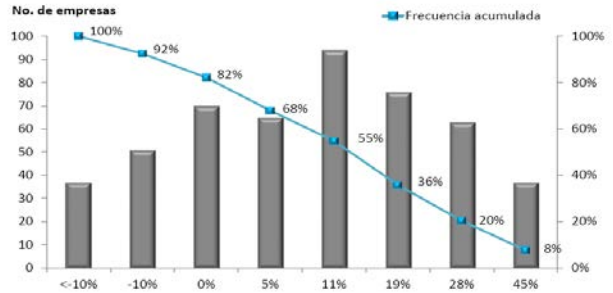
Índice de endeudamiento empresas constructoras (2013)



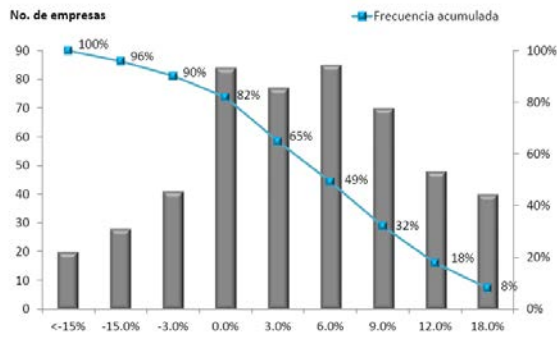
Razón de cobertura de intereses empresas constructoras (2013)



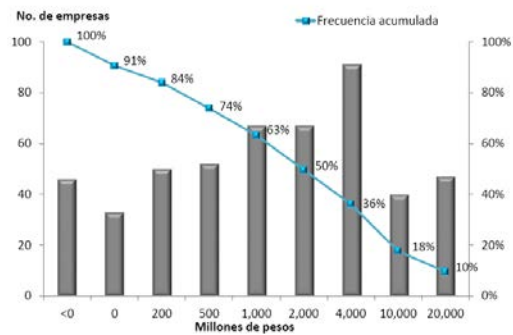
ROE empresas constructoras (2013)



ROA empresas constructoras (2013)



Capital de trabajo empresas constructoras (2013)

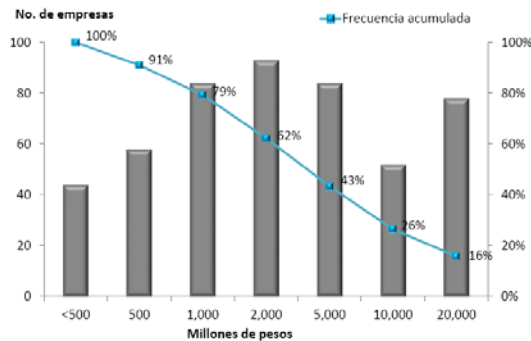




PLANEACIÓN CONTRATACIÓN ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES

(Artículo 15 del Decreto 1510 de Julio de 2013)

Patrimonio empresas constructoras (2013)



Con base en los anteriores estudios, que se considera reflejan los índices financieros y de capacidad organizacional de las empresas del sector de la construcción, Metro Cali S.A. definirá los indicadores que solicitará a los proponentes como requisitos habilitantes financieros y de capacidad organizacional.

2.3 Internacional

2.3.1 Acuerdos Comerciales

* Este proceso de contratación está cobijada por los acuerdos comerciales con Guatemala y por la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN.

2.3.2 Comportamiento del Mercado

El sector de la construcción se considera como el mayor empleador en el mundo, ya que las materias primas que se utilizan provienen de otras industrias (cemento, cal, madera, hierro, etc.) por lo que cada empleo en el sector de la construcción genera dos empleos más en otras industrias.

La construcción es un sector que siempre aumenta en producción, ya que el crecimiento poblacional obliga a aumentar la infraestructura de los países.

En un informe presentado por Oxford Economics y Global Construction Perspectives titulado "Proyección global para el Sector de la Construcción en la Próxima Década", se indica que la actividad constructora mundial en el 2020 moverá US\$12.7 Trillones, un 70% más que en 2009 que era de US\$7.5 trillones, siendo los países emergentes los que lideren la recuperación, mundial.

Según un informe publicado por la CCI, El 38% de los constructores y el 54% de los consultores del sector de infraestructura de transporte contrataron con alguna entidad pública del orden nacional o local. Cuando se desagrega la contratación con el Estado por el tamaño de la empresa, se evidencia que esta se concentra en las medianas y grandes empresas, con el 49% frente al 30% de las pequeñas.



PLANEACIÓN CONTRATACIÓN ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES

(Artículo 15 del Decreto 1510 de Julio de 2013)

En el mismo informe se dice que el 56% de las firmas constructoras están participando en proyectos de infraestructura en otros países, mientras que el 57% de las consultoras desarrolla alguna actividad en el exterior y que a medida que aumenta el tamaño de la empresa mayor es la probabilidad de que exporten servicios de ingeniería. Tan solo el 38% de las pequeñas está participando en el mercado externo, mientras que el 79% de las grandes participa en proyectos en el extranjero.

2.4 Técnico

* En el país existen siete sistemas de transporte masivo de pasajeros (Bogotá, Medellín, Cali, Cartagena, Pereira, Bucaramanga, Barranquilla), siendo el más antiguo Transmilenio.

El SITM-MIO de Cali, de conformidad con lo establecido en el documento CONPES 3767 de 2013, contempla las siguientes obras de infraestructura: nueve (9) Terminales entre intermedias y de cabecera, 38.7 km de corredores troncales, distribuidos por toda la ciudad, a lo largo de los cuales se cuenta con 55 estaciones de parada, las cuales sirven como zonas de embarque y desembarque de los pasajeros movilizados sobre los corredores troncales, algunas de las estaciones de parada también hacen las veces de intercambiadores entre las rutas troncales, pretroncales y alimentadoras.

Algunas de las estaciones de parada del corredor troncal de la Calle 5/carrera 100 requieren ajustes operativos para que las mismas se adecuen a las necesidades actuales de operación del sistema, con el propósito de brindar un mejor buen servicio y generar una mayor seguridad, comodidad y confort a los usuarios del sistema.

2.5 Legal

El marco legal vigente aplicable al presente objeto de contratación, se describe en el siguiente listado de normas que comprenden temas de orden técnico, constructivo y las referentes a la contratación estatal.

2.5.1 Para la selección del contratista y durante la ejecución del contrato

- Constitución Política de Colombia
- Estatuto General De Contratación De La Administración Pública, leyes que lo complementan o modifican y decretos reglamentarios:
 - Ley 80 de 1993
 - Ley 1150 de 2007
 - Ley 1474 de 2011 (Estatuto anticorrupción)
 - Ley 590 De 2000 y Ley 905 De 2004 (promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana)
 - Ley 816 de 2003 (apoyo a la industria nacional a través de la contratación pública.)
 - Ley 361 de 1997 (establece mecanismos de integración social de las personas con limitación)



PLANEACIÓN CONTRATACIÓN ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES

(Artículo 15 del Decreto 1510 de Julio de 2013)

- Ley 850 de 2003 (veedurías ciudadanas)
- Ley 1450 de 2011 (Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014)
- Decreto reglamentario 1510 de 2013.
- Decreto Ley 019 de 2012
- Decreto 4170 de 2011 (Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia compra eficiente)
- Decreto Reglamentario 1510 de 2013
- CONPES 3186, 3249, 3714
- Decreto 791 de 2014.
- Ley 99 de 1993 (Gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales)
- Ley 1682 de 2013 (Proyectos de infraestructura de transporte)
- Directiva 0013 de 2005 de la Procuraduría General de la Nación
- Manuales expedidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente para el sistema de compras.
- CONPES 2932, 3166, 3369, 3504, 3767 (SITM-MIO)

2.5.2 Normatividad técnica aplicable durante la ejecución de las actividades objeto del presente contrato:

- Estructuras
 - Norma Sismo Resistente NSR-10
 - Código Sismo Resistente de construcción de puentes
- Vías y pavimentos:
 - Especificaciones de construcción INVIAS
 - Manual de diseño geométrico INVIAS
 - Manual de señalización Ministerio de Transporte
 - Manual de diseño de pavimentos rígidos INVIAS
 - Manual de diseño de pavimentos flexibles para vías con bajos volúmenes
 - Guía de diseño AASHTO
- Redes de servicios públicos
 - Normas Técnicas vigentes de EMCALI
 - RAS-2000 (Reglamento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico)
 - NTC 2050 Código eléctrico colombiano
 - RETIE
 - RETILAP
 - Norma eléctrica y de telecomunicaciones de EMCALI

CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE, MOVIMIENTO DE TIERRAS, BASES Y SUBBASES GRANULARES, CONCRETOS ASFÁLTICOS Y CONCRETOS HIDRÁULICOS PARA PAVIMENTOS:

- ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, VERSIÓN 2007. Adoptadas por el Ministerio de



PLANEACIÓN CONTRATACIÓN ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES

(Artículo 15 del Decreto 1510 de Julio de 2013)

Transporte por medio de la resolución número 003288 del 15 de agosto de 2007. Además de los documentos que las actualicen, modifiquen o aumenten.

- NORMAS DE ENSAYO DE MATERIALES PARA CARRETERAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, VERSIÓN 2007. Adoptadas por el Ministerio de Transporte por medio de la resolución número 003290 del 15 de agosto de 2007. Además de los documentos que las actualicen, modifiquen o aumenten.
- MANUAL DE DISEÑO GEOMÉTRICO DE CARRETERAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, VERSIÓN 2008. Adoptado por el Ministerio de Transporte por medio de la resolución número 000744 de 04 de marzo de 2009.
- NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS – NTC.
- PUBLICACIONES TÉCNICAS DE LA AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY AND TRANSPORTATION OFFICIALS – AASHTO.
- PUBLICACIONES TÉCNICAS DEL [ASPHALT INSTITUTE](#).
- GUÍA METODOLÓGICA PARA EL DISEÑO DE OBRAS DE REHABILITACIÓN DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS DE CARRETERAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, VERSIÓN 2008. Adoptado por el Ministerio de Transporte por medio de la resolución número 000743 de 04 de marzo de 2009.
- MANUAL PARA EL DISEÑO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO PARA VÍAS CON BAJOS, MEDIOS Y ALTOS VOLÚMENES DE TRÁNSITO, VERSIÓN 2008. Adoptado por el Ministerio de Transporte por medio de la resolución número 000803 de 06 de marzo de 2009.
- MANUAL PARA EL DISEÑO DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS EN VÍAS CON BAJOS VOLÚMENES DE TRÁNSITO, VERSIÓN 2007. Adoptado por el Ministerio de Transporte por medio de la resolución número 003482 de 29 de agosto de 2007.
- PUBLICACIONES TÉCNICAS DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE PRODUCTORES DE CEMENTO – ICPC.
- PUBLICACIONES TÉCNICAS DE LA PORTLAND CEMENT ASSOCIATION (PCA) Y DEL AMERICAN CONCRETE INSTITUTE (ACI).
- NORMAS INTERNACIONALES ASTM.

SEÑALIZACIÓN Y DEMARCAÇÃO VIAL:

- MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL, DISPOSITIVOS PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁNSITO EN CALLES, CARRETERAS Y CICLORRUTAS DE COLOMBIA, VERSIÓN 2004. Adoptado por el Ministerio de Transporte por medio de la resolución número 001050 de 05 de mayo de 2004. Además de los documentos que las actualicen, modifiquen o aumenten.
- MANUAL DE DISEÑO GEOMÉTRICO DE CARRETERAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, VERSIÓN 2008. Adoptado por el Ministerio de Transporte por medio de la resolución número 000744 de 04 de marzo de 2009.
- PUBLICACIONES TÉCNICAS DE LA AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY AND TRANSPORTATION OFFICIALS – AASHTO.



PLANEACIÓN CONTRATACIÓN
ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
(Artículo 15 del Decreto 1510 de Julio de 2013)

- NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS – NTC.

URBANISMO:

- CARTILLA DE ESPACIO PÚBLICO DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO – MIO, EN SUS VOLÚMENES DE MOBILIARIO Y CARTILLA DE PISOS.
- NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS – NTC.
- NORMAS INTERNACIONALES ASTM.
- ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, VERSIÓN 2007. Adoptadas por el Ministerio de Transporte por medio de la resolución número 003288 del 15 de agosto de 2007. Además de los documentos que las actualicen, modifiquen o aumenten.
- NORMAS DE ENSAYO DE MATERIALES PARA CARRETERAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, VERSIÓN 2007. Adoptadas por el Ministerio de Transporte por medio de la resolución número 003290 del 15 de agosto de 2007. Además de los documentos que las actualicen, modifiquen o aumenten.
- MANUAL DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LOS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL ESPACIO PUBLICO DE SANTIAGO DE CALI – MECEP 2010.

ESTRUCTURAS:

- CÓDIGO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTES NSR-10. Adoptado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, según decreto 0926 de marzo de 2010.
- CÓDIGO COLOMBIANO DE DISEÑO SÍSMICO DE PUENTES CCP - 95.
- CÓDIGO DE SOLDADURA PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS DE AMERICAN WELDING SOCIETY.

REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS:

- REGLAMENTO TÉCNICO PARA EL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO – RAS 2010.
- NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ENERGÍA, ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Y TELECOMUNICACIONES, EMITIDAS POR LAS EMPRESAS PÚBLICAS DE SANTIAGO DE CALI – EMCALI.
- NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN PARA REDES DE TELEFONÍA – TELECOM, UNITE, TELMEX.
- NORMAS PARA FIBRA ÓPTICA Y CABLEADO ESTRUCTURADO.
- NORMATIVA TÉCNICA DE GAS NATURAL S.A. ESP. N° NT-061-ESP REV. 1 PLAN DE PREVENCIÓN DE DAÑOS.
- NORMA NTC 2505 – GASODUCTOS, INSTALACIONES PARA SUMINISTRO DE GAS EN EDIFICACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES.
- NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS – NTC.



PLANEACIÓN CONTRATACIÓN ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES

(Artículo 15 del Decreto 1510 de Julio de 2013)

- NORMAS INTERNACIONALES ASTM.
- OTRAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EMITIDAS POR DIFERENTES EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS PÚBLICOS EN SANTIAGO DE CALI.

2.5.3 Normatividad Presupuestal y Tributaria:

- Ley 298 Congreso de la República, Julio 23 de 1996, artículo 1: Por la cual se desarrolla el artículo 354 de la Constitución Política, se crea la Contaduría General de la Nación como una Unidad Administrativa Especial adscrita al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y se dictan otras disposiciones sobre la materia.
- Ley 1474, Congreso de la República Julio 12 de 2011, "artículos 1, 2, 3, y 4: Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública".
- Ley 819 Congreso de la República, Julio 9 de 2003, artículo 10 y 11 Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de presupuesto, responsabilidad y transparencia fiscal y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1416, Noviembre 24 de 2010, artículos del 1 hasta el 6 por medio del cual se fortalece el ejercicio del control fiscal.
- Decreto 624 de Marzo 30 de 1989, En todo su articulado: Por el cual se expide el Estatuto Tributario de los impuestos administrados por la Dirección General de Impuestos Nacionales.
- Ordenanza 201 de la Asamblea del Departamento del Valle del Cauca año 2009, En todo su articulado: Por medio del cual se establece el Estatuto Tributario Departamental.
- Acuerdo 321 del Concejo de Santiago de Cali 2011. Todos los artículos: Por medio del cual se estructura el Estatuto Tributario Municipal.
- Resolución 354 de la Contaduría General de la Nación, Septiembre 5 de 2007. En todo su articulado: Por la cual se adoptó el Régimen de Contabilidad Pública, el cual está integrado por el manual de procedimientos.
- Resolución 356 de la Contaduría General de la Nación, Septiembre 5 de 2007. En todo su articulado: Por la cual se adoptó el Manual de Procedimientos del Régimen de Contabilidad Pública.
- Resolución 358 de la Contaduría General de la Nación, Julio 23 de 2008. En todo su articulado: Por la cual se adoptó el Procedimientos de Control Interno Contable y de reporte del informe anual de la evaluación a la Contaduría General de la Nación.
- Resolución 669 de la Contaduría General de la Nación de Diciembre 19 de 2008. En todo su articulado: Por la cual se modifica el Plan General de Contabilidad Pública y el Manual de Procedimientos del Régimen de Contabilidad Pública.
- Resolución 1.10.413 Metro Cali S.A: 2008. Por medio de la cual se constituye el comité



PLANEACIÓN CONTRATACIÓN
ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
(Artículo 15 del Decreto 1510 de Julio de 2013)

de saneamiento de la información contable en Metro Cali S.A.

- Resolución 1.10.454 Metro Cali S.A: 2012. Por medio de la cual se modifica la Resolución No. 1.10.413 de 2008.
- CONCEPTOS SN 1996-2013. Doctrina Contable Pública.
- Decreto 111 de la Presidencia de la Republica de Colombia Enero 15 de 1996 Capitulo XIII, artículos 96 y 97: Por el cual se compilan la Ley 38 de 1989, la Ley 179 de 1994 y la Ley 225 de 1995 que conforman el estatuto orgánico del Presupuesto.
- Decreto 610 de la Presidencia de la Republica de Colombia Abril 5 de 2002. En todo su articulado: Por medio del cual se reglamenta la ley 358 de 1997.
- Decreto 115 de la Presidencia de la Republica de Colombia, Enero 15 de 1996. En todo su articulado: Por el cual se establecen normas sobre la elaboración, conformación y ejecución de los presupuestos de las Empresas Industriales y Comerciales del Estado y de las Sociedades de Economía Mixta sujetas al régimen de aquellas, dedicadas a actividades no financieras.
- Decreto 4836 de la Presidencia de la Republica de Colombia Diciembre 22 de 2011. En todo su articulado: Por el cual se reglamentan normas orgánicas del Presupuesto y se modifican los decretos 115 de 1996, 4730 de 2005, 1957 de 2007 y 28844 de 2010 y se dictan otras disposiciones en la materia.
- Acuerdo 17 del Consejo Municipal Santiago de Cali Diciembre 31 de 1996. Por medio del cual se adopta el estatuto orgánico de presupuesto del Municipio de Santiago de Cali.

3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

3.1 Adquisiciones previas de la entidad

* METRO CALI S.A. ha construido diferentes obras de infraestructura para el SITM-MIO, entre ellas: 8 corredores troncales y 4 terminales, además de hundimientos viales y adecuación de intersecciones viales. A continuación se relacionan los tres contratos de obra recientes, los cuales se han adjudicado por medio de procesos licitatorios.

Terminal Intermedia Julio Rincón	
Numero de proceso	5.8.9.02.11
Objeto	CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL INTERMEDIA JULIO RINCÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI



PLANEACIÓN CONTRATACIÓN
ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
 (Artículo 15 del Decreto 1510 de Julio de 2013)

Valor inicial y forma de pago	\$9.530.373.901. ⁰⁰ , anticipo del 10% y el 90% restante por precios globales la construcción de plataformas, edificios, y demás obras complementarias y precios unitarios las obras de redes de servicios públicos y lo referido a las habilitaciones viales
Valor Final del contrato	Contrato en ejecución
Rubro	Inversión
Oferentes que participaron en el proyecto	Consortio C&G – COMSA, CONALVIAS S.A., SAINC Ingenieros Constructores S.A., FAGAR SERVICIOS 97 SL, Sucursal Colombia, Consortio MIO Julio Rincon,
Contratista	Consortio C&G – COMSA
Incumplimiento	No
Plazo inicial del contrato	Once (11) meses
Vigencia	Contrato en ejecución
Garantías exigidas en los Proceso de Contratación y siniestros:	Pago de salarios y prestaciones sociales (10% del valor del contrato), Estabilidad de obra (30% del valor del contrato), Calidad y correcto funcionamiento (30% del valor del contrato), Responsabilidad civil extracontractual (10% del valor del contrato), Todo riesgo en construcción (80% del valor del contrato).

Terminal de Cabecera Menga

Numero de proceso	5.8.9.02.10
Objeto	CONSTRUCCIÓN DE LA TERMINAL DE CABECERA SAMECO. CONEXIÓN CON AVENIDA 3 NORTE (CALLE 55 NORTE – CALLE 70) Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI
Valor inicial y forma de pago	\$25.978.933.210. ⁵² , anticipo del 30% y el 70% restante por precios globales la construcción de plataformas, edificios, y demás obras complementarias y por precios unitarios las obras de redes de servicios públicos y lo referido a las habilitaciones viales.
Valor Final del contrato	\$37.112.554.542
Rubro	Inversión
Oferentes que participaron en el proyecto	URBE CONSTRUCCIONES Y OBRAS PUBLICAS S.L., SAINC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A., CONALVIAS S.A., CONSORCIO MIO SAMECO
Contratista	SAINC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.
Incumplimiento	No
Plazo inicial del contrato	Once (11) meses
Vigencia	2011-2012
Garantías exigidas en los Proceso de Contratación y siniestros:	Pago de salarios y prestaciones sociales (10% del valor del contrato), Estabilidad de obra (30% del valor del contrato), Calidad y correcto funcionamiento (30% del valor del contrato),



PLANEACIÓN CONTRATACIÓN
ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
 (Artículo 15 del Decreto 1510 de Julio de 2013)

	Responsabilidad civil extracontractual (10% del valor del contrato), Todo riesgo en construcción (80% del valor del contrato).
Corredores pretroncales y alimentadores	
Numero de proceso	5.8.2.01.13
Objeto	CONTRATAR BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS NO REAJUSTABLES LA ADECUACIÓN DE LA CONDICIÓN FUNCIONAL VIAL DE LOS CORREDORES PRETRONCALES Y ALIMENTADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO SITM - MIO
Valor inicial y forma de pago	\$91.312.265.208. ⁰⁰ , anticipo del 20% y el 80% mediante actas mensuales de avance. La modalidad fue la de precios unitarios fijos sin reajuste.
Valor Final del contrato	En ejecución
Rubro	Inversión
Oferentes que participaron en el proyecto	TORRESCAMARA Y COMPAÑÍA DE OBRAS S.A SUCURSAL COLOMBIA, CONCRETOS AFÁLTICOS DE COLOMBIA S.A., URBE CONSTRUCCIONES Y OBRAS CIVILES, PAVIMENTAR S.A., FERROVIAL AGROMAN CHILE S.A. SUCURSAL COLOMBIA, ROBERT ALCISAR COLOMBIA, GARCIA RIOS CONSTRUCTORES, PAVIMENTO UNIVERSAL S.A., FAGAR SERVICIOS 97SL SUC. COLOMBIA, HB ESTRUCTURAS METÁLICAS S.A., PAVIMENTOS COLOMBIA S.A.S., CONALVIAS CONSTRUCCIONES S.A., CONSTRUCTORA MECO S.A., ICEIN S.A.S., SAINC S.A., entre otros.
Contratistas	CONALVIAS S.A., PAVIMENTOS COLOMBIA S.A.S. Y CONSTRUCTORA MECO SUCURSAL COLOMBIA.
Incumplimiento	No
Plazo inicial del contrato	Doce (12) meses
Vigencia	2013-2014
Garantías exigidas en los Proceso de Contratación y siniestros:	El buen manejo y correcta inversión del anticipo por un valor equivalente al ciento por ciento (100%) del monto que el Contratista a título de anticipo, Cumplimiento del Contrato, por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del Contrato, Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor del Contrato, Estabilidad y calidad de la obra: Por el treinta por ciento (30%) del valor del contrato, Responsabilidad Civil Extra Contractual que pueda surgir de las actuaciones, hechos u omisiones de EL CONTRATISTA, por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato.
3.2 Histórico de compras o adquisiciones de otras Entidades Estatales y otros consumidores del bien o servicio	



PLANEACIÓN CONTRATACIÓN
ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
 (Artículo 15 del Decreto 1510 de Julio de 2013)

ENTIDAD CONTRATANTE	OBJETO	VALOR	VIGENCIA	CONTRATISTA
IDU	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN BOSA PARA EL SISTEMA TRANSMILENIO Y LA ADECUACIÓN DE LOS PUENTES PEATONALES DE ACCESO, UBICADOS EN LA AUTOPISTA SUR ENTRE CALLES 63 S Y 65CS, EN BOGOTÁ D.C.	\$6,923,754,383	2013-2014	CONSORCIO ESTACION BOSA 2013
BOGOTÁ D.C.- TERMINAL DE TRANSPORTES S.A.	CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE LA CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA PARA LA FASE DE LA PRIMERA ETAPA DE DESARROLLO DE LA TERMINAL SATÉLITE DEL NORTE DE BOGOTÁ D.C	\$ 9.943'991.959		ESTRUCTURAS ESPECIALES S.A.
METROLINEA S.A.	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE ESTACIÓN UIS PARA EL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO METROLÍNEA S.A. PAR VIAL CARRERA 25 Y 26 CALLES 10 Y 11, EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, SECTOR BARRIO LA	\$9,864,228,918	2013	CONSORCIO PARQUE 2013
4. ANÁLISIS DE LA OFERTA				
4.1 Proveedores del mercado				



PLANEACIÓN CONTRATACIÓN ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES

(Artículo 15 del Decreto 1510 de Julio de 2013)

* Para identificar en el mercado nacional de posibles oferentes para la presente licitación, primero se hizo un análisis de las firmas que se han presentado como oferentes en la entidad, tanto en las licitaciones de Terminales, como en las de proyectos viales de corredores troncales, Pretroncales y alimentadores del SITM-MIO.

Se encontró que hay una lista extensa de proponentes que se han presentado en los diferentes procesos que ha llevado a cabo la entidad; en la licitación cuyo objeto era “CONTRATAR BAJO LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS NO REAJUSTABLES LA ADECUACIÓN DE LA CONDICIÓN FUNCIONAL VIAL DE LOS CORREDORES PRETRONCALES Y ALIMENTADORES DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO SITM – MIO” se presentaron un total de dieciocho (18) oferentes.

Además del listado de oferentes de la Entidad, hay diferentes entidades que tienen bases de datos de oferentes de servicios de construcción que en últimas, justifica la existencia en el país de posibles oferentes para la ejecución del proyecto.

Algunas de las entidades consultadas son:

- Directorio de Afiliados a la CCI
- Directorio de proponentes INVIAS
- Directorio de la Industria de la construcción CAMACOL

4.2 Dinámica de producción, distribución y entrega de bienes o servicios

La dinámica de ejecución y entrega de un contrato de obra inicia con la firma del contrato por parte del contratista y la Entidad. Una vez perfeccionado el mismo, y firmada el acta de inicio se deben seguir los alcances planteados en los diferentes documentos del proceso (apéndices).

Cualquier actividad desarrollada por el contratista deberá cumplir a cabalidad con todas las normas tributarias, laborales, ambientales, fiscales, aduaneras y demás aplicables.

* La dinámica de los servicios de construcción son particulares de cada proyecto, pero en general se llevan a cabo las etapas que se describen a continuación:

* ***Etapas de pre construcción***

- Presentación de cronograma
- Revisión y ajuste a diseños
- Obtención de licencias y permisos requeridos
- Tener completos los PMA, PGS, PMT, etc.
- Tener las hojas del personal mínimo requerido aprobadas
- Solicitud de conceptos y apoyo a empresas prestadoras de servicios públicos

* ***Etapas de construcción***

- Traslado de personal y equipo al lugar de las obras
- Instauración de los frentes de obra



PLANEACIÓN CONTRATACIÓN
ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES
(Artículo 15 del Decreto 1510 de Julio de 2013)

- Ejecución física de las actividades
- Control de avance de las obras
- Entrega de las obras

La finalización del contrato de obra, se explica y reglamenta por medio del contrato que se firma entre las partes.

Los procesos de construcción que se llevan a cabo para el desarrollo del objeto contractual, del que trata este documento, generalmente presentan incremento en los plazos de entrega, debido a:

- Se encuentran en los tramos a intervenir estructuras de las que no se tiene registro ni información, como es el caso de tuberías de acueducto y alcantarillado, entre otras, razón por la cual al iniciar las obras se presentan dificultades que generan incremento en los plazos contractuales.
- El objeto contractual del que trata este documento cuenta con estudios Fase II, siendo necesario ajustar y complementar los diseños, por esta razón y según lo encontrado en terreno, se pueden presentar demoras en el inicio y durante la ejecución de las obras.
- El contexto en el que se desarrolla el proyecto al que hace referencia el objeto contractual del que trata este documento, corresponde a zonas urbanas, por lo cual el Componente Social es de gran peso, dado que se requieren reuniones de socialización, capacitación, entre otras. Las cuales pueden llegar a incrementar los tiempos de ejecución y desarrollo del proyecto.

COMITÉ ASESOR Y EVALUADOR

Fuente: Guía para la elaboración de estudios del sector. Colombia Compra eficiente