

**ANÁLISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA  
DEMARCAACION Y SEÑALIZACION DE PARADEROS EN RUTAS  
PRETRONCALES, ALIMENTADORAS Y COMPLEMENTARIAS DEL SITM**

**E**l Distrito de Cartagena, después de formular y gestionar los diferentes proyectos y según el Plan de Desarrollo *Primero La Gente 2016 – 2019*: dice “se implementará el plan de movilidad centrada en privilegiar el transporte público sobre el privado y en ordenar e integrar un sistema de transporte. Transcaribe va a ofrecer una solución parcial que debe ser complementada por rutas transversales que lo alimenten, del transporte público. El mejoramiento del transporte público no servirá para mejorar la movilidad sin un plan maestro de estacionamiento; este debe contemplar zonas diferenciadas para generar incentivos claros para el uso del transporte particular, sin perjudicar a quienes acceden a este medio”, por esto se desarrolló el presente estudio del sector, ya que se hace necesario conocer y entender cómo y con quién se puede establecer la relación que permite satisfacer las necesidades para contratar la señalización horizontal y vertical del SITM dado la importancia del funcionamiento del mismo para la ciudad de Cartagena

Este análisis del sector económico, permite establecer el contexto del Proceso de Contratación, identifica algunos de los Riesgos y se hace indispensable, para así determinar los requisitos habilitantes en los diferentes procesos de selección.

En este orden de ideas el presente análisis del sector cubre tres áreas:

**A. ANÁLISIS DEL MERCADO**

**ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO:**

La velocidad en las vías modernas, al mismo tiempo que el continuo crecimiento del volumen de vehículos que circulan por ellas, son factores que sumados al acelerado cambio en la forma de vida, crean situaciones conflictivas en determinados tramos de las vías, en las cuales es preciso prevenir, reglamentar e informar a los usuarios, por intermedio de las señales de tránsito, sobre la manera correcta de circular con el fin de aumentar la eficiencia, la seguridad y la comodidad de las vías, así como proporcionar una circulación más ágil. Éstas deben ser de fácil interpretación, suministrando a los conductores y peatones los mensajes claves, sin ambigüedades.

Este estudio comienza con unas definiciones importante, la primera corresponde a la señalización horizontal, corresponde a la aplicación de marcas viales, conformadas por líneas, flechas, símbolos y letras que se pintan sobre el pavimento, bordillos o sardineles y estructuras de las vías de circulación o adyacentes a ellas, así como los objetos que se colocan sobre la superficie de rodadura, con el fin de regular, canalizar el tránsito o indicar la presencia de obstáculos.

Las señales verticales son placas fijadas en postes o estructuras instaladas sobre la vía o adyacentes a ella, que mediante símbolos o leyendas determinadas cumplen la función de prevenir a los usuarios sobre la existencia de peligros y su naturaleza, reglamentar las prohibiciones o restricciones respecto del uso de las vías, así como brindar la información necesaria para guiar a los usuarios de las mismas. De acuerdo con la función que cumplen, las señales verticales se clasifican en:

1. Señales preventivas
2. Señales reglamentarias
3. Señales informativas



## ANALISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA DEMARCACION Y SEÑALIZACION DE PARADEROS EN RUTAS PRETRONCALES, ALIMENTADORAS Y COMPLEMENTARIAS DEL SITM

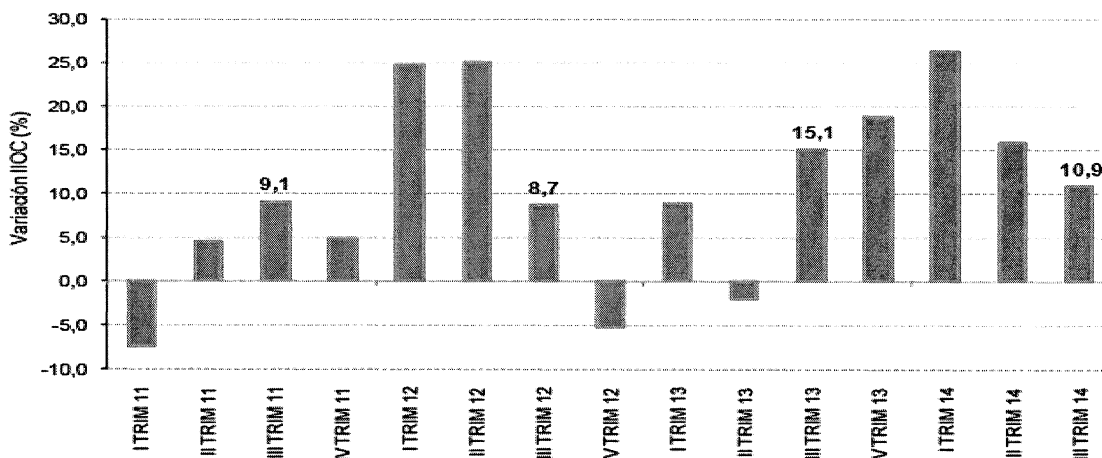


Según fuentes del DANE en el tercer trimestre de 2014, los pagos efectuados para la construcción de obras civiles registraron un crecimiento de 10,9%, frente a igual período de 2013. Dicho resultado se explica principalmente, por el comportamiento del grupo carreteras, calles, caminos, puentes, túneles y construcción de subterráneos que creció 13,9% y sumó 4,8 puntos porcentuales a la variación total.

Según el último informe presentado del DANE en el acumulado entre enero – septiembre de 2015, los desembolsos reales efectuados para la construcción de obras civiles registraron un crecimiento de 16,4%, frente a igual período de 2014. Dicho resultado se explica principalmente, por el comportamiento del grupo carreteras, calles, caminos, puentes, túneles y construcción de subterráneos que creció 26,6% y sumó 9,1 puntos porcentuales a la variación total. Y las obligaciones adquiridas en obras civiles durante el acumulado enero – septiembre de 2014 registraron un crecimiento de 24,4%, frente a igual período de 2013, explicado principalmente por el grupo carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos que creció 41,1% y sumó 15,4 puntos porcentuales a la variación total.

Según el informe técnico del DANE los pagos en obras civiles durante el tercer trimestre de 2014 registraron un incremento de 10,9%, frente al mismo trimestre de 2013. En lo corrido del año, los pagos aumentaron 16,4% y en los últimos doce meses los pagos aumentaron 17,2%.

**IIOC Total. Variaciones anuales de los pagos en obras civiles  
2011 - 2014<sup>Pr</sup> (III trimestre)**



Fuente: DANE  
pr: preliminar

El grupo carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos, creció 13,9% y sumó 4,8 puntos porcentuales a la variación total, principalmente como resultado de los mayores pagos efectuados en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías interurbanas.

  
**ANALISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA**  
**DEMARCAACION Y SEÑALIZACION DE PARADEROS EN RUTAS**  
**PRETRONCALES, ALIMENTADORAS Y COMPLEMENTARIAS DEL SITM**

IIOC. Variación anual de los pagos  
 según tipos de construcción  
 2014pr (III trimestre)

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
<b>Total</b>	<b>10,9</b>	<b>10,9</b>
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos	13,9	4,8
Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo	-7,8	-0,1
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	-9,3	-1,7
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte	3,7	1,3
Otras obras de ingeniería*	68,6	6,6

Fuente: DANE  
 pr: preliminar

\*Incluye estadios y otras instalaciones deportivas para el juego al aire libre, parques, etc.

Por tipo de entidad se encontró que en el tercer trimestre de 2014, las entidades del orden Territorial registraron un crecimiento de 26,8% en los pagos efectuados en el grupo de carreteras, calles, caminos, puentes carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos sumando 7,1 puntos porcentuales a la variación total del grupo (13,9%); el grupo denominado Otras\* presentó un incremento de 30,0% y sumó 8,8 puntos porcentuales a la variación total.

IIOC. Carreteras, calles, caminos, puentes carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos

Variaciones y contribuciones anuales de pagos por tipo de entidad  
 2014<sup>pr</sup> (III trimestre)

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Territoriales	26,8	7,1
Nacionales	-4,5	-2,0
Otras*	30,0	8,8
<b>Total</b>	<b>13,9</b>	<b>13,9</b>

Fuente: DANE

pr: preliminar

\*Otras agrupa concesiones Nacionales y Departamentales, empresas privadas, empresas de servicios públicos

Según el último informe de la Supersociedades (2013), Teniendo en cuenta la Ley 905 del año 2004 se puede observar que para el sector de Infraestructura la mayor parte de las empresas que pertenecen al mismo están catalogadas como PYMES3 con un 80,83% del total de las empresas analizadas en este estudio, seguida de las Grandes empresas con un 15,98% y las Microempresas con un 3,20%. El comportamiento frente a los ingresos operacionales es inverso ya que las Grandes empresas generan \$15,2 billones de pesos, un 71,53% del total de los ingresos operacionales generados por las 1.471 empresas del sector para el año 2012, seguido de las PYMES con \$6

**ANALISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA  
DEMARCACION Y SEÑALIZACION DE PARADEROS EN RUTAS  
PRETRONCALES, ALIMENTADORAS Y COMPLEMENTARIAS DEL SITM**



billones de pesos, un 28,39% de los ingresos operacionales reportados por el total de las empresas del estudio.

**Ingresos Operacionales por Tamaño – Año 2012. (Miles de \$)**

TAMAÑO	INGRESOS OPERACIONALES	Nº SOCIEDADES
GRANDE	\$ 15.195.155.637	235
MEDIANA	\$ 4.907.741.458	561
PEQUEÑA	\$ 1.123.763.275	628
MICRO	\$ 15.114.269	47
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 21.241.774.639</b>	<b>1471</b>

Fuente: *Supersociedades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros.*

**ESTRUCTURA DEL SECTOR.**

Para comenzar el análisis de desempeño financiero, es importante aclarar el rol que juegan cada uno de los tipos de actores principales en este sector.

- a) **CONSULTORES:** Según la CCI quienes se identifican como CONSULTORES, son diferentes empresas dedicadas a la actividad de la consultoría, las cuales son fundamentales en la realización de las obras de ingeniería, ya que son los que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, de la mano del juicio independiente y de experiencia que permite garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones, dichos participantes en este rol son catalogados como la industria del conocimiento dentro del sector. Es así, que una de las características fundamentales de estas empresas es que cumplen sus funciones en pro del bienestar de la obra, alejados de factores ajenos, comerciales, políticos o institucionales, que puedan interferir en su independencia; los CONSULTORES son responsables de apoyar en la toma de decisiones para realizar una adecuada ejecución del proyecto, lo que lo cataloga como el garante de la calidad de una obra de ingeniería. "La Consultoría es un servicio de alto valor agregado, que no cuesta mucho con respecto al costo total de la obra, y que ayuda a ahorrar recursos, problemas, demoras, sobrecostos e incertidumbres." (Cámara Colombiana de Infraestructura, 2012).
- b) **CONSTRUCTORES:** De acuerdo con la definición de la Cámara Colombiana de Infraestructura (CCI) después de realizar los estudios correspondientes para identificar el funcionamiento del sector, se puede decir que los CONSTRUCTORES ejecutan sus proyectos basados en un contrato de obra pública o bajo el modelo de participación público privada (APP) en el cual se acuerda y se define la construcción de infraestructura civil de gran envergadura; estos contratos normalmente se adjudican a través el mecanismo de licitación pública, permitiendo que existan varias ofertas y así, escoger la mejor propuesta en cuanto a calidad y precio.



**ANALISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA  
DEMARCAACION Y SEÑALIZACION DE PARADEROS EN RUTAS  
PRETRONCALES, ALIMENTADORAS Y COMPLEMENTARIAS DEL SITM**



**Ingresos Operacionales por Rol – Años 2011/2012. (Millones de \$)**

ROL	INGRESOS OPERACIONALES	
	2011	2012
	CONSTRUCTORES	\$ 17.336.165
CONSULTORES	\$ 1.411.006	\$ 1.568.082
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 18.747.171</b>	<b>\$ 20.025.298</b>

Fuente: *Supsociedades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros.*

Como se observa en la tabla anterior los CONSTRUCTORES son los que aportan el mayor porcentaje de ingresos operacionales al desempeño del sector, sin embargo, es importante resaltar que su posición frente a los CONSULTORES se diferencia en su estructura física y su músculo financiero, entre otros aspectos.

**LAS EDIFICACIONES Y OBRAS CIVILES DENTRO DEL SECTOR: ESTADÍSTICAS BÁSICAS**

El PIB de la construcción está compuesto por dos grandes ramas de la actividad económica. La primera está relacionada con los trabajos de construcción de edificaciones, que agrupa el valor agregado de la construcción de edificaciones residenciales -tanto a nivel urbano como rural-, edificios no residenciales, reparación de edificios y mantenimientos, y alquiler de equipos de construcción. La segunda rama se compone de los trabajos asociados con la ingeniería civil, que abarca la construcción de carreteras, vías férreas, puentes y tuberías.

El incremento en el dinamismo de las obras civiles sugiere que los importantes resultados descritos para el sector construcción están siendo jalonados por este subsector. La construcción de obras civiles ha aumentado de forma importante desde finales de 2004, en gran parte debido al ritmo al que se han venido incrementando los planes de infraestructura vial y de servicios públicos. Así, es posible inferir que en la actualidad este componente está liderando el desempeño del sector de la construcción, a diferencia de los años anteriores en los cuales las edificaciones se desempeñaban como el subsector más destacado (ver Cárdenas y Hernández, 2006).

TOTAL RED NACIONAL	RED PAVIMENTADA					
	MB	B	R	M	MM	TOTAL
Longitud (Km)	1.837,16	3.020,66	2.530,24	1.253,04	63,97	8.705,07
Porcentaje	21,10%	34,70%	29,07%	14,39%	0,73%	75,98%
TOTAL RED NACIONAL	RED NO PAVIMENTADA					
	MB	B	R	M	MM	TOTAL
Longitud (Km)	90,82	376,66	988,21	1.003,43	159,74	2.618,86
Porcentaje	3,47%	14,38%	37,73%	38,32%	6,10%	22,86%

Fuente: INVIAS cifras 2014

El caso particular del presupuesto de inversión del gobierno nacional para los próximos años se espera que este supere los COP 112.3 billones entre 2012 y 2020.

# ANÁLISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA DEMARCACION Y SEÑALIZACION DE PARADEROS EN RUTAS PRETRONCALES, ALIMENTADORAS Y COMPLEMENTARIAS DEL SITM



Fuente: INVIAS cifras 2014

En este sector la muestra de BPR contiene 1116 empresas con información de ventas, las 198 primeras equivalen al 17.74% del total de empresas y concentran el 80.03% de las ventas.

La empresa con el mayor volumen de ventas en el año 2012 fue CONALVIAS S.A., con ventas de \$ 725,421 millones; le siguió SICIM COLOMBIA \$697,567 millones y en tercer lugar se ubicó CONCONCRETO S.A. con ventas por \$ 597,379 millones.

El factor de concentración definido como el promedio del porcentaje acumulado de ventas sobre el porcentaje acumulado de empresas, para este sector es 4.95, que lo ubica en el puesto 30 dentro de los 84 sectores considerados.

Este sector se calificó dentro del segundo cuartil en 2014 y ocupó la posición 40 en el ordenamiento de los 84 sectores. Este sector pertenece al grupo que reúne el segundo 25% de los sectores con los resultados más favorables del conjunto. Adicionalmente, de acuerdo con sus indicadores de crecimiento de ventas es posible ubicar al sector en una mejor posición, en este caso el sector se ubica en el lugar 19, lo cual es resultado del crecimiento de sus ventas de 8.22% al cierre del año.

## LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN

Las licencias de construcción es la variable que se empleará como medida del desempeño del sector constructor en el presente artículo. Desde mediados de 2010 las licencias han presentado una tendencia creciente que parece reducirse en una pequeña cuantía para la segunda mitad de 2014.

Durante el segundo trimestre de 2014, el número de licencias aprobadas -medidas en metros cuadrados- alcanzó su punto máximo, para finalmente presentar una pequeña caída en el tercer trimestre de ese mismo año. De otra parte, los datos del PIB de edificaciones presentaron durante el mismo período tasas de crecimiento cercanas al 4%, valores similares a los observados durante la primera mitad de la década de los noventa. Es importante señalar que el crecimiento de las licencias aprobadas para vivienda de interés social (VIS) ha venido en ascenso y a pesar de que su participación dentro del total licenciado no supera el 38%, durante 2010 la tasa de variación fue cercana al 20% con respecto al 2013.

De otra parte, los desembolsos individuales y a constructores han presentado un importante aumento desde 2006, luego de enfrentarse al período recesivo de los noventa. Vale la pena aclarar



## **ANÁLISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA DEMARCAION Y SEÑALIZACION DE PARADEROS EN RUTAS PRETRONCALES, ALIMENTADORAS Y COMPLEMENTARIAS DEL SITM**

que a pesar del reciente incremento en el valor de las nuevas colocaciones de crédito, éste es apenas el reflejo de la recuperación del sector después de su contracción durante la crisis de 1998-1999. No obstante, es necesario resaltar dos puntos de interés. El primero, las tasas de crecimiento de los desembolsos son bastante altas para el período de recuperación, y, segundo, la serie ha alcanzado su valor promedio para los primeros años de la década de los noventa pero no parece llegar a los niveles máximos experimentados entre 1995 y 1997.

El comportamiento reciente de los desembolsos también parece reflejar los recientes aumentos de la tasa de interés. A pesar de que las nuevas colocaciones de crédito a individuales siguen creciendo, las dirigidas a constructores presentan una importante desaceleración y reducción durante 2013.

Es importante mencionar que el grado de endurecimiento de la política monetaria no es el determinante único del costo financiero del crédito hipotecario. De hecho, los cambios en las tasas de intervención del Emisor se transmiten de forma mucho más rezagada e indirecta sobre las tasas hipotecarias, ya que hay otros factores que determinan su nivel. En algunos estudios aplicados para Colombia se ha estimado que el este rezago, en general, tarda entre cuatro y seis semestres. Así, para las tasas hipotecarias este se ubicaría entre ocho y diez trimestres (ver Huertas et al., 2006). El análisis de riesgo en el mercado de financiación de vivienda también toma en cuenta el rumbo de la política fiscal, las tasas de interés internacionales, el riesgo país o spread, el comportamiento del mercado secundario de deuda pública -que colabora en la formación de tasas de más largo plazo-, las expectativas de inflación y las percepciones propias tanto de oferentes como de demandantes.

Sumado a estos hechos acerca de las tasas de interés hipotecarias, se encuentran las desviaciones de la tasa de inflación de la meta fijada por el Banco de la República. Es importante tener en cuenta las variaciones en el Índice de Precios al Consumidor (IPC) y ligar el análisis al comportamiento de la tasa de interés, dado que el crecimiento de la Unidad de Valor Real (UVR), está fuertemente relacionado con la inflación. Como consecuencia, los incrementos en el IPC por definición involucran aumentos en el valor de la UVR y, por tanto, mayores costos financieros para sus usuarios. Del mismo modo, los agentes tampoco tienen certeza acerca de los movimientos futuros de la tasa de interés, lo que hace aún más difícil realizar un pronóstico de su nivel y de su efecto sobre las decisiones de inversión y crédito. No obstante, en el momento de redactar este informe, los tipos de interés en términos reales siguen siendo favorables para la toma de crédito de vivienda al ubicarse en niveles históricamente bajos. Como se explicará más adelante en el documento se utilizaron dos tasas de interés. La diferencia entre una y otra es el dato desde 2000 hasta 2007, se denominó "tasa hipotecaria ICAV" a la que reporta y construye el ICAV, y se denominó "tasa hipotecaria ASOBANCARIA" a la que reporta y construye ASOBANCARIA.

Por otra parte, el Índice del Costo de la Construcción de Vivienda (ICCV) es una medida que permite hacer una aproximación al cambio de los precios promedio de los principales insumos empleados en la construcción de vivienda. Se evidencia una tendencia creciente -pero de ritmo lento- inmediatamente después de la crisis de la década pasada. Durante el último año, la variación porcentual de este índice fue inferior a la presentada por el índice de precios al consumidor. No obstante, el pequeño incremento del ICCV según las últimas cifras reveladas por el DANE para 2008, puede ser atribuido al aumento en el costo de la mano de obra y el costo de maquinaria y equipo.



# ANÁLISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA DEMARCAACION Y SEÑALIZACION DE PARADEROS EN RUTAS PRETRONCALES, ALIMENTADORAS Y COMPLEMENTARIAS DEL SITM



Sin embargo, utilizar únicamente el ICCV como aproximación a los cambios en los costos que enfrenta la actividad edificadora es una opción que amerita mayor discusión. El ICCV, por un lado, se refiere únicamente a los costos de gestionar viviendas, por lo cual se está dejando por fuera los costos que enfrentan las edificaciones no residenciales, que en promedio representan 30% de las licencias aprobadas de construcción (o la variable dependiente del modelo, que se detalla más adelante). Por otro lado, el ICCV ha presentado a lo largo del tiempo diversos ajustes en cuanto a la muestra de base con la cual se realizan las ponderaciones de los tres elementos básicos que lo componen, que el DANE realiza con base en una muestra de presupuestos de obra entre constructores. Desde 1997 la canasta se pondera 66,1% materiales de construcción, 28,5% mano de obra y 5,4% maquinaria y equipo. Por estos motivos realizamos estimaciones con medidas de inflación sin componentes como alimentos o servicios regulados como proxy de los cambios promedio en costos del renglón edificador.

Es evidente que la economía colombiana está atravesando por uno de sus mejores momentos en términos de tasas de crecimiento, incremento en el flujo de inversión extranjera, y adicionalmente, reducciones en la tasa de desempleo. La tendencia decreciente de la tasa de desempleo para los últimos años es una señal que envía el mercado a los consumidores, soporta su confianza en la economía y genera reacciones como incrementos en la compra de vivienda y mayor inversión.

Además de la confianza adquirida por los consumidores en términos del desempeño económico del país y otras condiciones favorables para realizar inversiones como menor tasa de desempleo e incremento en los ingresos de capital, no hay evidencia de un deterioro en los ingresos de los hogares.

En la actualidad, el sector de la construcción representa alrededor de 6,3% del PIB y 4,9% del empleo total del país. Existe evidencia para afirmar que hay una importante dinámica interna de la demanda por construcción y a pesar de las medidas del Banco de la República para frenar las presiones inflacionarias, la disponibilidad de crédito para inversión y consumo aún se mantiene en niveles elevados. En la actualidad se podrían dividir los factores analizados en esta sección como aportes positivos o negativos al desempeño del sector constructor. En el primer grupo, es posible incluir la confianza de los consumidores, el incremento de los ingresos de capital y la tendencia de los desembolsos de crédito. Dentro del segundo grupo, es necesario señalar los incrementos en las tasas de interés, que desincentivan la inversión, el incremento en el índice de costos de la vivienda y la posibilidad de un incremento en la tasa de desempleo.


## ANÁLISIS DOFA

A continuación se presentan los elementos externos e internos que constituyen elementos primordiales en la evolución pasada y futura del sector de obras civiles.

### Debilidades

1. Exceso de trámites para la puesta en marcha de proyectos de infraestructura.
2. Fallas en los procesos de interventoría, la proyección de los planes y la ejecución de los mismos.





**ANALISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA  
DEMARCAION Y SEÑALIZACION DE PARADEROS EN RUTAS  
PRETRONCALES, ALIMENTADORAS Y COMPLEMENTARIAS DEL SITM**

3. Baja confianza en los procesos de contratación pública y asignación de proyectos de gran escala.
4. Limitado número de firmas capacitadas para la ejecución de grandes obras de infraestructura.
5. Ausencia de legislación sólida que facilite los desarrollos de infraestructura y asegure beneficios para inversionistas y Estado.
6. Baja competitividad por deficiencia en la calidad de infraestructura de transporte.
7. Baja inversión histórica en infraestructura (1% del PIB).

**Oportunidades**

1. Clara política sectorial para el desarrollo de grandes obras en materia de vías, puentes, autopistas y aeropuertos.
2. Tratados de comercio hacen indispensable el desarrollo de corredores que comuniquen los centros de producción con los puertos de embarque.
3. Ubicación estratégica del país le convierte en un punto de parada entre sur y norte América.
4. Disponibilidad de recursos públicos y privados para la construcción de los proyectos.
5. Interés de firmas internacionales para desarrollar grandes obras, administrar aeropuertos y concesiones.
6. Desarrollo del esquema de Alianza Público-Privada.
7. Interés de los fondos de pensiones de ser co-inversionistas de los proyectos de infraestructura.
8. Distribución de riesgo entre concesionario, Agencia Nacional de Infraestructura y compartidos.
9. Se han conformado 20 consorcios entre firmas extranjeras y firmas colombianas para participar en las Asociaciones Público-Privadas.

**Fortalezas**

1. Creciente número de ingenieros bien capacitados en el país.
2. Conocimiento en el desarrollo de obras en condiciones poco favorables.
3. Respaldo de la nueva Agencia Nacional de Infraestructura.

**Amenazas**

1. Seguridad nacional.
2. Variabilidad climática pone en peligro infraestructura existente y limita posibilidades de desarrollo de proyectos particulares.
3. Corrupción en contratación de obras públicas limita presupuesto.

**Aspectos Técnicos:**

Transcribe conforme a los diseños aprobados y aplicando las normas Y especificaciones técnicas contenidas en el manual de señalización vial 2015 del Ministerio de Transporte de Colombia INVIAS y las especificaciones generales de construcción de carreteras IVIAS 2012, artículos 700 y 710, en cuanto a los criterios, lineamientos técnicos para el diseño, construcción, ubicación, instalación, uso, mantenimiento, conservación y aplicación de los dispositivos de control de tránsito de los siguientes tramos del SITM-Transcaribe:

  
SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MARÍTIMO

**ANÁLISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA  
DEMARCAACION Y SEÑALIZACION DE PARADEROS EN RUTAS  
PRETRONCALES, ALIMENTADORAS Y COMPLEMENTARIAS DEL SITM**


TRAMO 2. Sector Amparo- cuatro vientos.  
TRAMO 3. Sector Cuatro vientos – Bazaruto.  
TRAMO 4. Sector bomba del Amparo – Patio portal  
TRAMO 5ª. Sector Bazaruto -Popa  
TRAMO 5B. Sector Popa –India Catalina.

Obligaciones Generales del Contratista :

- Acatar la Constitución, la ley, las normas legales y procedimentales establecidas por el gobierno nacional y demás disposiciones pertinentes.
- Cumplir lo previsto en los estudios y documentos previos.
- Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales.
- Atender el objeto contratado en forma oportuna.
- Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión del contrato, así como, respetar la titularidad de los derechos de autor, en relación con los documentos, obras, creaciones que se desarrollen en ejecución del contrato.
- Entregar los equipos electrónicos y bienes que le sean entregados por parte de TRANSCARIBE para el cumplimiento de sus obligaciones en buen estado de funcionamiento so pena de incumplimiento del contrato.
- Afiliar al Sistema de Seguridad Social Integral a las personas destinadas para la ejecución del contrato.
- Realizar el pago de los aportes al Régimen de Seguridad Social Integral y entregar copia de la planilla correspondiente al supervisor del contrato para cada pago. (*Cuando se trate de personas naturales*).
- Entregar para cada pago, la certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal, que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, ICBF, SENA y cajas de compensación familiar de los últimos seis (6) meses, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o complemente, en concordancia con lo dispuesto por el artículo 23 de la ley 1150 de 2007, acompañada de la Planilla Integrada de liquidación de aportes (PILA). (*Cuando se trate de personas jurídicas*)

Obligaciones específicas del contratista:

1. Conocer y presentar su propuesta con base en las necesidades de TRANSCARIBE y con los documentos requeridos para la contratación de conformidad con el objeto a contratar.
2. En dado caso deberá Realizar la revisión y ajuste de las actividades del proyecto a ejecutar, obligándose a realizar las modificaciones o cambios necesarios para optimizar el cumplimiento del objeto contractual.
3. Cumplir con el objeto contractual y las condiciones previstas contractualmente para la ejecución y desarrollo del Contrato.



**ANALISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA  
DEMARCAION Y SEÑALIZACION DE PARADEROS EN RUTAS  
PRETRONCALES, ALIMENTADORAS Y COMPLEMENTARIAS DEL SITM**

4. Cumplir con el desarrollo de las actividades contratadas acorde a las especificaciones técnicas descritas en el numeral 2.2. y las contenidas en el Capítulo 3 del Manual de Señalización Vial de INVIAS, el cual se aporta cómo Anexo 1 al presente estudio, dentro del tiempo establecido por la entidad, para lo cual el contratista allegará un cronograma en donde indique la ejecución en tiempo de cada una de las actividades a realizar de acuerdo al objeto contractual.
5. Evaluar e inspeccionar las áreas a intervenir de acuerdo con la programación presentada.
6. Tomar registro fotográfico de los sitios o lugares donde se desarrollarán los trabajos de demarcación y señalización.
7. Consultar con TRANSCARIBE las inquietudes que se presenten en relación con la ejecución del contrato.
8. Suministrar los equipos para realizar las pruebas necesarias durante la ejecución de las obras de demarcación y señalización.
9. Mantener durante la ejecución del contrato el recurso humano, técnico, físico y demás, necesario para desarrollar las labores con eficiencia.
10. Hacer las recomendaciones que contribuyan al mejor desempeño para la ejecución de la demarcación y señalización.
11. Se deberán entregar todos los elementos contemplados en la propuesta, correctamente aplicados.
12. Ejecutar el contrato con materiales de primera calidad, teniendo en cuenta las cantidades, especificaciones e Ítems determinados por TRANSCARIBE y garantizar el suministro de los mismos de acuerdo a las necesidades de TRANSCARIBE en el sitio que lo requiera. Si el elemento o material suministrado presenta problemas de calidad o no cumple con la especificación técnica mínima requerida por TRANSCARIBE, debe ser sustituido por uno con características similares o superiores.
13. Para el correcto desarrollo del objeto contractual, todo lo que requiera el servicio de transporte para el traslado de implementos, materiales, elementos y personal destinado a la ejecución del mismo, estará a cargo del contratista.

**B.**

**ANÁLISIS DE LA DEMANDA**

**Análisis de Adquisiciones de la entidad año 2015-2017**

Para el periodo de 2015 la entidad pondrá a funcionar el Sistema Integrado de transporte con el fin de mejorar las condiciones de transporte de la ciudad para lo cual TRANSCARIBE con ayuda del gobierno nacional y con la alcaldía de Cartagena cumplirá con nuevas obras y de mantenimiento con el fin de permitir mejorar el servicio de transporte público en Cartagena. Dichas están contenidas en el CONPES 3823, que a partir del año 2015 será la demanda y la necesidad de vías y obras civiles que el Distrito y Gobierno nacional dispondrá para la operación del SIMIT.

**ANALISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA  
DEMARCACION Y SEÑALIZACION DE PARADEROS EN RUTAS  
PRETRONCALES, ALIMENTADORAS Y COMPLEMENTARIAS DEL SITM  
Balance financiero del SITM Transcaribe**



Adquisiciones del proyecto	CONPES 3516 de 2008		Valor a incluir mediante la presente revisión	Valor total del proyecto incluido nuevo alcance y reconfiguración de componentes	Recursos ejecutados	
	Millones constantes de 2007	Millones constantes de 2013	Millones constantes de 2013		Millones constantes de 2013	% del proyecto
<b>Bienes (predios y reasentamientos)</b>	<b>64.942</b>	<b>79.706</b>	<b>21.763</b>	<b>148.332</b>	<b>126.569</b>	<b>85%</b>
<b>Obras</b>	<b>276.279</b>	<b>339.090</b>	<b>149.810</b>	<b>443.275</b>	<b>293.465</b>	<b>66%</b>
Corredores troncales	242.540	297.680	-	279.849	279.849	100%
Estación de cabecera	14.197	17.425	-	0	-	0%
Pretroncales	19.542	23.985	-	13.616	13.616	100%
Rutas de precarga	-	-	39.896	39.896	-	0%
Paraderos rutas pretroncales y de precarga	-	-	3.772	3.772	-	0%
Señalética para estaciones y portales	-	-	1.993	1.993	-	0%
Señalización horizontal y vertical	-	-	2.261	2.261	-	0%
Patios y portales	-	-	101.887	101.887	-	0%
<b>Interventorías</b>	<b>19.486</b>	<b>23.916</b>	<b>11.726</b>	<b>36.746</b>	<b>25.021</b>	<b>68%</b>
<b>Otros costos (estudios/diseños)</b>	<b>2.173</b>	<b>2.667</b>	<b>1.506</b>	<b>8.084</b>	<b>6.579</b>	<b>81%</b>
<b>Costos financieros</b>	<b>26.000</b>	<b>19,782</b>	<b>40,266</b>	<b>53,793</b>	<b>2.004</b>	<b>4%</b>
<b>Total proyecto</b>	<b>388.879</b>	<b>465,160</b>	<b>225,071</b>	<b>690,231</b>	<b>453.637</b>	<b>66%</b>

Fuente: Transcaribe S.A.


La demanda total en obras civiles y vías incluyendo interventorías, diseño, costos financieros, aprobada por el estado fue de 225.071 millones de pesos a precios constante, este es el total que la entidad necesita contratar entre el 2015 hasta el 2017 para que el SIMIT opere al 100% de la capacidad instalada actualmente.

**C.**

**ANÁLISIS DE LA OFERTA**

**INDICADORES FINANCIEROS**

Los indicadores financieros, son utilizados para mostrar las relaciones que existen entre las diferentes cuentas de los estados financieros; desde el punto de vista del contratante le sirve para la predicción del futuro de las empresas oferentes, mientras que para la administración de los proyectos, es útil como una forma de anticipar las condiciones futuras y, como punto de partida para la planeación de aquellas operaciones que hayan de influir sobre el curso futuro de eventos presentados en diferentes proyectos, lo anterior no excluye que estos indicadores son estáticos, es decir son valores tomados como fotografía en el tiempo pasado, los cual los hace vulnerable a cambios a través del tiempo futuro. Para el presente estudio se tomaron las bases de datos del SIREM- El sistema de Información y Reporte Empresarial



**ANALISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA  
DEMARCAION Y SEÑALIZACION DE PARADEROS EN RUTAS  
PRETRONCALES, ALIMENTADORAS Y COMPLEMENTARIAS DEL SITM**

(<http://sirem.supersociedades.gov.co/Sirem2/>), presenta los estados financieros con corte a 31 de diciembre de 2014 son suministrados por las empresas que se encuentran sometidas a vigilancia, control e inspección por esta Superintendencia y que pertenecen al sector real de la economía. La veracidad de la información suministrada por cada empresa y que está incorporada al sistema, es de plena responsabilidad de los administradores, revisores fiscales y contadores de cada una de ellas, quienes la certifican y dictaminan conforme en lo consagrado en los artículos 37, 38 y 39 de la ley 222 de 1995, en especial para este estudio se tomaron la empresas que trabajan en el sector de la construcción obras físicas, y consultorías en interventorías.

Existen diversas clases de indicadores financieros:

1. **Indicadores de Liquidez:** Son las razones financieras que nos facilitan las herramientas de análisis, para establecer el grado de liquidez de una empresa y por ende su capacidad de generar efectivo, para atender en forma oportuna el pago de las obligaciones contraídas. A continuación enunciamos los más importantes.
2. **Indicadores de Actividad:** Son los que establecen el grado de eficiencia con el cual la administración del oferente maneja los recursos y la recuperación de los mismos. Estos indicadores nos ayudan a complementar el concepto de la liquidez. También se les da a estos indicadores el nombre de rotación, toda vez que se ocupa de las cuentas del balance dinámicas en el sector de los activos corrientes y las estáticas, en los activos fijos.
3. **Indicadores de Rentabilidad:** Son las razones financieras que nos permiten establecer el grado de rentabilidad para los accionistas y a su vez el retorno de la inversión a través de las utilidades generadas.
4. **Indicadores de Endeudamiento:** Son las razones financieras que nos permiten establecer el nivel de endeudamiento de la empresa o lo que es igual a establecer la participación de los acreedores sobre los activos del oferente.
  - a) **Razón de Endeudamiento:** Nos permite establecer el grado de participación de los acreedores, en los activos de los proponentes. La fórmula es la siguiente:

$$\text{Nivel de endeudamiento} = \frac{\text{total pasivo}}{\text{total activo}}$$

Cartagena de Indias, noviembre de 2016.

  
**ING. DIONISIO ARANGO CANTILLO.**  
Dir. Dpto. Planeación e Infraestructura.