

**ANALISIS DEL SECTOR
PROCESO LICITACION PÚBLICA
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA**



A través del presente documento nos permitimos elaborar el ANALISIS DEL SECTOR Y DE LOS OFERENTES, de conformidad con lo establecido en el artículo 15 del Decreto 1510 de 17 de julio de 2013, que establece que le corresponde a la Entidad efectuar el análisis económico del sector de servicios al cual pertenece la necesidad que se pretende satisfacer.

A. DEFINICION DE LA NECESIDAD:

De acuerdo con los objetivos de diseñar e implementar un sistema de transporte que en este aspecto satisfaga las necesidades de la ciudad y el de propender por el cumplimiento de los cronogramas establecidos para la implantación de dicho sistema en la ciudad de Cartagena, en pro de para organizar este servicio público para satisfacción de los futuros usuarios, se hace necesario que toda la infraestructura operacional del sistema se encuentre en un 100%, razón por la cual se requiere que las estaciones faltantes sean construidas y funcionales, para la fecha en que inicie la operación del Sistema Integrado de Transporte Masivo SITM.

1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR IDENTIFICADO CON EL TERCER NIVEL DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS.

Los Servicios que se pretenden contratar, se encuentran codificados, según el CODIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS V.14.080 (UNSPSC) así:

Código UNSPSC 72121100 Clase : Servicios de construcción de edificios comerciales y de oficina									
CLASIFICACIÓN UNSPSC	GRUPO		SEGMENTO		FAMILIA		CLASE		PRODUCTO
72121100	F	SERVICIOS	72	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	12	Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	11	Servicios de construcción de edificios comerciales y de oficina	00
Código UNSPSC 72152900 Clase : Servicios de montaje de acero estructural									
CLASIFICACIÓN UNSPSC	GRUPO		SEGMENTO		FAMILIA		CLASE		PRODUCTO
72152900	F	SERVICIOS	72	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	15	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	29	Servicios de montaje de acero estructural	00

6

**ANALISIS DEL SECTOR
PROCESO LICITACION PÚBLICA
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA**



Código UNSPSC 72154000 Clase : Servicios de edificios especializados y comercios									
CLASIFICACIÓN UNSPSC	GRUPO		SEGMENTO		FAMILIA		CLASE	PRODUCTO	
72154000	F	SERVICIOS	72	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	15	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	40	Servicios de de edificios especializados y comercios	00

2. OBJETO A CONTRATAR.

El objeto a contratar es **SELECCIONAR LA PROPUESTA MÁS FAVORABLE PARA LA ADJUDICACIÓN DE UN CONTRATO DE OBRA PUBLICA POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS ESTACIONES LAS DELICIAS Y BAZURTO Y OTRAS OBRAS COMPLEMENTARIAS, DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE CARTAGENA DE INDIAS DISTRITO TURISTICO Y CULTURAL.**

Alcance del objeto: El objeto de este contrato comprende la construcción de las obras perfectamente identificadas a continuación, cuadro elaborado por la Dirección de Planeación e Infraestructura, el cual hará parte de los pliegos de condiciones.

ITEM	DESCRIPCION
CAPITULO 1. ESTACIONES DE PARADA	
1.1	Cimentación Estaciones
1.1.1	Sum/Tpte/Coloc de base en concreto
1.1.3	Demolición de pavimento rígido (Incluye cargue y retiro)
1.1.4	Concreto Ciclopeo
1.2	Movimiento de Tierra
1.2.1	Excavación Mecánica en material común (Medido en banco)
1.2.2	Excavación manual en material común (Medido en banco)
1.2.3	Relleno con material seleccionado tipo zahorra compactado
1.2.4	Relleno con arena
1.2.5	Relleno con material del sitio.
1.2.6	Cargue, Retiro y disposición final del material sobrante de excavacion y demolición. (Medido en banco)
1.3	Obras en Concreto

6

**ANALISIS DEL SECTOR
PROCESO LICITACION PÚBLICA
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA**



1.3.2	Acero de refuerzo y Grafiles 60000 psi
1.3.3	Suministro y colocación de concreto pobre de $f'c=14\text{Mpa}$ (Todo incluido)
1.3.4	Suministro y colocación de concreto $f'c=24.5\text{ Mpa}$ 3500 psi, para zapatas de columna, zapatas de muros vagón, zapatas de muros de pasarela y rampa.
1.3.5	Suministro y colocación de concreto $f'c=24.5\text{ Mpa}$ 3500 psi, Vigas de cimentación, viga VC-1.
1.3.6	Suministro y colocación de concreto $f'c=24.5\text{ Mpa}$ 3500 psi, para columnas.
1.3.7	Suministro y colocación de concreto $f'c=24.5\text{ Mpa}$ 3500 psi, muros de vagón, muros de pasarela, muro de rampa de acceso, viga mensula y viga V-2
1.4	Suministro e instalación Piso
1.4.1	Piso en Concreto Endurecido con agregados de cuarzo.
1.4.2	Piso en Concreto Rayado
1.4.3	Alcorque prefabricado. Incluye contenedor de raíces.
1.5	Prefab/Sumin/Montaje Vagones/Módulos de Cerramiento fijos, móviles
1.5.1	Estructura. Módulos Acero Galvanizado en caliente según planos de detalle y especificación técnica de construcción, Perfiles metálicos Acero A-36 -500 Gr C (Incluidas correas, Módulos de cerramiento en Acero Galvanizado en caliente según planos de detalle y especificación técnica de construcción, Perfiles metálicos y Marco para panel de persiana fija fabricado en perfil tubular rectangular de 4.0 x 8.0 centímetros en acero galvanizado en caliente y lámina para persiana de madera (Tekla) de 8.0 x 1.7 centímetros. Incluye acabados, todos los anclajes y herrajes)
1.6	Prefab/Sumin/Montaje. Modulos de cerramiento y Puertas
1.6.1	Puertas de Acceso Vagón, Taquilla, Cuarto de Comunicaciones y cuarto de baño.
1.6.2	Puerta Salida de emergencia de doble hoja.
1.6.3	Conjunto Puertas electronicas, en dos (2) vanos hay una hoja fija en 1,40 m y dos (2) hojas sueltas de 0,90 m deslizantes, en el vano restante dos (2) hojas fijas de 0,90 m y dos (2) hojas deslizantes de 0,90 m. En cada estación hay dos (2) conjuntos, uno frente a cada parada de bus.
1.7	Prefab/Sumin/Montaje. Elementos de remate
1.7.1	Lámina de cielo raso en aluminio.
1.8	Sum/Tpte/Inst Cubierta Panel Metalico e=5cm cal.24
1.8.1	Suministro, transporte e instalación de Panel metálico para cubiertas inyectado con poliuretano expandido de alta densidad (38 KG/m ³), con recubrimiento en acero galvanizado prepintado, la cara exterior e interior de calibre 28 textura liso. Espesor: 50 mm. Incluye Tornillos, Neoprenos, capellotti, Tornillo Fijador de Ala, Remaches Pop, Sellantes Tipo Sikaflex x221 o similar.
1.8.2	Tapa de remate longitudinal cubierta.
1.8.3	Solapa Transversal cubierta.
1.9	Sum/Montaje de elementos varios metálicos
1.9.1	Baranda interior MB 2 o BR 02 (según cartilla) en acero inoxidable.
1.9.2	Baranda exterior con doble guarda cuerpo en acero inoxidable.
1.10	Red eléctrica, regulada y normal (TAQUILLAS)
1.10.1	Cable Electrico 3x12 AWG . R, B, V Regulado

6

**ANALISIS DEL SECTOR
PROCESO LICITACION PÚBLICA
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA**



1.10.2	Cable Electrico 3x12 AWG A,B,V normal
1.10.3	Toma Doble con Polo a Tierra
1.10.4	Toma Doble con Polo a Tierra aislado
1.10.5	Identificación de tomas con Rotulos en acrilico
1.11	CUARTO ELECTRICO
1.11.1	Cable encauchetado 3x12AWG
1.12	SISTEMA DE ILUMINACION
1.12.1	Clavija con polo a tierra
1.12.2	Luminaria IT-IM FEF 1X8/1X1X54WT564/EUNV Incrustar con acrilico - transporte masivo
1.12.3	Luminaria IT-IM FEF 1X8/1X1X54WT564/EUNV+ IT-IM FEP 1X4/BAT IT Incrustar con acrilico - transporte masiv IEBH/EUNV incrustar en acrilico - transporte masivo. Incluye Chasis.
1.12.4	Luminaria IT-IM FEP 1X2/CHASIS incrustar con acrilico transporte masivo
1.12.5	Luminaria IT-IM FEP 1X8/CHASIS incrustar con acrilico transporte masivo
1.12.6	Luminaria IL TELUX H IMP 1X1/2/2T43241/EUNV Incrustar con acrilico - transporte masivo
1.12.7	Luminaria ILTLX H IRM 2X2/Env E16/4T817SP65/EUNV+BAT IT240 IEBH incrustar con rejilla y bateria
1.12.8	Luminaria IT 100E SP/1X2/2T817SP65/EUNV HERMETICA IP-65 SOBREPONER
1.12.9	Lampara de emergencia aviso de salida-led aplique de sobreponer en pared
1.13	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA
1.13.1	Suministro e instalación de BARRA TMGB DE COBRE PRE-TALADRADA, DE DIMENSIONES 6mm. (1/4") DE ESPESOR, 100mm.(4")
1.13.2	Suministro e instalación de CONECTORES DE COMPRESION DE DOBLE OJO PARA CABLE No.2. BARRIL LARGO.
1.13.3	Suministro e instalación de CABLE DE CONEXIÓN A TIERRA PARA RACK EN No. 2 AWG THHN.
1.13.4	MARCACION NORMALIZADA DEL SISTEMA DE TIERRA.
1.13.5	Traslado de redes electricas
1.13.6	Suministro e instalacion acometida cable de cobre (2No 1/0 + 1Nº 1/0) AWG THHN/ THWN
1.13.7	Suministro e instalacion para la estacion de tuberia PVC tipo TDP de 2" + Ducto de reserva
1.13.8	Sumnistro e instalacion de caja de PVC 2x4 pulgadas
1.13.9	Sumnistro e instalacion de caja de PVC 4x4 pulgadas
1.13.10	Sumnistro e instalacion de soporte de tuberia electrica lateral
1.13.11	Sumnistro e instalacion de soporte de tuberia electrica Central
1.13.12	Sumnistro e instalacion de PVC tipo DB de 1/2"
1.13.13	Sumnistro e instalacion de PVC tipo DB de 3/4"
1.13.14	Sumnistro e instalacion de transformador de 25 KVA en poste
1.13.15	Vestida de poste para montaje e instalacion de transformador
1.13.16	Sumnistro e instalacion bajante para transformador
1.13.18	Sumnistro e instalacion del sistema puesta a tierra. Tipo vagón W14.
1.13.19	Sumnistro e instalacion del sistema puesta a tierra. Tipo vagones W9 y W11.

f

**ANALISIS DEL SECTOR
PROCESO LICITACION PÚBLICA
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA**



1.13.20	Registro Electrico o para voz y datos en concreto de 1.50x1.50 mts. y profundidad 1,80 espesor 0.15 mts.
1.13.21	Registro Electrico (Realce)
1.13.22	Suministro e instalacion de interruptor sencillo sin piloto de 120 V-10a
1.13.23	Suministro e instalacion de tomacorriente sencillo sin piloto de 220 V-15a
1.13.24	Suministro e instalacion de cable de cobre 2No 4/0 + 1#4/0 AWG THHN /THWN
1.13.25	Suministro e instalación de breaker termomagnético monopolar enchufable de 15 amperios.
1.13.27	Caja para alojar totalizador
1.13.28	Suministro e instalación de tablero de 12 circuitos 2 fases de 220 Voltios, 125 Amperios de empotrar con puerta.
1.13.29	Suministro e instalación de cable encauchetado de 4 N° 8 AWG.
1.13.30	Suministro e instalación de cable encauchetado de 3 N° 10 AWG.
1.13.31	Suministro e instalación de caja de derivación con 3 barras de 150 Amperios
1.13.32	Luminaria para pasarelas entre vagones, similares al alumbrado público de 70Wattios NA, montadas en tubo metalico de 1 1/2" y altura de 3,40 metros.
1.13.33	Suministro e instalacion de cable de cobre 2No2/0 + 1No 2/0 AWG THHN /THWN
1.13.34	Suministro e instalacion de cable de cobre 2No3/0+1No3/0 AWG THHN THWN
1.14	OTROS
1.14.2	Meson para Ventanilla de taquillas (0,8 x 0,4)
1.14.3	Meson para Ventanilla de taquillas (1,16 x 0,4)
1.14.4	Canal en lamina de acero inoxidable Cal 16 Calidad 304
1.14.5	Construccion Taquilla, Cuarto electrico-Comunicaciones y Cuarto de baño en mamposteria, con placa maciza de 12 cms.
1.14.6	Banda de aproximacion
1.14.7	Vidrios Monolitico templado de 8 mm con pelicula de seguridad para taquillas
1.14.8	Empradizacion
CAPITULO 2. URBANISMO Y ARQUITECTURA	
2,1,0	DEMOLICIONES Y RETIROS
2,1,1	Demolición sardineles de altura < 25 cm , cargue y retiro de escombros.
2,1,2	Demolición de andenes, adoquines y pisos, cargue y retiro de escombros
2,1,3	Corte Del Terreno en ambos costados para la conformacion de andenes
2,1,4	Relleno con material seleccionado tipo zahorra compactado
2,1,5	Cargue, Retiro y disposición final del material sobrante de excavacion y demolición. (Medido en banco)
2,1,6	Excavacion Manual en tierra común H=< 2,00 mts
2,1,7	Relleno Triturado calizo
2,2,0	ANDEN
2,2,1	Suministro e instalación de adoquín en cemento de 20x10x6 color rojo
2,2,2	Suministro e instalación de loseta de cemento de 40x40x6 color rojo
2,2,3	Suministro e instalación de loseta de cemento de 40x40x6 color amarillo
2,2,4	Suministro e instalación de loseta de cemento de 20x40x6 color rojo
2,2,5	Suministro e instalación de loseta de cemento de 20x40x6 color amarillo

6

**ANALISIS DEL SECTOR
PROCESO LICITACION PÚBLICA
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA**



2,2,6	Suministro e instalación de loseta táctil de 20x40x6 color rojo
2,2,7	Suministro e instalación de loseta táctil de 20x40x6 color amarillo
2,2,8	Rampa Peatonal Tramo RP-02 - Para Esquina recta. 2.00x1.40 mts.
2,2,9	Rampa Vehicular Tramo RV-01 - 4m en anden de 3m..Incluye bordillos laterales y placa base en concreto de 3.000 PSI reforzada con varilla de 1/2" a cada 20 centímetros en ambas direcciones, h=0.18 cmts en promedio.
2,2,10	Rampa Vehicular Tramo RV-02 - 7m en anden de 3m..Incluye bordillos laterales y placa base en concreto de 3.000 PSI reforzada con varilla de 1/2" a cada 20 centímetros en ambas direcciones, h=0.18 cmts en promedio.
2,2,11	Sardinel de concreto de 3000 psi de 20x25 cm. Incluye refuerzo
2,2,12	Sardinel de concreto de 3000 psi de 20x50 cm. Incluye refuerzo
2,3,0	MOBILIARIO
2,3,1	Alcorque 1.2 metros. (Incluye contenedor de raíces).
2,3,2	Suministro e instalación de Bolardo circular prefabricado en concreto.
7 - GESTION SOCIO AMBIENTAL	
7,1	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL (COMPONENTE A)
7.1.1	Residente Ambiental (Dedicación 100% turno sencillo - incl prestaciones)
7.1.2	Residente Social (Dedicación 100% turno sencillo - incl prestaciones)
7.1.3	Comunicadora Social (Dedicación 50% turno sencillo - incl. Prestaciones)
7.1.4	Auxiliar Ambiental (Dedicación 50% turno sencillo - incl. Prestaciones)
7.1.5	Residente SISO (Dedicación 100% turno sencillo - incl prestaciones)
7.1.6	Auxiliar Social (Dedicación 50% turno sencillo - incl prestaciones)
7,2	GESTION SOCIAL (COMPONENTE B)
	Programa B1 Información a la Comunidad
7,2,1	Reuniones Informativas con la comunidad y reunión de socialización del PMT (2 Reuniones)
	Programa B2 Divulgación
7,2,2	Publicidad para divulgación (Incluye Volantes Informativos, Plegables PMT, Plegables Técnicos, Afiches Informativos, Pautas Radiales, Aviso de Prensa, Instalación de Puntos Estratégicos, Vallas Informativas Fijas y Vallas Informativas Móviles, conforme a lo Estipulado en el Documento del Plan de Manejo Ambiental para este Programa)
	* Programa B3 Restitución de Bienes Afectados
	Programa B4 Atención y Participación Ciudadana
7,2,3	Instalación de un(1) Punto de Atención a la Comunidad (PAC)
	Programa B5 Capacitación del Personal de la Obra
7,2,4	Talleres de Capacitación al Personal de Obra
	** Programa B7 Vinculación de Mano de Obra
NOTA GENERAL COMPONENTE B	<p>* El Contratista asumirá los Costos derivados de las Reparaciones requeridas para subsanar las afectaciones y daños a terceros ocasionados por falta de previsión o por malos procedimientos constructivos empleados durante la ejecución del Contrato.</p> <p>** El Contratista deberá incluir dentro de los Costos Directos del Proyecto, todo lo concerniente a la Vinculación de Mano de Obra.</p>

6

**ANALISIS DEL SECTOR
PROCESO LICITACION PÚBLICA
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA**



7,3	MANEJO SILVICULTURAL, COBERTURA VEGETAL Y PAISAJISMO (COMPONENTE C)
	Programa C1 Suministro y Siembra de árboles en áreas de pasarelas de las Estaciones
7,3,1	Suministro y Siembra de árboles con tamaño entre 2,0 y 2,50mts.
	*Programa C2 Manejo de Contingencia de Árboles objeto de Afectación por Acciones del Contratista
7,4	GESTION AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCION (COMPONENTE D)
	Programa D1 Manejo de Demoliciones, Escombros y Desechos de Construcción
7,4,1	Cierre General de la Obra (Incluye Malla Polisombra y Parales en madera para Cerramiento, Mantenimiento del Cerramiento durante la Etapa de Construcción, plástico y lonas impermeables para cubrimiento de escombros acopiados temporalmente y de los transportados, de conformidad con lo establecido en el Documento del Plan de Manejo Ambiental para este Programa. Para el cálculo de los Materiales para Cerramiento, debe tenerse en cuenta que se debe ejecutar un cerramiento individual para cada una de las dos (2) Estaciones a construir.
	Programa D2 Almacenamiento y Manejo de Materiales de Construcción
7,4,2	Almacenamiento y Manejo de Materiales de Construcción
	Programa D3 Manejo de Campamentos e Instalaciones Temporales
7,4,3	Señalización Interna
	*Programa D4 Manejo de Maquinaria Equipos y Transporte
	Programa D5 Manejo de Residuos Líquidos, Combustibles, Aceites y Sustancias Químicas
7,4,4	Manejo de Combustibles, Aceites y Sustancias Químicas (Incluye Alquiler de Cabinas Sanitarias durante el período de Construcción, Canecas de 55 Galones para almacenamiento de Combustibles y Aceites, polietileno para cubrimiento de áreas utilizadas para mantenimientos correctivos de Maquinaria Pesada, según lo estipulado en el Documento del Plan de Manejo Ambiental para este Programa)
	Programa D6 Señalización y Manejo de Tránsito
7,4,5	Dispositivos para el control y manejo de tráfico Vehicular y Peatonal en la obra (Incluye Señalización y Plataformas para Pasos Peatonales, señalizaciones nocturnas reflectantes o luminosas, Cintas y parales para pasos peatonales, paletas de señalización PARE y SIGA, conforme a lo establecido en las Medidas de Manejo del Documento del Plan de Manejo Ambiental para este Programa)
	Programa D7 Manejo de Aguas Superficiales
7,4,6	Protección y Manejo de Aguas Superficiales (Incluye Geotextil y Malla Polisombra para protección de sumideros, adecuación de zanjas temporales y sedimentadores pequeños, según lo contemplado en el Documento del Plan de Manejo Ambiental para este Programa)
	**Programa D8 Manejo de Excavaciones y Rellenos
	Programa D9 Control de Emisiones Atmosféricas y Ruido
7,4,7	Control de Emisiones Atmosféricas y Ruido (Incluye suministro de Agua y de Canecas Metálicas para almacenamiento del agua para Humectación, conforme a lo señalado en el Documento del Plan de Manejo Ambiental para este Programa)
	*Programa D10 Salud Ocupacional y Seguridad Industrial

6

**ANALISIS DEL SECTOR
PROCESO LICITACION PÚBLICA
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA**



	Programa D11 Aseo de la Obra
7,4,8	Limpieza Permanente y General del área de Proyecto (Incluye Cuadrillas para la BOAL, Disponibilidad de Dos(2) Volquetas y Un (1) Minicargador y demás elementos indispensables para mantener limpia la zona de obras, de conformidad con lo establecido en el Documento del Plan de Manejo Ambiental para este Programa)
NOTA GENERAL COMPONENTE D	* El Contratista deberá incluir dentro de la Administración y dentro de los Costos Directos del Proyecto, todo lo concerniente a estos programas. ** El Contratista asumirá los Costos derivados de las Reparaciones requeridas para subsanar las afectaciones y daños a terceros ocasionados por falta de previsión o por malos procedimientos constructivos empleados durante la ejecución del Contrato.
7,5	PLAN DE CONTINGENCIA (COMPONENTE E)
7,5,1	Equipos Plan de Contingencia
7,5,2	Talleres Capacitación y Entrenamiento al Personal para Contingencias
7,6	PLAN DE MONITORIO (COMPONENTE F)
	Programa F1 Monitoreo de Aire y Ruido
7,6,1	Monitoreos de Aire según los elementos mínimos requeridos para el efecto, de conformidad con lo establecido en el Documento del Plan de Manejo Ambiental para este Programa.
7,6,2	Monitoreos de Ruido según los elementos mínimos requeridos para el efecto, de conformidad con lo establecido en el Documento del Plan de Manejo Ambiental para este Programa.
	CAPITULO 8. PLAN DE MANEJO DE TRAFICO
8,1	PERSONAL Y RECURSOS
8,1,1	PERSONAL PROFESIONAL, TECNICO Y OPERATIVO, ASI COMO SU DOTACION, PRESTACIONES SOCIALES Y RECURSOS PARA EL P.M.T, SE DEBEN INCLUIR DENTRO DE LOS COSTOS DE ADMON GRAL DEL PROYECTO
8,2	SEÑALIZACION FASES 1, 2 Y 3 DEL PMT
8,2,3	SEÑALES INFORMATIVAS SI-01
8,2,4	SEÑALES INFORMATIVAS SI-02
8,2,2	SEÑALES INFORMATIVAS SI-05
8,2,10	SEÑALES PREVENTIVAS SP-01
8,2,11	SEÑALES PREVENTIVAS SP-02
8,2,12	SEÑALES PREVENTIVAS SP-46
8,2,13	BARRICADAS CON FLECHA LUMINOSA
8,2,14	DELINEADORES TUBULARES (COLOMBINAS)
8,2,15	BARREAS PLASTICAS (MALETINES) DE 2.00 MTS DE LARGO
8,2,16	CONOS DE SEÑALIZACION H=0.90 MTS
8,2,17	CANECAS DE SEÑALIZACION
9,1	MANTENIMIENTO BARANDA PEATONAL
9,2	MANTENIMIENTO BARANDA VEHICULAR
9,3	TACHONES DELINEADORES SIN SOBREPASO 15X20X77
9,4	TACHONES DELINEADORES CON SOBREPASO 8.5x15x40.5
9,5	LIMPIEZA SUMIDEROS DRENAJE A. LLUVIAS SEDIMENTO Y BASURA incluye(extracción de sedimentos, desechos, maleza, cargue y transporte de lo extraído hasta el relleno LosCocos)

6

**ANALISIS DEL SECTOR
PROCESO LICITACION PÚBLICA
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA**



9,6	HOJAS DE VIDRIO TEMPLADO CON PELÍCULA 8mm (0.75x2.80) para puerta de estaciones (incluye zócalo, U en aluminio, transporte e instalación)
9,7	HOJAS DE VIDRIO TEMPLADO CON PELÍCULA 8mm (0.90x2.80) para puerta de estaciones (incluye zócalos, U en aluminio, (2) rodajas para colgar, transporte e instalación)
9,8	CONSTRUCCION ANDEN EN CONCRETO DE 3000 PSI e= 0.075 mts
9,9	SUMINISTRO LOSETA TOPEROL 20X20X4 ROJA
9,10	SUMINISTRO E INSTALACION DE LOSETA TOPEROL 40X40X6 GRIS SUMINISTRO LOSETA TOPEROL 20X20X4 GRIS
9,11	RECONSTRUIR RAMPAS PEATONALES EN ESQUINAS BOCACALLES PARA BAJAR SU ACCESO A COTA PAVIMENTO (cotizar sólo mano de obra de: demolición de bordillo bajo, desmontar y reinstalar loseta toperol 20x20 y adoquin retirado) Area aprox. 1.70 m2. El material no recuperado y cualquier otro insumo se pagará como suministro .SUMINISTRO E INSTALACION LOSETA PANNOT 20X20X4 GRIS
9,12	RECONSTRUIR RAMPAS PEATONALES EN ANDENES PARA BAJAR SU ACCESO A COTA PAVIMENTO (cotizar sólo mano de obra de: demolición de bordillo bajo, desmontar y reinstalar loseta toperol 40x40 retirada) Area desde (1.71) hasta (4.00) m2. El material no recuperado y cualquier otro insumo se pagará como suministro.SUMINISTRO E INSTALACION DE LOSETA TOPEROL 40X40X6 GRIS
9,13	CONSTRUCCION TAPAS REGISTROS EN CONCRETO DE 3000 PSI Y ESPESOR 10 cm (incluye hierro de refuerzo en hierro de 1/2x60000 en ambas direcciones cada 15 cm, angulo de 2"x2" para marco, alambre negro, formaleta y (2) ganchos para izar en hierro 1/2x60000)RECONSTRUIR RAMPAS PEATONALES EN ESQUINAS BOCACALLES PARA BAJAR SU ACCESO A COTA PAVIMENTO (cotizar sólo mano de obra de: demolición de bordillo bajo, desmontar y reinstalar loseta toperol 20x20 y adoquin que haya sido retirado) Area aprox. intervenida 1.70 m2. El material no recuperado y cualquier otro insumo adicional se pagará como suministro .
9,14	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MORTERO 1:4RECONSTRUIR RAMPAS PEATONALES EN ANDENES PARA BAJAR SU ACCESO A COTA PAVIMENTO (cotizar sólo mano de obra de: demolición de bordillo bajo, desmontar y reinstalar loseta toperol 40x40 retirada) Area aprox. desde 1.71 m2 hasta (4) m2. El material no recuperado y cualquier otro insumo adicional se pagará como suministro.
9,15	LOSA EN CONCRETO MR=4,5 Mpa (incluye transporte, refuerzos, juntas , acabados)CONSTRUCCION TAPAS REGISTROS EN CONCRETO DE 3000 PSI Y ESPESOR 10 cm (incluye hierro de refuerzo en hierro de 1/2x60000 en ambas direcciones cada 15 cm, angulo de 2"x2" para marco, alambre negro, formaleta y (2) ganchos para izar en hierro 1/2x60000
9,16	SUMINISTRO ADOQUIN 20X10X6 COLOR ROJO SUMINISTRO Y COLOCACION DE MORTERO 1:4
9,17	ARREGLOS DE DAÑOS A LA ESTACION PRADO, OCASIONADOS POR VEHICULOS PESADOS LOSA EN CONCRETO MR=4,5 Mpa (incluye transporte, refuerzos, juntas , acabados
9,18	CONFORMACION DE SUBRASANTE SUMINISTRO ADOQUIN 20X10X6 COLOR ROJO
9,19	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL T2400 ARREGLOS DE DAÑOS A LA ESTACION PRADO, OCASIONADOS POR VEHICULOS PESADOS
9,20	DEMOLICION CARPETA ASFALTICA e=0.10 (incluye cargue y retiro) CONFORMACION DE SUBRASANTE
9,21	REPINTADA DE INTERIORES Y EXTERIORES DE TAQUILLA, CUARTO ELECTRICO Y CUARTO BAÑOS SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL T2400

6

**ANALISIS DEL SECTOR
PROCESO LICITACION PÚBLICA
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA**



9,22	DEMARCAACION CEBRAS EN PINTURA TRAFICO SOLUBLE EN AGUA (INCLUYE IMPRIMACION)DEMOLICION CARPETA ASFALTICA e=0.10 (incluye cargue y retiro)
9,23	DEMARCAACION DE CEBRAS EN PINTURA TRAFICO SOLUBLE EN AGUA(incluye imprimación)
9.24	SUMINISTRO Y APLICACIÓN PINTURA PARA TRAFICO SOLUBLE EN AGUA PARA LINEAS CONTINUAS Y DESCONTINUAS (INCLUYE IMPRIMACION)
9.25	REPINTADA DE INTERIORES Y EXTERIORES DE TAQUILLA, CUARTO ELECTRICO Y CUARTO BAÑO
10,1	UNIDAD DE TRACCION
10,2	TARJETA PRINCIPAL
10,3	REPARACION DE TARJETA PRINCIPAL
10,4	DISPOSITIVO INPUT/OUTPUT/CODIS
10,5	CARROS DESLIZANTES
10,6	BATERIAS
10,7	TARJETA DE BATERIA
10,8	PERFIL TAPA
10,9	CABLEADOS INEXISTENTES O DETERIORADOS
10,10	ZOCALOS INEXISTENTES O DESCOLGADOS
10,11	PISAVIDRIOS INEXISTENTES
10,12	REPOSICION HOJAS DE VIDRIO ROTAS
10,13	PELICULA DE LOS VIDRIOS DETERIORADA
10,14	SEÑALETICA
	COSTO DIRECTO
	A.U.I.:
	COSTO TOTAL

1. Valor estimado del contrato y justificación del mismo.

El valor estimado para el proceso se estima en CINCO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS MIL CIENTO NOVENTA Y CINCO PESOS (\$ 5.244.900.195,00)CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS DIECIOCHO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS CON 00/100(\$ 5.747.918.657.00).

Para determinar el costo total de la obra, se elaboró un presupuesto teniendo en cuenta especificaciones técnicas y cantidades de obra, acordes a los requerimientos, necesidades y criterios de Diseño, para que el proyecto tenga un adecuado, tomando como referencia el comportamiento del mercado local.

6

**ANALISIS DEL SECTOR
PROCESO LICITACION PÚBLICA
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA**



B. ASPECTOS GENERALES

La Entidad Estatal debe revisar los aspectos generales del mercado del bien, obra o servicio que sean relevantes en el Proceso de Contratación. Para el efecto, Colombia Compra Eficiente recomienda analizar, entre otros, los siguientes contextos, los cuales pueden tener un alcance local, regional, nacional o internacional, dependiendo del Proceso de Contratación.

TRANSCARIBE S.A. procede a continuación a analizar los aspectos generales del sector dentro del cual va a llevarse a cabo el proceso de selección.

1. Económico:

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.

Es importante aclarar el rol que juegan cada uno de los tipos de actores principales en el sector de la construcción. La siguiente Tabla 1, nos lo dice.

Tabla 1. Ingresos Operacionales por Rol – Años 2011/2012. (Millones de \$)

ROL	INGRESOS OPERACIONALES	
	2011	2012
CONSTRUCTORES	\$ 17,336,165.00	\$ 18,457,216.00
CONSULTORES	\$ 1,411,006.00	\$ 1,568,082.00
TOTAL	\$ 18,747,171.00	\$ 20,025,298.00

Fuente: Supersociedades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros

Como se observa en la tabla 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

6

**ANALISIS DEL SECTOR
PROCESO LICITACION PÚBLICA
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA**

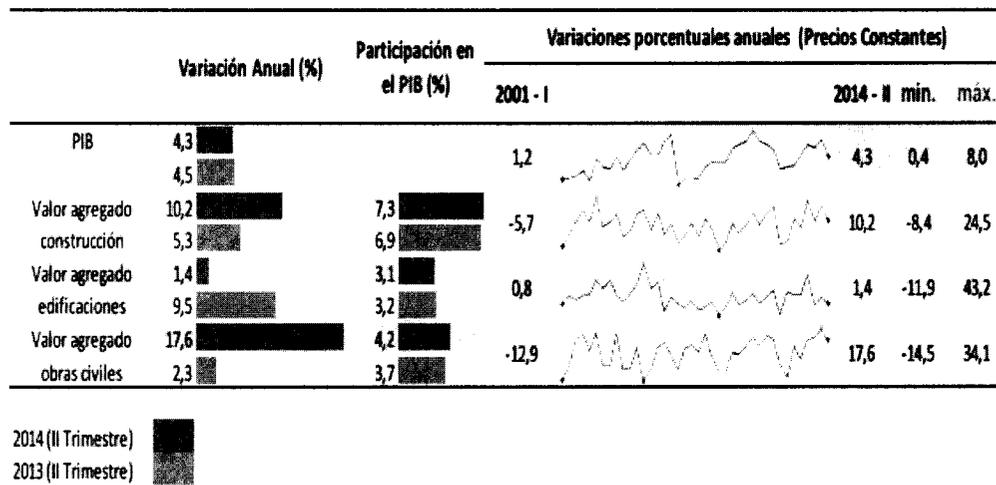


se diferencia en su estructura física y su músculo financiero, entre otros aspectos.

Entorno Macroeconómico

En el segundo trimestre de 2014, el PIB a precios constantes creció 4,3% con relación al mismo trimestre de 2013. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa el crecimiento del valor agregado del sector construcción de 10,2%. Este resultado se explica por el aumento de 17,6% en el subsector de obras civiles y de 1,4% en el subsector de edificaciones, como se muestra en el Grafico 1. (fuente DANE, 2014).

Gráfico 1. PIB total, Valor agregado Construcción y subsectores Variación anual y participación en el PIB 2013 - 2014 (II trimestre)



Fuente: DANE – DSCN

INDICADOR DE INVERSIÓN EN OBRAS CIVILES (IIOC)

El IIOC calculado por el DANE para conocer la evolución de la inversión realizada en obras de construcción en el país a partir de los pagos efectuados por las entidades públicas y/o las empresas privadas a los constructores, permite observar la variación que ha tenido dicho rubro en la dinámica de la economía colombiana. El grupo carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos, creció 37,8% y sumó 11,5 puntos porcentuales a la variación total, principalmente como resultado de los mayores pagos efectuados en construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de vías interurbanas (DANE, 2014).

6

**ANALISIS DEL SECTOR
PROCESO LICITACION PÚBLICA
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA**



2. Técnico:

En el país existen seis sistemas de transporte masivo de pasajeros en funcionamiento (Bogota, Medellin, Cali, Pereira, Bucaramanga, Barranquilla), siendo el más antiguo Transmilenio y cuenta con ciento cuarenta y cuatro estaciones.

En la construcción de las mismas (productos y servicios) no se ha presentado cambios tecnológicos importantes con la excepción de algunos aditivos para concreto y pavimentos.

Las estaciones de los SITM, son edificaciones ubicadas a lo largo de corredores troncales que permiten la integración de los pasajeros y el sistema.

3. Regulatorio:

A continuación Sse identifica la regulación aplicable al objeto del presente Proceso de Contratación.

Contratación Estatal

La normatividad de la Contratación Estatal, es la que rige todas las entidades estatales. La Ley 80 de 1993 es la ley básica, la cuál había sido modificada numerosas veces (la ley 361 de 1997, 816 de 2003, 905 de 2005, 996 de 2005, 1150 de 2007, 1450 de 2011 y 1474 de 2011, entre otras). Esta complejidad normativa, debido a las modificaciones realizadas, se resolvió en 2012 a través del Decreto 0734 / 2012 ó Decreto Único de Contratación. Luego el gobierno nacional expedía El Decreto 1510 de 2013, donde se reglamenta el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, en el cual se recogen en un cuerpo normativo las reglas necesarias para el adelantamiento de los procesos contractuales, de los contratos y otros asuntos relacionados con los mismos.

LEY DE PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL (Ley 816 de 2003).

DECRETO LEY ANTITRÁMITES (Decreto Ley 19 de 2012).

6

**ANALISIS DEL SECTOR
PROCESO LICITACION PÚBLICA
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA**



C. ESTUDIO DE LA OFERTA

Para el análisis de la oferta, se ha estudiado los proveedores que pueden ofrecer el servicio de construcción para ejecutar la obra motivo del presente proceso de contratación, con el fin de verificar y conocer las condiciones financieras, técnicas y jurídicas y la experiencia en la realización de productos similares al que se pretende contratar.

Desempeño financiero

Este aspecto está enfocado a conocer el comportamiento de las empresas del sector Infraestructura, según su modalidad: CONSTRUCTORES.

CONSTRUCTORES

El comportamiento de las empresas que se clasificaron en esta modalidad para los años 2008 a 2011 y 2011-2012, permite observar que la mayoría de las empresas que conforman el sector en estudio desarrollan su actividad netamente a nivel CONSTRUCTOR.

Ingresos

A partir de la información remitida por las empresas clasificadas en esta modalidad, se puede observar un aumento del 6,88% a 6,24% en los ingresos operacionales en el año 2011; sin embargo, este incremento es inferior al crecimiento de los años anteriores, lo que indica una tendencia decreciente. Esta disminución se explica debido a que la ejecución de las obras de infraestructura en el año 2011 se vio interrumpida por factores políticos y administrativos, sin olvidar aspectos ajenos a la actividad como tal, como lo fue la ola invernal (Superintendencia de Sociedades, Desempeño del Sector Infraestructura 2008 – 2012, de Septiembre 2013).

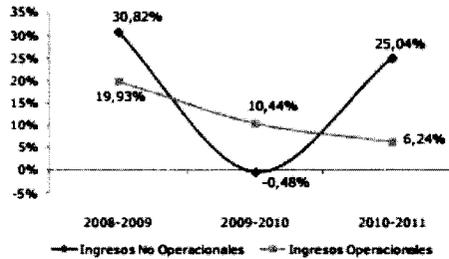
Como se observa en la gráfica 2 los ingresos no operacionales aumentan significativamente frente al comportamiento de los ingresos operacionales en el año 2011, esto debido principalmente al pago de dividendos y participaciones derivadas de las alianzas creadas a partir de concesiones, uniones temporales, consorcios, entre otras; esto de la mano, de los ingresos percibidos por la venta de inversiones.

6

**ANÁLISIS DEL SECTOR
PROCESO LICITACION PÚBLICA
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA**



Gráfico 2: Variación Ingresos Operacionales vs Ingresos NO Operacionales años 2008-2011.



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

A pesar de la tendencia antes mencionada, para el año 2012 se evidencia un incremento del 6,47% en los ingresos operacionales pasando de \$17 billones de pesos a 18,5 billones respectivamente, lo cual es explicado por los pagos recibidos de la cartera vencida de más de 90 días, manejada por algunas Entidades y de retomar el desarrollo de aquellas obras que se interrumpieron. Cabe resaltar que estos resultados coinciden con los esperados por el sector de Infraestructura, especialmente por los de esta modalidad, ya que son los que por el enfoque de su actividad empresarial generan el mayor valor agregado.

Tabla 2.3. Ingresos Operacionales y NO Operacionales—Años 2011/2012 (Millones \$)

CUENTA	2011	2012	VAR (%)
INGRESOS OPERACIONALES	\$ 17,336,165.00	\$ 18,457,216.00	6.47%
INGRESOS NO OPERACIONALES	\$ 864,946.00	\$ 924,200.00	6.85%
TOTAL INGRESOS	\$ 18,201,111.00	\$ 19,381,416.00	6.48%

Fuente: Supersociedades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros

Costos y Gastos

Los costos de ventas para el año 2011 han venido creciendo al igual que el total de los ingresos operacionales, registrando una variación con respecto al año 2010 de 8,91%, lo cual afecta los indicadores de rentabilidad.

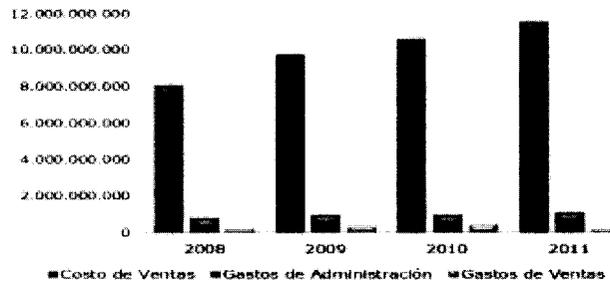
Por su parte, los gastos de administración para el año 2011 fueron de \$1 billón de pesos, lo que indica un incremento significativo del 35,63% con respecto al año 2008.

6

**ANALISIS DEL SECTOR
PROCESO LICITACION PÚBLICA
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA**



Gráfico 3: Costos y Gastos – Años 2008/2011 (Miles \$)



Fuente: *Supersociedades; cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros.*

Para el año 2012 los costos de ventas tienen un incremento del 6,16% sin embargo, este incremento es inferior al reportado entre el año 2010 y 2011, lo cual indica que hubo una recuperación en este rubro de la mano de la disminución de los gastos de ventas, sin embargo, los gastos de administración incrementaron en 18,22% esto teniendo en cuenta que estos gastos en su gran mayoría son fijos y por lo tanto deben cumplir con los compromisos adquiridos.

Tabla 3: Costos y Gastos – Años 2011/2012 (Millones de \$)

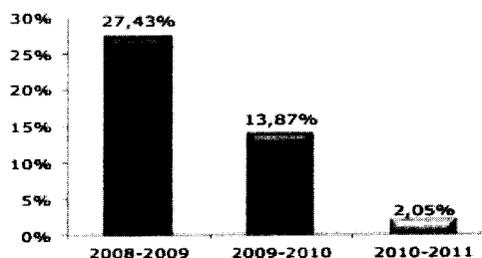
CUENTA	2011	2012	VAR (%)
COSTOS DE VENTAS	\$ 14,308,728.00	\$ 15,190,209.00	6.16%
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	\$ 1,728,285.00	\$ 2,043,093.00	18.22%
GASTOS DE VENTAS	\$ 325,879.00	\$ 259,405.00	-20.40%

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

Ganancias y Pérdidas

Con respecto a la utilidad neta, se observa unos crecimientos cada vez menores de las utilidades llegando a un 2.05% en el 2011.

Gráfico 4: Variación Ganancias y Pérdidas – Años 2008/2011



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

6

**ANALISIS DEL SECTOR
PROCESO LICITACION PÚBLICA
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA**



Para el año 2012, las ganancias reportadas por las empresas identificadas en este rol fueron aproximadamente de 893.851 millones de pesos, no obstante frente a las obtenidas en el año 2011 hubo una disminución del 6,73%, lo cual indica que para el año 2012 las empresas incurrieron en mayores costos y gastos (Sociedades, 2013).

Tabla 4. Empresas con Ganancias o Pérdidas 2011-2012 (Millones de \$)

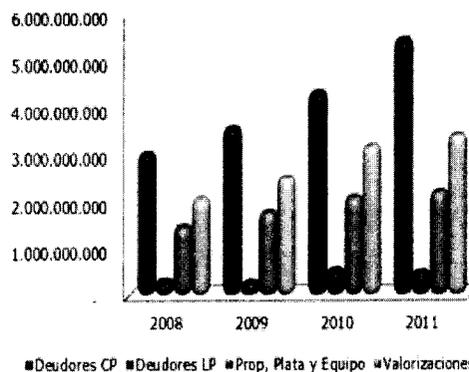
CUENTA	# SOCIEDADES	2011	2012
GANANCIAS	1122	\$ 958,392.00	\$ 893,851.00
PERDIDAS	128	\$ (102,815.00)	\$ (285,731.00)

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

Activo

Durante los años 2008 a 2010 una de las cuentas más representativas ha sido la de propiedad, planta y equipo que muestra crecimientos continuos, derivados seguramente de las inversiones en maquinaria amarilla de última tecnología esto con el fin de afianzarse en el cumplimiento de las obras en ejecución y las futuras adjudicadas. Sin embargo esta dinámica de inversión se detuvo en los años 2011 y 2012 producto de la escases de proyectos y con la naturaleza misma del activo, ya que dicha cuenta no requiere reemplazarse con tanta frecuencia y cuya demanda disminuye en la medida que no hay nuevos proyectos (Sociedades, 2013).

Gráfico 5: Principales Cuentas Activo 2008-2011 (Miles de \$)



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

6

**ANALISIS DEL SECTOR
PROCESO LICITACION PÚBLICA
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA**



Para el año 2012, la variación de los activos, presentó un crecimiento (13,16%) frente al año 2011, esta variación se da como resultado del incremento considerable en el rubro de deudores a largo plazo en un 111,15% y en el rubro de valorizaciones.

Tabla 5. Principales Cuentas Activo 2011-2012 (Miles De \$)

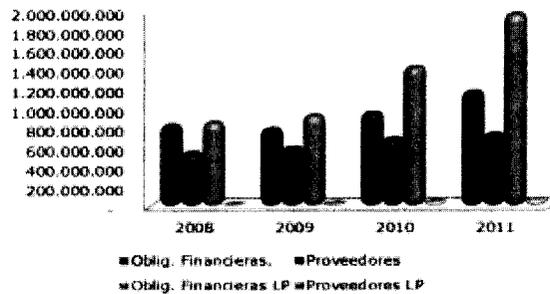
Cuentas	2011		2012		VAR
	VALOR	PART.	VALOR	PART.	
Deudores CP	\$ 6,491,817,440.00	30.82%	\$ 7,557,999,313.00	31.71%	16.42%
Deudores LP	\$ 313,152,147.00	1.49%	\$ 661,225,377.00	2.77%	111.15%
Prop, Plata y Equipo	\$ 2,564,363,985.00	12.18%	\$ 2,677,528,002.00	11.23%	4.41%
Valorizaciones	\$ 3,509,941,113.00	16.67%	\$ 4,268,438,463.00	17.91%	21.61%
TOTAL ACTIVO	\$ 21,061,149,235.00	100.00%	\$ 23,832,678,592.00	100%	13.16%

Fuente: Supersociedades – Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros

Activo

La variación de los pasivos en los últimos años (2008-2011) ha crecido de una manera importante. En el año 2011 el incremento fue del 15,78% como consecuencia del importante crecimiento de las obligaciones financieras en el corto y largo plazo en un 61% aproximadamente.

Gráfico 6: Principales Cuentas Pasivo 2008-2011 (Miles De \$)



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

Para el año 2012, el incremento fue de 7,52% frente al año 2011, mostrando una disminución importante con respecto a la variación entre el año 2010 y 2011, lo cual indica que el financiamiento de estas empresas esta soportado más en recursos de capital.

**ANALISIS DEL SECTOR
PROCESO LICITACION PÚBLICA
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA**



Tabla 6. Principales Cuentas Pasivo 2011-2012 (Miles De \$)

CUENTAS DE BALANCE MUESTRA AÑOS 2008 - 2011 COMPOSICIÓN DEL PASIVO (Miles de \$)					
CUENTAS	2011		2012		VAR
	VALOR	PART.	VALOR	PART.	
Oblig. Financieras	\$ 1,554,948,209.00	12.68%	\$ 2,012,916,426.00	15.26%	29.45%
Proveedores	\$ 954,272,804.00	7.78%	\$ 1,116,499,729.00	8.46%	17.00%
Oblig. Financieras LP	\$ 2,513,998,295.00	20.49%	\$ 2,281,884,513.00	17.30%	-9.23%
Proveedores LP	\$ 57,549,678.00	0.47%	\$ 61,434,953.00	0.47%	6.75%
TOTAL ACTIVO	\$ 12,267,421,216.00	100.00%	\$ 13,190,139,210.00	100%	7.52%

Fuente: Supersociedades – Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros

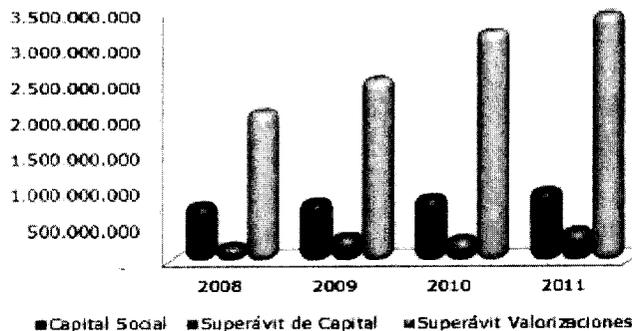
Las obligaciones financieras de largo plazo, tuvieron un decrecimiento del 9,23% con un valor total para el año 2012 de \$2,3 billones de pesos aproximadamente, contrario a lo que ocurrió con las obligaciones financieras de corto plazo. Este hecho afecta la capacidad de caja de las empresas ya que genera presión por el pago de las obligaciones de corto plazo.

Patrimonio

En el Patrimonio en la serie de tiempo (2008-2011) se evidencia que a pesar de que hay una variación positiva frente al año 2010 (12,35%), esta es inferior al promedio (19,18%) mostrado a través de los años, lo cual está representando por la disminución en la revalorización del patrimonio.

En el último año (2011) la participación en el patrimonio esta dada principalmente por los rubros de capital social con 12,44% de participación, superávit de capital con 5,31% y superávit por valorizaciones con 44,28% (Sociedades, 2013).

Gráfica 7. Principales Cuentas Patrimonio 2008-2011 (Miles De \$)



Fuente: Supersociedades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros

6

**ANÁLISIS DEL SECTOR
PROCESO LICITACION PÚBLICA
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA**



Para el año 2012, el patrimonio tiene un crecimiento del 21,02% lo que indica que las empresas de este rol, han empezado un ascenso de crecimiento, derivado principalmente del crecimiento significativo del superávit de capital en un 70,98% esto debido al crecimiento patrimonial ocasionado probablemente por las primas en colocación de acciones, cuotas o partes de interés social y/o el superávit método de participación. El patrimonio asciende a \$10,6 billones de pesos para el año 2012, representando el 44,53% del total activo.

ANÁLISIS DE RENTABILIDAD

CONSTRUCTORES

Como se puede observar en la siguiente tabla el ROE y el ROA, presentan una leve caída entre los años 2010 y 2011, disminución que se explica por los problemas de licenciamiento ambiental para el uso de suelos que afronta el sector de Infraestructura, entre otros aspectos.

Tabla 8. Análisis Dupont – Años 2008-2012

CUENTA	AÑO				
	2008	2009	2010	2011	2012
MARGEN NETO	6.65%	6.37%	7.70%	7.03%	5.41%
ROTACION DE ACTIVOS	0.95	0.95	0.84	0.82	0.77
APALANCAMIENTO	2.10	2.09	2.21	2.40	2.24
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	13.28%	12.67%	14.34%	13.85%	9.38%
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	6.33%	6.06%	6.48%	5.78%	4.19%

Fuente: Supersociedades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros

El margen neto presenta una tendencia creciente en la serie de tiempo (2008-2011) como se observa en la tabla 18, esto de la mano del buen comportamiento de los ingresos operacionales y las utilidades percibidas a través del tiempo, los cuales se derivan de la entrega oportuna de algunas obras de infraestructura adjudicadas en dichos años; sin embargo, para el año 2012 se observa una disminución en 1,62% debido a los inconvenientes climáticos presentados en este año, los cuales no permitieron que las empresas catalogadas como CONSTRUCTORES ejecutaran las actividades programadas.

Para el año 2012, se observa que el ROE y ROA en este rol, disminuyó 4,47% y 1,59% respectivamente entre los años 2011 y 2012, disminución que se explica por la continuidad en la consecución del licenciamiento ambiental, entre otros aspectos.

6

**ANALISIS DEL SECTOR
PROCESO LICITACION PÚBLICA
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA**



Análisis de endeudamiento

En lo que respecta a la concentración de la deuda en el corto plazo y con proveedores, se observa que en el corto plazo hay una tendencia decreciente en la serie de tiempo (2008-2012); así mismo, se puede observar que la deuda con el sector financiero, maneja una tendencia diferente al corto plazo; sin embargo, los valores no son altos en comparación con lo reflejado en otros sectores; lo cual indica un alto porcentaje de compromiso con otros acreedores.

Tabla 9. Concentración de la deuda en el Corto Plazo, con el Sector Financiero y Con Proveedores

INDICADOR	2008	2009	2010	2011	2012
Concent. del Pasivo en el Corto Plazo	59.57%	52.77%	52.90%	52.83%	56.02%
Concent. End. Financiero	31.06%	26.56%	27.99%	33.17%	32.56%
Concent. End. Proveedores	20.26%	18.41%	8.64%	8.25%	8.93%

Fuente: Supersociedades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros

Esto permite concluir que se está alineado con la matriz de buenas prácticas en la contratación elaborado por la Cámara Colombiana de Infraestructura, que propone límites de endeudamiento hasta un 70% para garantizar una puesta en marcha de las obras de infraestructura más segura.

Análisis de desempeño

Los indicadores de desempeño EBITDA entendido como la capacidad de generación de caja y Margen EBITDA como el porcentaje de los ingresos operacionales que se convierte en caja para atender las obligaciones financieras, éste último, para la serie de tiempo 2008 - 2011 presenta variaciones positivas producto de los ingresos percibidos por la ejecución de lo presupuestado para las obras de infraestructura adjudicadas.

Tabla 10. Margen EBITDA 2008-2011

INDICADOR	2008	2009	2010	2011
MARGEN EBITDA	9.01%	8.17%	9.25%	8.16%

Fuente: Supersociedades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros

Para el año 2012, el EBITDA presenta un incremento frente al año 2011, derivado de los nuevos proyectos de infraestructura adjudicados y que se encuentran en ejecución, bajo la política de que en la medida que se vaya ejecutando se ira desembolsando los recursos presupuestados (Supersociedades, 2013).

6

**ANALISIS DEL SECTOR
PROCESO LICITACION PÚBLICA
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA**



Tabla 11. EBITDA y Margen EBITDA 2011-2012 (Miles de \$)

INDICADOR	2011	2012
EBITDA	\$ 1,413,891,046.00	\$ 1,466,101,296.00
MARGEN EBITDA	8.16%	7.94%

Fuente: Supersociedades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros

PROCESOS CONCURSALES (INSOLVENCIA)

La información financiera remitida por las 1.365 empresas seleccionadas para el sector de Infraestructura para los años 2011 y 2012, permite destacar que 30 empresas de las mismas se encuentran en algún proceso concursal debido a un comportamiento de iliquidez y/o conflictos de intereses por falta de recursos, lo que las ha llevado a solicitar a la Entidad aspirar a formalizar dicho proceso para reconstruir su unidad de negocio y así, no optar por la liquidación de la sociedad buscando un beneficio mutuo entre las partes involucradas.

Tabla 12. Procesos Concursales – Año 2012

PROCESOS	A 31 de Diciembre
REORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	17
ACUERDO DE REESTRUCTURACIÓN	8
CONCORDATO	4
VALIDACIÓN JUDICIAL	1

Fuente: Supersociedades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros

Las empresas que se relacionan en la tabla 13 muestran que para el año 2012 el total de sus activos y su patrimonio para cubrir las obligaciones derivadas de los procesos concursales asciende a \$1,5 billones de pesos; sin embargo, dichos recursos en primera instancia serán destinados para cubrir los pasivos adquiridos en el desarrollo de su actividad de \$792.314 millones de pesos; cabe resaltar que los ingresos operacionales generados por estas empresas son superados por sus costos de ventas lo cual hace que se generen pérdidas significativas y así, confirmen el hecho de estar inmersas en algún proceso concursal (Sociedades, 2013)

6

**ANALISIS DEL SECTOR
PROCESO LICITACION PÚBLICA
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA**



D. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Para el análisis de la demanda, se tuvieron en cuenta procesos con objetos, modalidades de contratación y tipo de contrato similares a los que pretende celebrar la entidad, a dichos procesos se le analizan y algunos datos de condiciones requeridas que permitirán establecer requisitos financieros y organizacionales acordes con la realidad del sector, su demanda y su oferta.

En la entidad, se ha realizado sólo un proceso similar, para para la adquisición de este bien o servicio, el cual se describe a continuación:

Modalidad de selección del contratista	Licitación Pública Nacional
Objeto del contrato.	CONSTRUCCIÓN DE ESTACIONES DE PARADA EN TODOS LOS TRAMOS DEL CORREDOR DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO TRANSCARIBE, DE CARTAGENA DE INDIAS DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURA
Cantidad del bien, obra o servicio.	18 Estaciones
Valor de los contratos y forma de pago.	\$ 26,160,091,834
Número de contratos suscritos para el efecto y vigencias de los mismos.	Uno (1)
Oferentes que han participado en los procesos de selección y contratistas.	Consorcio Santa Catalina
Comportamiento de los contratistas e imposición de sanciones.	Sin sanciones

f

**ANALISIS DEL SECTOR
PROCESO LICITACION PÚBLICA
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA**



Condiciones de pago establecidas en los contratos.	El anticipo será de: veinte por ciento (20%) del valor del contrato y se entregará al Contratista dentro de los 30 días siguientes al recibo en las instalaciones de Transcaribe de la factura y sus soportes. La presentación de la cuenta se podrá hacer una vez se suscriba el acta de inicio de obra, previa legalización del contrato (incluye la consignación del impuesto de timbre), aprobación de la garantía bancaria y constitución de la cuenta conjunta con el interventor.-. El anticipo se amortizará en los pagos de cada cuenta que sea presentada por el contratista, de acuerdo con el porcentaje de avance de la obra establecido en el acta parcial de obra.
Cronogramas.	12 Meses
Tiempos y lugares de entrega acordados.	
Garantías exigidas y siniestros.	La forma estándar de Garantía de Cumplimiento aceptable al Contratante será una Garantía Bancaria, la cual deberá ser incondicional ("contra primera solicitud",) la misma debe constituirse de conformidad con el formulario, por una suma equivalente al 10% del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo del contrato más seis (6) meses más.-
	Cuando el ofrecimiento sea presentado por un proponente plural bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, la garantía debe ser otorgada por todos los integrantes de dicho proponente.-

En otras entidades estatales, se han realizado procesos de selección a través de Licitación Pública, tal como se muestra a continuación:

ENTIDAD CONTRATANTE	OBJETO	VALOR	VIGENCIA
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

6

**ANALISIS DEL SECTOR
PROCESO LICITACION PÚBLICA
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA**



IDU	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN PARA LA AMPLIACIÓN DE LA ESTACIÓN ALCALÁ DEL SISTEMA TRASMILENIO UBICADA A LA ALTURA DE LA AUTOPISTA NORTE CON CALLE 134, EN BOGOTÁ D.C.	\$ 12,643,202,808	2011-2012
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	
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	\$ 9,864,228,918	2013

Cartagena de Indias, octubre de 2014.

DIONISIO ARANGO CANTILLO
Director del Departamento de Planeación e Infraestructura