

2022



Sociedad de Activos Especiales S.A.S.

ESTUDIOS DE MERCADO PARA LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN ROM EN LAS REGIONALES DEL PAÍS

Elaborado Por: Sebastián Gómez Sepúlveda

Arquitecto Especialista en Gerencia de Proyectos de Construcción e Infraestructura,
Candidato a Magister en Hábitat

2022

PROCESO DE ESTUDIO DE MERCADO ROM

PRESENTADO A:

CONSTANZA CIFUENTES MENDOZA

Vicepresidente de Bienes Muebles e Inmuebles

Sociedad de Activos Especiales S.A.S

Supervisora del contrato No. 010 de 2021

lcifuentes@saesas.gov.co

Para la realización del estudio de mercado para la contratación de los procesos ROM, se estructuró un procedimiento con base en 4 pilares que se relacionarán a continuación, desprendiendo de ellos, todo el proceso hasta su entrega final

OBJETO DE ESTUDIO

Para comenzar, fue indispensable definir el objeto de estudio de mercado. En este caso particular, el estudio tiene como mercado principal, la construcción en su rama de reparación, obra nueva o mantenimiento.

Partiendo de la necesidad, se debe conocer posteriormente, las actividades que se llevarán a cabo durante la ejecución de estos trabajos y su localización, ya que como se es bien sabido, toda actividad relacionada con la construcción, cuenta con un amplio espectro de costos, dependiendo de múltiples factores, entre ellos y uno de los mas importantes, la ubicación, esto debido a que las condiciones de cada zona son cambiantes según las características particulares que puedan encarecer o disminuir los costos en los procesos de fabricación, transportes, comercialización y demás.

Con el fin de realizar un análisis de la oferta y la demanda en servicios de reparación, mantenimiento y construcción en los diferentes municipios del país, es necesario entender el panorama comercial actual al que se enfrenta los trabajos de mantenimiento, obra, reparación en los edificios administrados por La Sociedad de Activos Especiales SAE.

Para ello, inicialmente se parte de una distribución de los diferentes municipios del país categorizándolos en “regionales” para tener un control de homogenización de costos, logística de mano de obra, de materiales, equipos, transporte y demás. La distribución de regionales está de la siguiente manera:

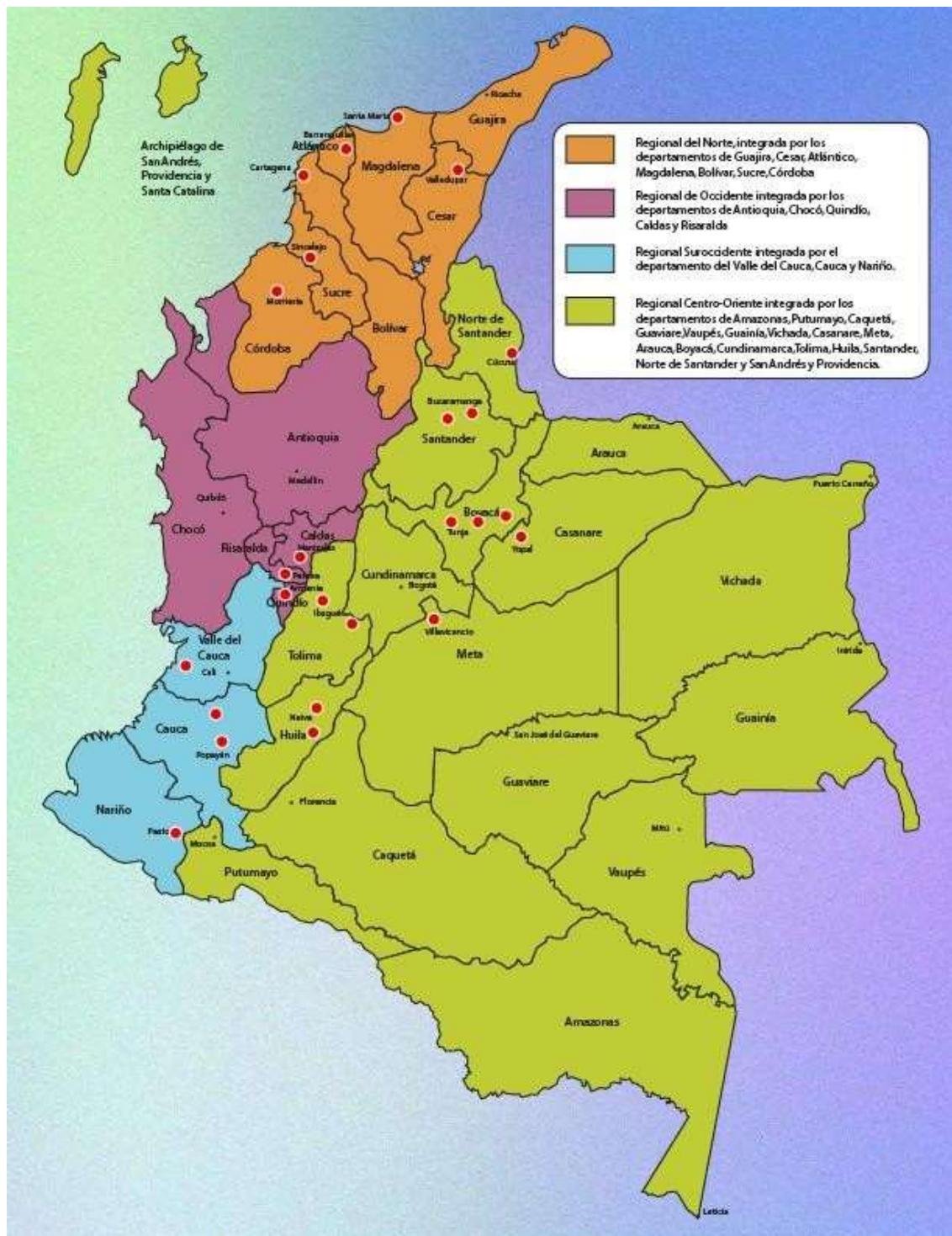
-Regional Norte

-Regional Occidente

-Regional Sur

-Regional Centro Oriente, que a su vez tiene las siguientes subdivisiones:

- Centro Oriente 1
- Centro Oriente 2
- Centro Oriente 3
- Centro Oriente 4



Fuente: SAE

RECOLECCIÓN DE DATOS

Para ello, se solicitaron cotizaciones de varias empresas con años de experiencia y en capacidad de prestar servicios de obra, reparación y mantenimiento de edificaciones ubicadas en las diferentes regionales del país.

Para la construcción de los estudios de mercado, fue necesario cobijar todas las regionales, agrupando aquellas en las que, por temas de transporte, logística, mano de obra entre otras, sean compatibles en los precios unitarios para las actividades requeridas.

Así las cosas, la agrupación inicial se da de la siguiente manera:

REGIONAL NORTE (Cartagena, Riohacha y Barranquilla):

- DHC CONSTRUCCIONES SAS NIT 901501650-6
- INGENIARQ MS SAS NIT 900502818-7
- YB & C INGENIEROS SAS NIT 901167044-1

REGIONAL OCCIDENTE (Medellín, Bello, Ebéjico y Quibdó):

- METRIC CONSTRUCCIONES SAS NIT 901445196 3
- M&H CONSTRUCCIONES SAS
- CIMENTAR & CONSTRUIR SAS NIT 900697575
- ARQUITECTURA JEB SAS NIT 9014036853

REGIONAL SUR (Cali):

- CANAGLO SAS NIT 900339308 4
- TENSODISEÑO INGENIEROS+ARQUITECTOS
- PROVEEDORA MATERIALES DEL RIO

REGIONAL CENTRO ORIENTE 1 (San Andrés):

- SERVICIOS ESPECIALIZADOS SAS NIT 900649177 6
- INVERSIONES CACI SAS NIT 901363519 6
- ARQ. MARCELA CARVAJAL

REGIONAL CENTRO ORIENTE 2 (Caquetá, Leticia, Putumayo, Guanía, Vichada):

- IDIPRO CONSTRUCTORES
- ALEX ALBERTO CALVACHE MENA
- AB ANDRES FELIPE BUEN DIA ARQUITECTO
- PRODIELECTRICOS SAS

REGIONAL CENTRO ORIENTE 3 (Norte de Santander, Santander, Boyacá, Casanare, Arauca):

- PRODIELECTRICOS SAS
- ARQ. GABRIEL NIETO
- ARQ. ERIKA QUINTERO

REGIONAL CENTRO ORIENTE 4 (Bogotá, Tolima, Huila):

- SERVI INTEGRALES A & L SAS NIT 900971625 3
- OBRATECH INGENIERIA Y CONSULTORIA SAS NIT 9013902766
- TOVAR CONSTRUCCIONES
- ROIC RICARDO ORTIZ INGENIERIA & CONSTRUCCIÓN

Posteriormente y luego de un análisis interno por parte de las regionales que estará a cargo de los procesos ROM, y luego de varios ajustes, se delimita finalmente el alcance del estudio, similar a lo evidenciado anteriormente, con algunas modificaciones en su forma y fondo, teniendo en cuenta el procedimiento llevado a cabo actualmente, la cantidad de reparaciones obras y mantenimientos realizados a lo largo del país y a la necesidad de simplificar los procesos establecidos que se llevarán a cabo.

De esta manera la distribución final queda de la siguiente manera:

REGIONALES DEFINIDAS	REGIONAL	COMPOSICIÓN	COTIZACIONES REALIZADAS	CONTRATISTAS
	NORTE	Guajira, Cesar Magdalena, Atlántico, Bolívar, Sucre y Córdoba	Riohacha, Barranquilla y Cartagena	DHC Construcciones, Ingeniarq, YB&C Ingenieros
	OCCIDENTE	Antioquia, Chocó, Risaralda, Caldas, Quindío	Medellín, Bello, Ebéjico, Quibdó	Metric Construcciones, M&H Construcciones, Cimentar y construir SAS, Arquitectura JEB SAS
	SAN ANDRES	San Andrés y Providencia	San Andrés	Servicios especializados SAS, Inversiones CACI, Arquitecta Marcela Carvajal
	SUR OCCIDENTE	Valle del Cauca, Cauca, Nariño	Cali	Canaglo, Tensodiseños Ingenieros+arquitectos
	CENTRO ORIENTE 1	Norte de Santander, Santander, Arauca, Casanare, Boyacá	Cúcuta, Tunja	Arquitecto Gabriel Nieto, Arquitecta Erika Quintero, Prodieléctricos SAS
	CENTRO ORIENTE 2-1	Bogotá, Cundinamarca, Meta, Vichada, Tolima, Huila, Amazonas, Putumayo, Guaviare, Vaupés y Caquetá, Bogotá, Ibagué-Neiva	Bogotá, Ibagué, Leticia, Florencia, Mocoa	Prodieléctricos, Arq Andrés Felipe Buendía, ROIC Ingeniería & Construcción, IDIPO Constructores, Ing Alex Calvache, Servintegrales, Tovar Construcciones, Obratech

Fuente: propia

ANALISIS DE DATOS

Se elaboró un cuadro comparativo de las diferentes regionales tomando los datos de precios unitarios de empresas cotizantes y se contrastaron con los precios unitarios de la casilla “Después de febrero de 2021” manejados en la base de datos de la Sociedad de activos especiales en cada regional. Para el ejercicio, los valores fueron ajustados y adicionados en una nueva casilla denominada “Después de febrero de 2022”, esto con el objetivo de realizar un análisis de datos y establecer un promedio de precios que permitan realizar un comparativo de las diferentes variables de desviación entre los precios cotizados VS los precios manejados por La Sociedad de Activos Especiales SAE para así determinar un rango de precios unitarios base que sirvan para estructurar el proceso de selección y contratación para la construcción del registro ROM en el país.

Los cuadros comparativos elaborados, están realizados con base en las regionales mencionadas: norte, occidente, San Andrés, Sur Occidente, Centro Oriente 1 y Centro Oriente 2. La premisa básica, es que cada regional debe tener por lo menos 3 cotizaciones de la zona para de esta manera realizar las comparaciones pertinentes y al final del ejercicio poder obtener las conclusiones esperadas.

Según lo anterior, los cuadros comparativos se aprecian de la siguiente manera:

ITEM	DESCRIPCION DE LA REPARACION/OBRA O MANTENIMIENTO	UNID.	Region de Norte: Guajira, Cesar, Magdalena, Atlántico, Bolívar, Sucre y Córdoba										Region de Occidente: Antioquia, Caldas, Risaralda, Quindío, Chocó										
			EMPRESA CONTRATISTA					EMPRESA CONTRATISTA					EMPRESA CONTRATISTA					EMPRESA CONTRATISTA					
			BASE DATOS SAE-NORTE	BASE DATOS SAE-NORTE	BASE DATOS SAE-NORTE	BASE DATOS SAE-NORTE	BASE DATOS SAE-NORTE	BASE DATOS SAE-NORTE	BASE DATOS SAE-NORTE	BASE DATOS SAE-NORTE	BASE DATOS SAE-NORTE	BASE DATOS SAE-NORTE	BASE DATOS SAE-NORTE	BASE DATOS SAE-NORTE	BASE DATOS SAE-NORTE	BASE DATOS SAE-NORTE	BASE DATOS SAE-NORTE	BASE DATOS SAE-NORTE	BASE DATOS SAE-NORTE	BASE DATOS SAE-NORTE	BASE DATOS SAE-NORTE		
1	ACTIVOS FÍSICOS FINALES	UNID.	VALOR TO	VALOR TO	VALOR TO	VALOR TO	VALOR TO	VALOR TO	VALOR TO	VALOR TO	VALOR TO	VALOR TO	VALOR TO	VALOR TO	VALOR TO	VALOR TO	VALOR TO	VALOR TO	VALOR TO	VALOR TO	VALOR TO	VALOR TO	
2	2.1	Aluminio y sus alianzas con materiales para placas de 0.5 a 2mm. Incluye aluminio, limpieza y la despiece final de la obra.	M2	\$7.379	\$1.324	\$1.500	\$10.500	\$10.500	\$8.210	\$8.241	\$452	\$452	\$0	\$8.341	\$14.426	\$7.000	\$12.000	\$17.500	\$15.500	\$15.000	\$13.402	\$1.394	
3	2.2	Aluminio y sus alianzas de espesores de 0.5 a 2mm. Incluye aluminio, limpieza y la despiece final de la obra.	M2	\$52.134	\$982.194	\$591.239	\$1.057.049	\$1.057.049	\$400.700	\$400.700	\$43.375	\$21.439	\$-25%	\$493.375	\$461.174	\$473.264	\$50.239	\$147.000	\$147.000	\$147.000	\$147.000	\$147.000	\$147.000
4	2.3	Aluminio y sus alianzas de espesores de 0.5 a 2mm. Incluye aluminio, limpieza y la despiece final de la obra.	M2	\$50.419	\$52.249	\$47.193	\$104.572	\$104.572	\$41.050	\$41.050	\$49.071	\$1.344	\$-3%	\$49.491	\$74.120	\$41.327	\$20.000	\$14.000	\$14.000	\$14.000	\$14.000	\$14.000	\$14.000
5	2.4	Aluminio y sus alianzas de espesores de 0.5 a 2mm. Incluye aluminio, limpieza y la despiece final de la obra.	M2	\$11.197	\$12.823	\$11.760	\$10.000	\$10.000	\$4.550	\$4.550	\$10.271	\$8.579	\$-10%	\$10.214	\$10.109	\$9.795	\$12.500	\$12.500	\$12.500	\$12.500	\$12.500	\$12.500	
6	2.5	Aluminio y sus alianzas de espesores de 0.5 a 2mm. Incluye aluminio, limpieza y la despiece final de la obra.	M2	\$59.779	\$63.554	\$61.231	\$110.394	\$110.394	\$19.155	\$19.155	\$19.200	\$40.517	\$-4%	\$63.324	\$46.771	\$46.771	\$55.000	\$55.000	\$44.000	\$44.000	\$44.000	\$44.000	\$44.000
7	2.6	DETROZADORES Y CORDELLERAS	M2	\$1.724	\$1.724	\$1.724	\$1.724	\$1.724	\$1.724	\$1.724	\$1.724	\$1.724	\$1.724	\$1.724	\$1.724	\$1.724	\$1.724	\$1.724	\$1.724	\$1.724	\$1.724	\$1.724	
8	2.7	Dosificador de arena y desecho en arena de 0.5 a 2mm. Incluye el freno, limpieza y la despiece final de la obra.	M2	\$1.724	\$1.724	\$1.724	\$23.000	\$23.000	\$7.610	\$7.610	\$5.572	\$1.652	\$-7%	\$9.577	\$10.034	\$1.401	\$1.510	\$1.510	\$1.510	\$1.510	\$1.510	\$1.510	
9	2.8	Dosificador de arena y desecho en arena de 0.5 a 2mm y arena de 0.5 a 2.5mm. Incluye el freno, limpieza y la despiece final de la obra.	M2	\$10.416	\$13.225	\$12.860	\$11.500	\$11.500	\$11.462	\$11.424	\$586	\$9.444	\$11.350	\$11.191	\$45.000	\$15.000	\$40.000	\$50.000	\$45.000	\$45.000	\$45.000	\$45.000	\$45.000
10	2.9	Dosificador de arena y desecho en arena de 0.5 a 2mm y arena de 0.5 a 2.5mm. Incluye el freno, limpieza y la despiece final de la obra.	M2	\$14.129	\$14.199	\$14.160	\$14.760	\$14.760	\$15.560	\$15.560	\$15.249	\$1.115	\$-3%	\$15.249	\$12.710	\$10.424	\$15.000	\$10.000	\$10.000	\$10.000	\$10.000	\$10.000	\$10.000
11	2.10	Dosificador de arena y desecho con mortero adhesivo incluye freno, limpieza y la despiece final de la obra.	M2	\$7.412	\$7.411	\$7.160	\$110.700	\$110.700	\$11.500	\$11.500	\$12.500	\$4.691	\$10%	\$293.448	\$0	\$264.497	\$246.111	\$249.332	\$249.000	\$249.000	\$249.000	\$249.000	\$249.000
12	2.11	Dosificador de arena y desecho con mortero adhesivo incluye freno, limpieza y la despiece final de la obra.	M2	\$22.469	\$23.722	\$12.125	\$45.500	\$45.500	\$15.560	\$15.560	\$17.124	\$-9.324	\$-52%	\$17.124	\$16.720	\$7.091	\$45.000	\$51.000	\$46.000	\$50.000	\$33.936	\$25.451	\$14.747
13	2.12	Dosificador de arena y desecho con mortero adhesivo incluye freno, limpieza y la despiece final de la obra.	M2	\$10.324	\$7.220	\$4.000	\$10.000	\$10.000	\$4.450	\$4.450	\$7.994	\$0%	\$0	\$14.456	\$23.204	\$11.345	\$35.000	\$41.000	\$40.000	\$36.000	\$33.469	\$16.524	\$14.661
14	2.13	Dosificador de arena y desecho con mortero adhesivo incluye freno, limpieza y la despiece final de la obra.	M2	\$7.002	\$7.411	\$5.000	\$27.000	\$27.000	\$4.500	\$4.500	\$7.449	\$1.151	\$-8%	\$4.451	\$1.497	\$1.000	\$7.500	\$5.000	\$5.000	\$5.000	\$4.451	\$1.151	

Fuente: propia

Para la realización de estos cuadros se han establecido los siguientes rangos o características de clasificación de desviación entre el precio promedio obtenido de las cotizaciones de los contratistas y el precio base manejado en La Sociedad de Activos Especiales SAE:

<p>Los precios donde el porcentaje de desviación es menor al 0% entre el precio promedio y el precio base SAE (representa un ahorro para SAE, puesto que los valores que manejan en la base de datos son altos en comparación a los precios promedio del mercado. Ejemplo: desmonte y reinstalación lámpara existente PRECIO SAE= \$38.512 VS PRECIO PROMEDIO MERCADO = \$5.900)</p>	<p>< al 0%</p>
<p>Precios que están entre el 0% y el 40% de desviación entre el precio promedio y el precio base SAE</p>	<p>0% -40%</p>
<p>Precios que están entre el 41% y el 65% de desviación entre el precio promedio y el precio base SAE</p>	<p>41%-65%</p>
<p>Precios que están entre el 66% y el 100% de desviación entre el precio promedio y el precio base SAE</p>	<p>66%-100%</p>
<p>Los precios donde el porcentaje de desviación es mayor al 100% entre el precio promedio y el precio base SAE (se debe revisar en detalle, puesto que los valores que manejan en la base de datos SAE están muy por debajo en comparación a los precios promedio del mercado. Ver análisis de desviación)</p>	<p>> 100%</p>

Fuente: propia

Con base en las comparaciones realizadas, los rangos de desviación y los precios utilizados por SAE para ROM, se genera una nueva casilla denominada “precio sugerido” que servirá de precio base para establecer la homogenización de costos, logística de mano de obra, de materiales, equipos, transporte y demás en los trabajos de obra, reparación y mantenimiento en los inmuebles administrados por La Sociedad de Activos Especiales SAE.

Esta nueva casilla es el resultado del análisis de las comparaciones y la investigación de las actividades y sus costos a lo largo del país, sumado al criterio profesional del arquitecto a cargo con la asesoría de un ingeniero civil experto en presupuestos.

ANALISIS DE DATOS

Tomando como ejemplo la Regional Norte, se puede observar que pueden existir cotizaciones como la de la empresa INGENIARQ MS SAS, la cual presenta una alta desviación y variación en sus precios unitarios en comparación a las otras empresas, los valores de sus precios no se ajustan al rango promedio que se está manejando y están por encima; razón por la cual se retira del cálculo matemático para evitar que se desvirtúe el ejercicio de promedio que se está realizando.

En el comparativo y la desviación de los precios realizados con base a la clasificación de rangos anteriormente mencionada, se puede evidenciar lo siguiente:

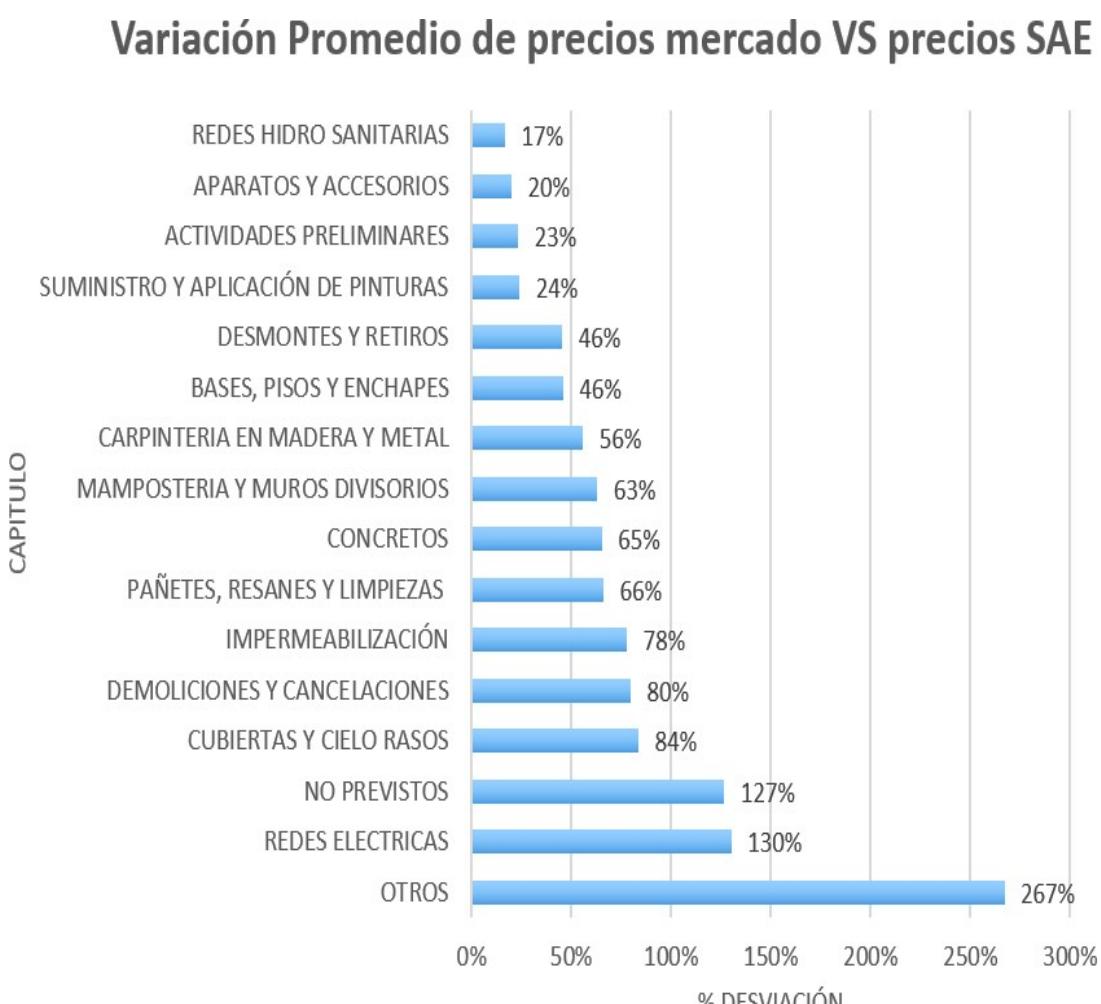


Gráfico 1-Grafico variación promedio de precios mercado vs precios SAE

ANÁLISIS DE DESVIACIÓN

Haciendo el siguiente ponderado se puede evidenciar que los capítulos: Desmontes y Retiros, Bases, Pisos y Enchapes, Carpintería En Madera y Metal, Mampostería y Muros Divisorios y Concretos están dentro del rango de tolerancia de precios establecidos.

Capítulos tales como: Redes Hidrosanitarias, Aparatos y Accesorios, Actividades Preliminares, Suministro y Aplicación De Pinturas se encuentran en porcentajes favorables para La Sociedad de Activos Especiales SAE puesto que en la mayoría de las actividades, la SAE tiene un precio elevado conforme al precio establecido en el mercado representando ahorros dentro de su presupuesto establecido.

Sin embargo, se evidencia que los capítulos: Pañetes, Resanes y Limpiezas, Impermeabilización, Demoliciones y Cancelaciones, Cubiertas y Cielos Rasos, No Previstos, Redes Eléctricas y Otros, tienen una desviación mayor y los precios tienden a ser más altos que los precios manejados por La Sociedad de Activos Especiales SAE que están muy por debajo en cuanto a los precios que se manejan actualmente en el mercado.

Si se presta atención al Capítulo “Otros” se puede evidenciar que en la mayoría las actividades son globales y los contratistas no cotizan igual, esto debido a no tener claridad a las cantidades reales de lo que están cotizando. Un ejemplo de esto, son los ítems que tiene como actividad limpieza y mantenimiento de piscinas, es difícil tener una cotización con un precio acertado si se desconoce información tal como: estado de la piscina, metros cuadrados y el real funcionamiento de sus equipos.

Otras actividades que tienen que ver con suministro e instalación de insumos y una vez realizada la actividad en la descripción incluye limpieza y disposición final de residuos en muchos casos el precio base que precios manejas La Sociedad de Activos Especiales SAE no alcanza a cubrir el suministro ni la mano de obra.

Otras actividades tales como “Levantamiento de áreas, registro fotográfico, diagnóstico, presupuesto y cronograma para los casos no aprobados para su ejecución de Predios Urbanos y rurales” son actividades que requieren de un conocimiento previo del lugar donde se encuentra el bien inmueble al cual se le va a realizar la respectiva actividad de trabajo.

RESULTADOS: PRECIO BASE

A partir de estos análisis realizados, se obtienen los cuadros definitivos con precios sugeridos en las diferentes regionales del país, haciendo salvedad que las actividades relacionadas, en algunos casos y dependiendo del tipo de actividad a ejecutar, pueden ser genéricos y requerir de ajustes o contemplar como actividad no prevista, dependiendo de las condiciones particulares de cada lugar, siendo estas actividades que dado el caso, requieren más información de la actividad a realizar.

Para llegar a las actividades y precios finales, por último, se decanta la base de datos entregada por SAE, dejando como actividades finales solo aquellas que cumplieran 2 criterios:

1. Que en todas las regionales se contara con el precio de dicha actividad.
2. Que las actividades finales fueran las mas recurrentes a la hora de realizar trabajos de ROM.

De esta manera, la base de datos pasa de 1047 ítems a 227 ítems, dando como resultado los siguientes entregables:

- ✓ CUADRO RESUMEN_ROM POR REGIONALES
- ✓ Anexo No.1 Actividades y Presupuesto Base-
- ✓ Formato No.2 Propuesta económica Regional