CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE INMUEBLES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL CRUE DE LA SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL.

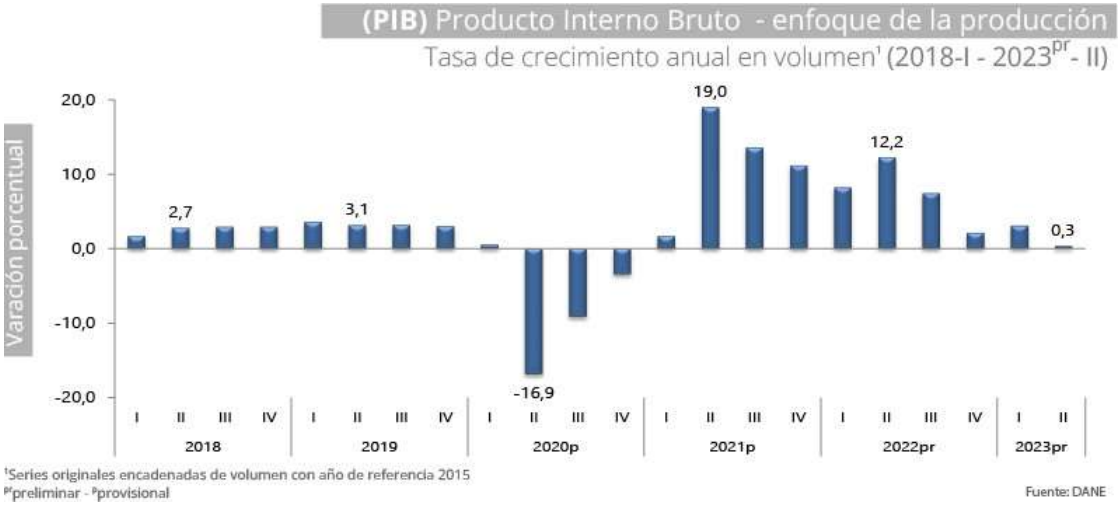
Código UNSPSC: 72101507

ANÁLISIS GENERAL

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)[1]

Información II trimestre 2023pr

En el segundo trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022pr.



Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 12,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Explotación de minas y canteras crece 3,8% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).

[1] Información actualizada el 15 de agosto de 2023

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario decrece 1,0%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Actividades financieras y de seguros decrece 3,0%.
- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 2,9%.
- Industrias manufactureras decrece 2,6%.

Índice de precios al consumidor – IPC[2]

En julio de 2023 la variación mensual del IPC fue del 0,50%.

(IPC) Índice de Precios al Consumidor

Variación mensual, año corrido y anual - Total nacional - 2022 - 2023 (julio)

IPC	Julio					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2023	2022	2023	2022	2023	2022
IPC total	0,50	0,81	6,68	7,96	11,78	10,21

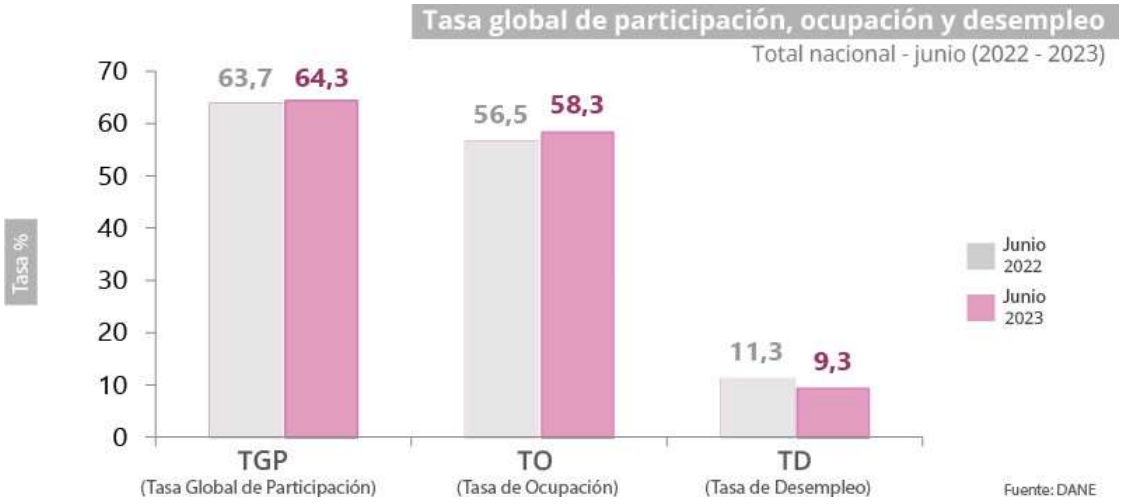
Fuente: DANE, IPC

En julio de 2023 la variación anual del IPC fue 11,78%, es decir, 1,57 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 10,21%

EMPLEO Y DESEMPLEO[3]

Para el mes de junio de 2023, la tasa de desempleo del total nacional fue 9,3%, lo que representó una disminución de 1,9 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 (11,3%). La tasa global de participación se ubicó en 64,3%, en junio de 2022 fue 63,7%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,3%, lo que representó un aumento de 1,8 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 (56,5%).

[2] Información julio 2023
[3] Información junio 2023



En el total nacional, la tasa de desempleo del trimestre abril - junio de 2023 fue 10,2%, lo que representó una disminución de 0,8 puntos porcentuales respecto al trimestre abril - junio de 2022 (11,0%). La tasa global de participación se ubicó en 64,3%, lo que significó un aumento de 0,6 puntos porcentuales frente al trimestre abril – junio de 2022 (63,7%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 57,7%, lo que representó un aumento de 1,1 puntos porcentuales respecto al trimestre abril - junio de 2022 (56,7%).

Salario Mínimo 2023

Decreto 2613 del 28 de diciembre de 2022 Artículo 1. Salario Mínimo Legal Mensual vigente para el año 2023. Fijar a partir del primero (1 º) de enero de 2023 como Salario Mínimo Legal Mensual, la suma de UN MILLÓN CIENTO SESENTA MIL PESOS ($1.160. 000,oo).

Variación histórica del salario mínimo

Año	Valor	Variacion
SMMLV 2023	1.160.000,00	16,0%
SMMLV 2022	1.000.000,00	10,1%
SMMLV 2021	908.526,00	3,5%
SMMLV 2020	877.803,00	6,0%
SMMLV 2019	828.116,00	6,0%
SMMLV 2018	781.242,00	5,9%
SMMLV 2017	737.717,00	7,0%
SMMLV 2016	689.455,00	7,0%
SMMLV 2015	644.350,00	4,6%
SMMLV 2014	616.000,00	4,5%
SMMLV 2013	589.500,00	4,0%
SMMLV 2012	566.700,00	5,8%
SMMLV 2011	535.600,00	4,0%
SMMLV 2010	515.000,00	3,6%
SMMLV 2009	496.900,00	7,7%
SMMLV 2008	461.500,00	6,4%
SMMLV 2007	433.700,00	6,3%
SMMLV 2006	408.000,00	6,9%
SMMLV 2005	381.500,00	6,6%
SMMLV 2004	358.000,00	7,8%
SMMLV 2003	332.000,00	7,4%
SMMLV 2002	309.000,00	8,0%
SMMLV 2001	286.000,00	10,0%
SMMLV 2000	260.100,00	10,0%
SMMLV 1999	236.460,00	16,0%
SMMLV 1998	203.826,00	18,5%
SMMLV 1997	172.005,00	21,0%
SMMLV 1996	142.125,00	19,5%
SMMLV 1995	118.934,00	20,5%
SMMLV 1994	98.700,00	21,1%
SMMLV 1993	81.510,00	25,0%
SMMLV 1992	65.190,00	26,1%
SMMLV 1991	51.716,00	26,1%
SMMLV 1990	41.025,00	26,0%
SMMLV 1989	32.560,00	27,0%
SMMLV 1988	25.637,00	25,0%
SMMLV 1987	20.510,00	22,0%
SMMLV 1986	16.811,00	24,0%
SMMLV 1985	13.558,00	20,0%
SMMLV 1984	11.298,00	



ANALISIS JURIDICO

En Colombia, el sector de mantenimiento de canales fluviales está regulado por diferentes leyes y normativas. A continuación, se mencionan algunas de las leyes y normas más relevantes:

1. Ley 99 de 1993 - Ley General Ambiental: Esta ley establece el marco normativo para la gestión del medio ambiente en Colombia. Regula aspectos relacionados con la conservación, protección y manejo de los recursos naturales, incluyendo los cuerpos de agua y canales fluviales.
2. Ley 373 de 1997 - Ley de Delimitación de Áreas de Manejo y Protección Ambiental: Esta ley tiene como objetivo establecer los criterios y procedimientos para la delimitación y conservación de las áreas de manejo y protección ambiental, incluyendo las áreas asociadas a los canales fluviales.
3. Decreto 1076 de 2015 - Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible: Este decreto regula varios aspectos del sector ambiental

en Colombia, incluyendo la gestión y el manejo de los recursos hídricos y los cuerpos de agua, como los canales fluviales.

4. Ley 1228 de 2008 - Ley de Aguas: Esta ley establece las normas para la gestión integrada y el aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos en Colombia. Regula aspectos relacionados con la conservación, el uso, la distribución y la calidad del agua, incluyendo los canales fluviales.
5. Ley 80 de 1993 - Estatuto General de Contratación de la Administración Pública: Esta ley establece el marco normativo para la contratación pública en Colombia. Regula los procesos de licitación, adjudicación y ejecución de contratos de mantenimiento de canales fluviales financiados por entidades estatales.

Además de estas leyes, existen decretos, resoluciones y normas técnicas específicas emitidas por autoridades ambientales y entidades competentes en Colombia, como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR), que regulan aspectos más detallados del mantenimiento de canales fluviales.

Es importante consultar la legislación vigente y las normativas locales aplicables para obtener información actualizada sobre la regulación del sector de mantenimiento de canales fluviales en Colombia.

ANÁLISIS TÉCNICO

Todos los bienes inmuebles necesitan mantenimiento, tanto las casas, las empresas y los edificios, entre otros. Este tipo de trabajos son realizados por varios profesionales que tienen como objetivo conjunto el cuidado, reparación o simplemente la limpieza de estos bienes. Ahora, existen diferentes tipos de servicios dentro de esta área, por eso te invitamos a descubrir cuáles son los servicios de mantenimiento de los edificios y a los profesionales que pueden realizar dichas tareas.

SERVICIOS PRINCIPALES

Las empresas que realizan estos servicios no se enfocan en un determinado **tipo de mantenimiento**, sino que ofrecen una gama amplia de variedad destinada a que el cliente elija cual le conviene más. Para que la empresa demandante tenga una idea de qué servicios se prestan presentamos algunas tareas que pueden ser vistas en el mantenimiento, como son:

- *Auditoría de **mantenimiento industrial**.*
- ***Mantenimiento mecánico**, **eléctrico**, **instrumental**, entre otros.*
- ***Organización de mantenimiento** respecto al diseño y optimización del **mantenimiento preventivo***. Contemplando la codificación de equipos, gestión documental, organización de recursos humanos, etc.
- *Sistema de lubricación y engrase*.
- ***Mantenimiento de grúas**, **robótica**, **carretillas**,* instalaciones viejas y nuevas instalaciones.
- *Termografías.*
- *Gestión de seguridad, incidencias e incendios.*
- *Acondicionamiento de espacios.*
- Consecución de documentos como boletines eléctricos, de gas, agua, entre otros.
- *Reparación en stock de todo tipo de edificios,* vivienda, locales, oficinas y hoteles.

Tipos de mantenimiento

Ahora, para saber cuáles son los servicios de mantenimiento de edificios, tenemos que conocer los distintos tipos que existen y que se diferencian entre sí por las tareas que se realizan en cada una de estas.

Mantenimiento preventivo

Este es uno de los más conocidos dentro de todos los que existen. El mantenimiento preventivo tiene como objetivo mantener un nivel de servicio previamente determinado en los equipos. El mismo actúa para gestionar y cuidar los puntos vulnerables en el momento adecuado y tiene carácter sistemático, de forma que interviene, aunque el equipo no de señales de tener un problema.

Mantenimiento correctivo

Esta se encarga de un conjunto de tareas, todas destinadas a corregir los defectos que se presentan en los edificios, incluyendo los equipos y todo lo relacionado que pueda afectar las actividades normales que se presentan en el edificio.

Mantenimiento predictivo

Este tipo de mantenimiento pretende informar constantemente el estado y la operatividad de las instalaciones. Esto se logra mediante el conocimiento de los valores de determinadas variables, representativas del estado y operatividad.

Esto demuestra cuáles son los servicios de mantenimiento de los edificios más conocidos y, por lo menos, para aplicar este tipo de mantenimiento es necesario conocer las variables físicas que pueden presentar un problema, como pueden ser: la temperatura, vibración, consumo de energía, entre otras. Es un tipo de mantenimiento tecnológico, que en ocasiones requiere de la matemática, la física y algunos toques técnicos.

Mantenimiento de uso

Este es un mantenimiento básico de los equipos y para realizarlo no es necesario tener mucha experiencia sino saber realizar algunas actividades. Se basa en tareas elementales como toma de datos, inspecciones visuales, lubricación, limpieza, apretar algunos tornillos, ¡y listo! Estos se pueden llevar a cabo con un entrenamiento breve y con el conocimiento superficial de los equipos.

¿Quiénes realizan estas actividades?

Es posible contratar a empresas especializadas en esto, aunque también están los trabajadores independientes que realizan servicios integrales.

En esta gestión deben intervenir profesionales capacitados para hacer tareas relacionadas con la albañilería, cerrajería, fontanería, electricidad, operaciones de limpieza, etc.

ESTUDIO DE MERCADO

El presupuesto estimado para la presente contratación será de Veintisiete Millones Ochocientos Ochenta y Cuatro Mil Cinco pesos. M/cte. ($27.884.005) impuestos incluidos.

Ítems	Descripción	Unidad	Cantidad	V/UNITARIO	V/UNITARIO	V/UNITARIO	PROMEDIO	SUBTOTAL
1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1, APLICAR 2 MANOS	M²	12	$ 68.500	$ 65.000	$ 120.000	$ 84.500	$ 1.014.000
2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLÁSTICO	M²	10	$ 75.000	$ 73.000	$ 92.000	$ 80.000	$ 800.000
3	SUMINISTRO Y FABRICACION DE MUROS EN DRYWALL DOBLE CARA (SB10 - DW 8MM)	M²	23	$ 167.000	$ 220.190	$ 218.000	$ 201.730	$ 4.639.790
4	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE MATERIALES PARA A MUROS EN CONCRETO	M²	12	$ 115.000	$ 120.000	$ 180.000	$ 138.333	$ 1.660.000
5	SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIALES PARA CIELO RAZO EN DRYWALL	M²	101	$ 39.900	$ 40.000	$ 50.000	$ 43.300	$ 4.373.300
6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TELA ASFALTICA CON FOIL DE ALUMINIO	M²	101	$ 37.600	$ 38.000	$ 40.000	$ 38.533	$ 3.891.867
7	SUMINISTRO DE DE LUMINARIAS	UND	5	$ 180.000	$ 170.000	$ 127.000	$ 159.000	$ 795.000
8	SUMINISTRO DE	GLB	4	$ 1.589.000	$ 1.690.000	$ 1.450.000	$ 1.576.333	$ 6.305.333

	MOBILIARIO PARA 4 ESTACIONES DE TRABAJO							

SUB-TOTAL	$ 23.479.290
ADMINISTRACION 10%	$ 2.347.929
IMPREVISTOS 4%	$ 939.172
UTILIDAD 4%	$ 939.172
IVA/UTILIDAD	$ 178.443
TOTAL	**$ 27.884.005**

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La Gobernación de Bolívar, para el servicio de mantenimiento, ha invertido alrededor de 15 mil millones de pesos distribuidos en 24 contratos, de los cuales Covilsa s.a.s. ha ejecutado tres contratos, el cual encabeza la lista con el mayor número de contratos.

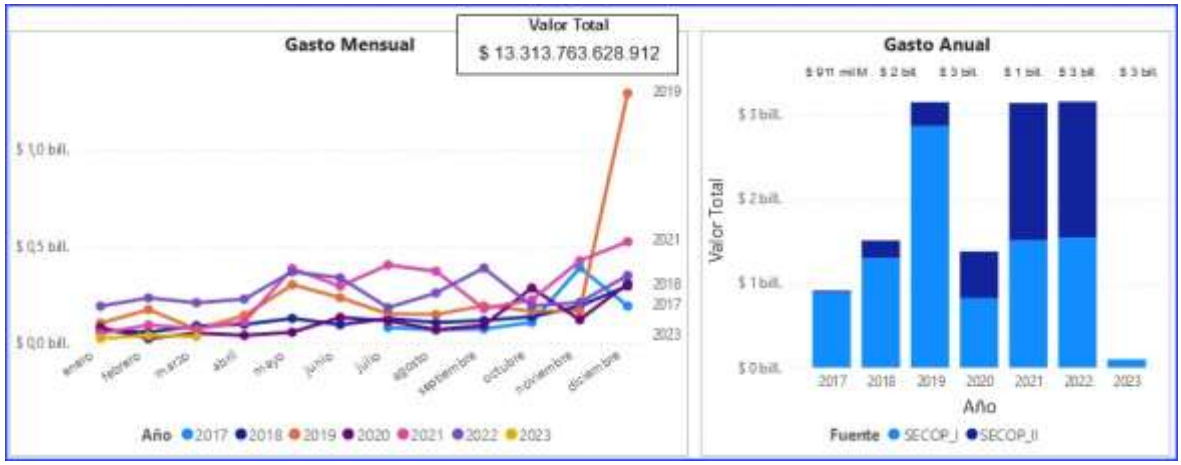


Proveedor	Número de Contratos
COVILSA S.A.S	3
SERVICIOS E INGENIERIA MSA S.A.S.	2
Servicoes SM S.A.S	2
COMPAÑIA DE SERVICIOS TECNICOS BOV SAS	1
DAIRO ALFONSO BRITO FERNANDEZ	1
DISTRIBUIDORA COMERCIALIZADORA CARTAGENA S.A.S.	1
GRUPO INGENIOUS	1
INGENIERIA E INVERSIONES LASKO SAS	1
INGENIERIA INTEGRADA SAS	1
INGENIEROS CONSULTORES & CONSTRUCTORES - INGECON S.A.S	1
JOSE SANCHEZ MARTINEZ	1
KREATURA ESTUDIOS SAS	1
MARPAY LTDA	1
MATUSID SAS	1
MITSUBISHI ELECTRI DE COLOMBIA	1
MITSUBISHI ELECTRIC DE COLOMBIA LTDA	1
SUMINISTROS PROYECTOS Y OBRAS DE COLOMBIA S.A.S.	1
TERMEC LIMITADA	1
UNION TEMPORAL 2S	1
UNION TEMPORAL GOBERNACION 2019	1

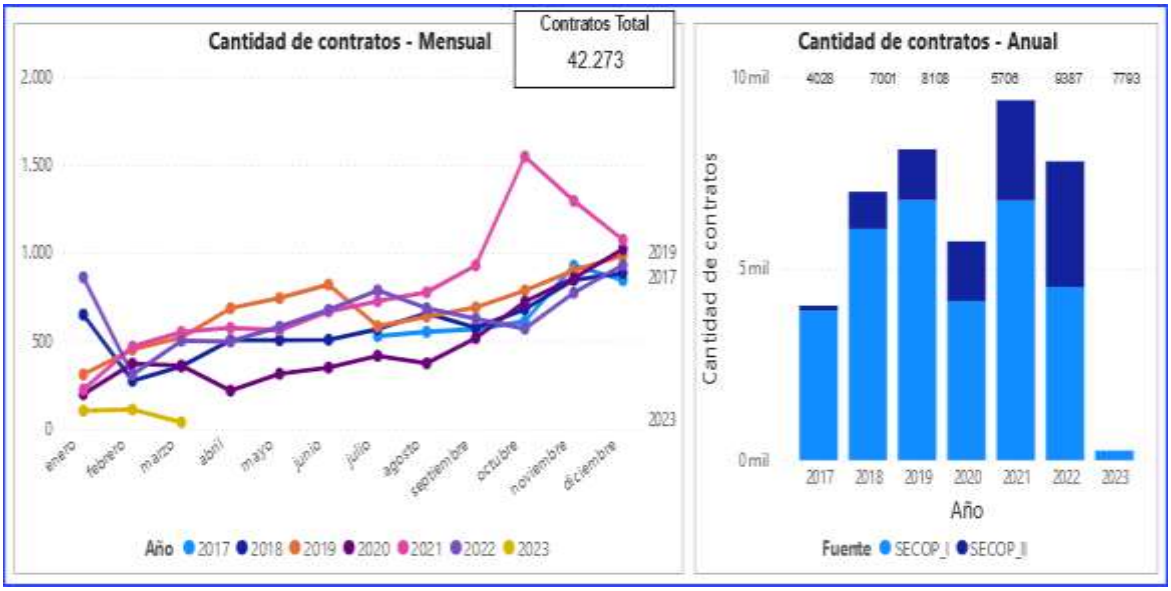
Proveedor	Valor Total Estimado
SUMINISTROS PROYECTOS Y OBRAS DE COLOMBIA S.A.S.	$ 11.712.862.343
KREATURA ESTUDIOS SAS	$ 548.818.891
JOSE SANCHEZ MARTINEZ	$ 325.002.600
UNION TEMPORAL GOBERNACION 2019	$ 308.004.000
Servicoes SM S.A.S	$ 278.568.985
COVILSA S.A.S	$ 263.010.024
UNION TEMPORAL 2S	$ 227.507.663
SERVICIOS E INGENIERIA MSA S.A.S.	$ 192.994.997
DISTRIBUIDORA COMERCIALIZADORA CARTAGENA S.A.S.	$ 106.275.972
INGENIERIA INTEGRADA SAS	$ 97.000.000
INGENIEROS CONSULTORES & CONSTRUCTORES - INGECON S.A.S	$ 97.000.000
MATUSID SAS	$ 95.759.756
DAIRO ALFONSO BRITO FERNANDEZ	$ 72.500.090
GRUPO INGENIOUS	$ 64.000.000
MITSUBISHI ELECTRI DE COLOMBIA	$ 60.000.000
MITSUBISHI ELECTRIC DE COLOMBIA LTDA	$ 53.536.179
MARPAY LTDA	$ 48.000.000
INGENIERIA E INVERSIONES LASKO SAS	$ 38.000.000
TERMEC LIMITADA	$ 37.604.000
COMPAÑIA DE SERVICIOS TECNICOS BOV SAS	$ 6.854.400

Análisis de la oferta

A nivel nacional, se han efectuado 42.273 contratos de este tipo de servicios, ejecutados por 25.300 proveedores.



Mes	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
enero		$ 66.199.228.581	$ 102.748.977.780	$ 81.281.732.314	$ 50.493.312.727	$ 191.027.209.576	$ 24.566.835.949
febrero		$ 56.046.876.509	$ 173.704.670.042	$ 23.112.256.407	$ 94.032.822.638	$ 233.456.340.536	$ 38.759.686.276
marzo		$ 89.856.424.315	$ 70.249.874.851	$ 52.038.880.835	$ 73.561.862.835	$ 208.518.392.847	$ 34.660.102.732
abril		$ 96.218.623.971	$ 142.777.457.147	$ 40.039.810.019	$ 109.565.350.873	$ 227.202.346.300	
mayo		$ 127.830.039.297	$ 301.440.884.915	$ 56.042.537.749	$ 385.209.375.325	$ 368.211.614.970	
junio		$ 95.230.447.592	$ 234.952.661.598	$ 132.887.913.505	$ 294.004.589.227	$ 337.682.176.412	
julio	$ 81.011.826.890	$ 127.194.351.968	$ 152.057.606.048	$ 114.961.615.441	$ 403.955.096.601	$ 183.207.408.219	
agosto	$ 68.312.794.353	$ 106.222.586.306	$ 147.951.337.270	$ 69.560.714.789	$ 371.315.963.764	$ 259.162.730.277	
septiembre	$ 73.732.543.270	$ 117.044.118.690	$ 193.335.331.341	$ 92.078.980.646	$ 178.194.373.108	$ 387.828.614.920	
octubre	$ 106.906.042.550	$ 135.977.089.307	$ 165.671.309.046	$ 284.739.790.990	$ 223.393.226.557	$ 192.874.578.704	
noviembre	$ 390.133.839.417	$ 192.308.157.286	$ 166.955.207.901	$ 120.785.635.884	$ 425.357.694.315	$ 210.081.114.015	
diciembre	$ 191.327.568.914	$ 294.778.025.398	$ 1.290.988.148.494	$ 307.332.791.015	$ 523.818.318.977	$ 349.595.779.596	



Mes	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
enero		649	309	197	223	861	103
febrero		273	450	370	467	308	110
marzo		355	519	359	550	501	37
abril		503	685	217	574	496	
mayo		504	743	313	560	580	
junio		506	820	348	667	676	
julio	527	567	583	415	725	787	
agosto	551	657	638	372	776	685	
septiembre	567	575	690	516	929	626	
octubre	611	680	786	722	1547	569	
noviembre	927	846	900	856	1295	773	
diciembre	845	886	985	1021	1074	931	

ANALISIS DE LA OFERTA

NACIONAL

Prov_nombre	Valor Total Estimado	Número de Contratos
INGECON SA	$ 44.066.074.066	3
CONSORCIO RIO APULO	$ 38.632.203.100	1
AGUAS DE BOGOTA S.A. E.S.P.	$ 28.660.030.592	4
CONSORCIO CANALIZACION TURBANA	$ 28.278.548.047	1
CONSORCIO RIO BOGOTA 2018	$ 23.346.778.020	1
UNION TEMPORAL DRAGADO RIO BOGOTA	$ 21.968.220.908	1
CONSORCIO GUACHENEQUE 2	$ 20.405.516.552	1
CONSORCIO OBRAS FLUVIALES 24	$ 18.022.989.580	1
CONSORCIO TEUSACA 2018	$ 15.272.786.958	1
CONOSRCIO OBRAS POR BOYACA	$ 12.521.444.131	1
UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR	$ 12.367.280.058	1
CNSORCIO LA UNIÓN 2020	$ 12.287.672.895	1
CONSORCIO HUMEDALES	$ 10.872.715.266	1
AGUAS DE BOGOTÁ SA ESP	$ 10.828.973.914	1
CONSORCIO RIO BOJACA	$ 10.105.628.132	1
CONSORCIO ORTEZ 2023	$ 9.988.326.684	1
OR CONSTRUCCIONES E INGENIERIA SAS	$ 8.731.295.918	1
CONSORCIO RIO UBATE	$ 7.996.688.931	1
UT REHABILITACION AMBIENTAL	$ 7.482.309.800	1
CONSORCIO ADECUACION HIDRAULICA	$ 7.397.742.901	1
CONSORCIO INTER DEL RIO 2019	$ 5.827.636.227	1
CONSORCIO HIDRÁULICOS SUTA 2020	$ 4.739.251.295	1
CONSORCIO HIDROTEUSACA 2020	$ 4.735.148.813	1
CONSORCIO SANTA ANA 2019	$ 4.470.612.032	1
CONSORCIO OBRAS HIDRAULICAS 2018	$ 3.805.629.358	1
ROMMERTZ SAS	$ 2.276.706.199	1
CONSORCIO FLUVIAL CHICU	$ 2.191.960.435	1
EMPRESA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEL ORIENTE EDESO	$ 2.099.990.689	1
CONSORCIO ADECUACIÓN HIDRÁULICA PADRE JESÚS	$ 1.591.502.695	1
CONSORCIO ALBORAL 2020	$ 1.558.352.201	1
AMD INGENIERIA DE CONSULTA SAS	$ 1.461.523.500	1
COTRAING SAS	$ 1.395.000.000	1
JOEL MIGUEL QUIROZ ÁLVAREZ	$ 1.332.735.620	1
CODESIA C.T.A.	$ 1.295.487.550	1

A nivel nacional, se han registrado 509 proveedores que han celebrado un total de 692 contratos con el Estado en el periodo comprendido entre 2017 y 2023. Estos contratos han involucrado una suma total de 425 mil millones de pesos. Es importante destacar que la mayor cantidad de contratos se llevó a cabo durante el año 2019.

BOLIVAR

Prov_nombre	Valor Total Estimado	Número de Contratos
Corporacion de Ciencia y Tecnologia para el Desarrollo de la Industria Naval, Maritima y Fluvial	$ 799.998.878	1
VICTOR EDUARDO TURIZO REINEL	$ 453.029.162	1
ARIEL ENRIQUE RONCALLO ARROYO	$ 416.147.301	1
FCT INGENIERIA S.A.S.	$ 326.882.478	1
SIS MG SAS	$ 252.597.333	1
MORELSA CONSTRUCTORES LTDA.	$ 143.695.895	1
B M CONSTRUCCIONES INTERVENTORIAS Y CONSULTORIAS SAS	$ 21.289.835	1
CORPORACION CAMPO ALEGRE	$ 21.000.000	1
Nicservicio s.a.s	$ 11.503.907	1
CONSORCIO ADECUACIÓN HIDRÁULICA PADRE JESÚS		1
CONSORCIO HIDROSFERA-LLANOPOZOS		1
CONSORCIO ORTEZ 2023		1
CONSORCIO POLICIA F&F		1
CONSORCIO SAN DIEGO		1
UNION TEMPORAL FFDCO 2018		1
UNION TEMPORAL MH ARC 2018		1

En el departamento de Bolívar, se han realizado contratos por un total aproximado de dos mil millones de pesos durante el periodo comprendido entre 2017 y 2023. Estos contratos han sido llevados a cabo por un total de 16 proveedores, quienes han celebrado un total de 16 contratos en dicho lapso de tiempo.

ANALISIS DE RIESGO

El contrato de mantenimiento de canales fluviales puede presentar varios riesgos asociados. Algunos de los riesgos comunes pueden incluir:

1. Riesgos ambientales: El mantenimiento de los canales fluviales puede implicar la manipulación de sedimentos, vegetación y otros materiales, lo que puede generar impactos negativos en el ecosistema fluvial y los ecosistemas circundantes. Estos riesgos incluyen la alteración del hábitat acuático, la introducción de especies invasoras y la contaminación del agua.
2. Riesgos de seguridad: El mantenimiento de los canales fluviales a menudo implica el uso de maquinaria pesada, equipos y herramientas especializadas. Existe el riesgo de accidentes laborales, como lesiones por aplastamiento, caídas, cortes u otros incidentes relacionados con la operación de maquinaria.
3. Riesgos de presupuesto y plazos: Los proyectos de mantenimiento de canales fluviales pueden enfrentar desafíos en términos de gestión presupuestaria y cumplimiento de plazos. Los costos pueden aumentar debido a cambios en los requisitos del proyecto, condiciones imprevistas o cambios en los precios de los materiales y servicios. Además, los retrasos en la ejecución del proyecto pueden afectar la funcionalidad de los canales y causar inconvenientes a los usuarios.
4. Riesgos legales y contractuales: Los contratos de mantenimiento de canales fluviales están sujetos a términos y condiciones legales y contractuales. Existe el riesgo de incumplimiento de las obligaciones contractuales, disputas entre las partes involucradas y posibles litigios. Además, pueden surgir problemas relacionados con la calidad del trabajo realizado o con la interpretación de los términos del contrato.
5. Riesgos operativos: Durante el mantenimiento de los canales fluviales, pueden surgir problemas técnicos imprevistos, como fallas en las estructuras de control de inundaciones, bloqueos en los sistemas de drenaje o daños en las compuertas y comportas. Estos problemas pueden interrumpir las operaciones, afectar la funcionalidad de los canales y aumentar los riesgos de inundaciones o erosión.

Es importante evaluar y gestionar estos riesgos de manera adecuada a través de una planificación cuidadosa, un monitoreo constante, la implementación de medidas de seguridad y la celebración de contratos claros y bien definidos.

Proyectó



FELIPE RANGEL
Asesor financiero