

Consecuencias de la planificación del alcance en las obras públicas

Consequences of the planning of the scope in public works

Saldaña García - Carlos Sebastián^{1*}; Aguaguña Bermeo.- Ramiro Maximiliano¹; Haro Arias - Hugo Fernando¹

¹ Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador

* cssaldana@unach.edu.ec

DOI: <https://doi.org/10.26871/killkanasocial.v7iEspecial.1222>

Resumen

Con este trabajo, se pretende aportar a la lucha contra la corrupción mediante un análisis descriptivo de los procesos de obra pública en función del cumplimiento del alcance de la obra para responder las interrogantes: ¿desde el punto de vista de la gestión del alcance de los proyectos, los contratos de obra pública que se ejecutan en el Ecuador cumplen con los requisitos y actividades planificadas?; ¿la validación y control del alcance planificado afecta al ahorro generado al Estado ecuatoriano durante el proceso de compra?; y, ¿existe relación entre el alcance planificado y los reclamos en la contratación de obra pública?. Para obtener las respuestas se recurre a la información publicada de 987 procesos de obra para su posterior análisis y clasificación de los resultados, entre los cuales se destaca que en el 15% de los procesos con reclamo el factor común es el alcance planificado de la obra. De la muestra analizada se desprenden 193 instituciones públicas que ejecutaron procesos de obra, de los cuales 47 instituciones, han desarrollado sus procesos sin reclamo. Por otro lado 35 instituciones públicas tienen reclamo en todos los procesos lanzados; y, 90 instituciones tienen reclamos en más del 50% de sus procesos de obra. En conclusión, se deben plantear y normar controles para mejorar la gestión del alcance en las obras públicas como una estrategia para reducir posibles actos de corrupción en la compra pública.

Palabras clave: Alcance, ahorro, construcción, contratación pública, reclamos, planificación, Ecuador.

Abstract

In this work, a descriptive analysis of the public works processes is carried out based on the fulfillment of the scope of the work to answer the questions from the point of view of the management of the scope of the projects, the public works contracts that are executed in Ecuador meet the requirements and planned activities?; Does the validation and control of the planned scope affect the savings generated for the Ecuadorian State during the purchase process? And, is there a relationship between the planned scope and the claims in public works contracting? To obtain the answers, the published information of 987 work processes is used for subsequent analysis and classification of the results, among which it is highlighted that in 15% of the processes with claims, the common factor is the planned scope of the work. . From the analyzed sample, 193 public institutions that executed work processes emerge, of which 47 institutions have developed their processes without claim. On the other hand, 35 public institutions have claims in all the processes launched and 90 institutions have claims in more than 50% of their work processes. In conclusion, controls should be proposed and regulated to improve scope management in public works as a strategy to reduce possible acts of corruption in public procurement.

Keywords: Scope, save money, construction, public, public procurement, claims, design, Ecuador.

1. Introducción

Algunos de los principios sobre los que se fundamenta la contratación pública son calidad, legalidad y trato justo. Entendiéndose éstos como satisfacer de manera cabal y oportuna las necesidades de las personas, garantizando y administrando de manera adecuada el uso del gasto público (SERCOP, 2021) actuando en apego a la normativa vigente y asegurando igualdad de condiciones en todos los participantes.

En el año 2019 la contratación pública representó el 17,07% del Presupuesto General del Estado (PGE) y el 5,56 % del Producto Interno Bruto (PIB) (SERCOP, 2021)

De acuerdo a sus publicaciones, el SERCOP menciona que desde el año 2009 se ha generado al Estado ecuatoriano un ahorro de \$ 4174,1 millones de dólares, con un promedio anual de ahorro de \$ 347,8 millones de dólares; para el año 2020 se generó un ahorro de \$275,6 millones de dólares. Por otra parte esta Institución indica que de acuerdo a la muestra de contratos el 4.5% de los procesos muestran algún tipo de adición en el valor, siendo la mediana del incremento un 9% del valor contratado (SERCOP, 2021). Pero, hay que considerar que la compra pública se realiza para diversos tipos de compra como bienes, servicios u obras; y también que, en la mejora de la contratación pública, todavía falta mucho por hacer en lo referente a la adquisición de bienes y servicios, por lo que no se debe centrar en el solo trámite administrativo de entregar el mejor proveedor en relación al precio que se oferta, pero también se debe tomar en cuenta el ciclo de vida del producto o servicio desde la óptica de elección hasta la finalización (Reyna Palacios & Benítez Astudillo, 2019).

En un estudio realizado a 16 proyectos en la provincia de Chimborazo, se concluye que la calidad de los diseños es regular en su mayoría (Cabrera T, 2020).

Por otra parte, cuando la contratación pública no se realiza con enfoque a resultados se evidencian entre otros problemas, precios que no se ajustan a la realidad y teniendo en cuenta que el ahorro inmediato en el precio del contrato puede representar un mayor costo en el mantenimiento del objeto (Safar Díaz, 2009).

En este contexto se enmarca la importancia de la calidad con la que se realiza la gestión del alcance en los procesos de ejecución de obra pública, a lo cual nacen las interrogantes: ¿desde el punto de vista de la gestión del alcance de los proyectos, los contratos de obra pública que se ejecutan en el Ecuador cumplen con los requisitos y actividades planificadas?; ¿la validación y control del alcance planificado afecta al ahorro generado al Estado ecuatoriano durante el proceso de compra?; y, ¿existe relación entre el alcance planificado y los reclamos en la contratación de obra pública?

Para resolver estas inquietudes se recurre a las recomendaciones impartidas por el Project Management Institute a través de su guía para las buenas prácticas en la gestión de proyectos conocida como PMBOK, en donde se señala entre las diferentes áreas de conocimiento la gestión del alcance del proyecto, misma que tiene sus procesos de gestión en las fases de planificación y monitoreo del proyecto, dicho procesos son: planificación de la gestión del alcance, recopilación de requisitos, definición del alcance, creación de la estructura desglosada de trabajo, validación del alcance y control del alcance. (Project Management Institute, 2017). De esta guía se observa que una buena práctica en la gestión de proyectos deriva en definir el alcance antes de estimar el costo de un proyecto.

De acuerdo al marco normativo, en la contratación de obra, la compra se puede realizar por tres tipos de procesos: menor cuantía, cotización y licitación; el primero es un proceso de adhesión, donde los oferentes aceptan los precios establecidos por la contratante; y, los dos últimos procesos son del tipo puja donde los oferentes presentan una oferta económica basada en los precios de los diferentes rubros presentados por dicha entidad.

De los 2765 procesos de contratación de obra que reposan en el SOCE para los períodos analizados, se observa que el 29% de procesos fueron cancelados o declarados desierto; por otra parte, apenas el 11.6% de los procesos publicados se registran como culminados sean estos en etapas de recepción o finalizados. Por otra parte, de 987 procesos tomados como muestra el 38.1% fueron objeto de reclamo por los oferentes.

Ante ello, la presente investigación tiene como objetivo por un lado conocer el valor al cual asciende el ahorro en la compra pública relacionada con la ejecución de obras tanto de licitación como de cotización; y, por otro lado, determinar cuál es el grado de cumplimiento del alcance planificado y si este se relaciona con los reclamos suscitados en los procesos de contratación.

2. Metodología

En el presente estudio se aplica una investigación del tipo descriptiva. Los instrumentos empleados para el desarrollo de este estudio son lectura crítica de las

recomendaciones para las buenas prácticas de gestión de proyectos aplicado a la ejecución de obras, levantamiento de la información que reposa en el Sistema Oficial de Contratación Pública del Ecuador (SOCE) en lo referente a procesos finalizados o en etapa de recepción correspondientes a los períodos 2020 y 2021.

El universo de análisis corresponde a 216 obras civiles o arquitectónicas que están en etapa de recepción o finalizadas, de este total se extrae una muestra de análisis de 166 procesos, de los cuales se accede a los documentos generados como son actas de calificación de ofertas, planillas de liquidación, actas de recepción de obra y oficios de reclamo; obteniendo de esta manera la información relativa al estado que tienen los rubros ejecutados versus los contratados, su incidencia en el costo real ejecutado y los reclamos suscitados en el proceso. Por otra parte, de las obras terminadas de forma unilateral o por mutuo acuerdo se analizan los causales de dicha terminación y si estos tienen o no relación con el alcance planificado. Al final con la información levantada se evalúa el ahorro real que presenta cada una de estas obras en relación a los valores reales ejecutados con sus valores referenciales y contratados.

Con el número de datos seleccionados para el análisis, se calcula con un margen de error de 4.14% el cumplimiento del alcance planificado y su incidencia sobre el ahorro al Estado ecuatoriano.

De igual manera se analizan los reclamos suscitados en los procesos de compra y si estos tienen relación o no con el alcance del proyecto.

3. Resultados y Discusión

De la muestra analizada, el 23.9% de las obras ejecutadas superaron el monto referencial; la suma total de los montos realmente ejecutados de toda la muestra analizada asciende a 82409584,1 versus los 77377150,5 contratado y 86164613,6 referencial; como se observa si bien en la adjudicación de la obra existió un ahorro equivalente al 10% del monto referencial, al momento de ejecutar la obra se produjeron incrementos de trabajo que reducen dicho ahorro al 4.36%.

En las obras se pueden presentar cuatro casos de cambio al alcance: incremento o disminución de la cantidad planificada; y, eliminación o creación de rubros. Del análisis realizado todas las obras tienen cambio en el alcance, observando que en ningún caso se ejecutó únicamente los rubros planificados, mientras que, respectivamente en el 48,48% y 36,36%, se incurrió en todos o tres de los casos descritos para el cambio del alcance; de igual manera, aquellas obras en las que se incurrió en uno o dos casos de cambio en el alcance representó respectivamente el 6,06% y 9,09%. Se puede observar en la figura 1 los porcentajes de obras según el caso en las que existió cambios del alcance; mientras que la distribución del número de rubros de cada caso versus los rubros planificados se muestra en la figura 2.

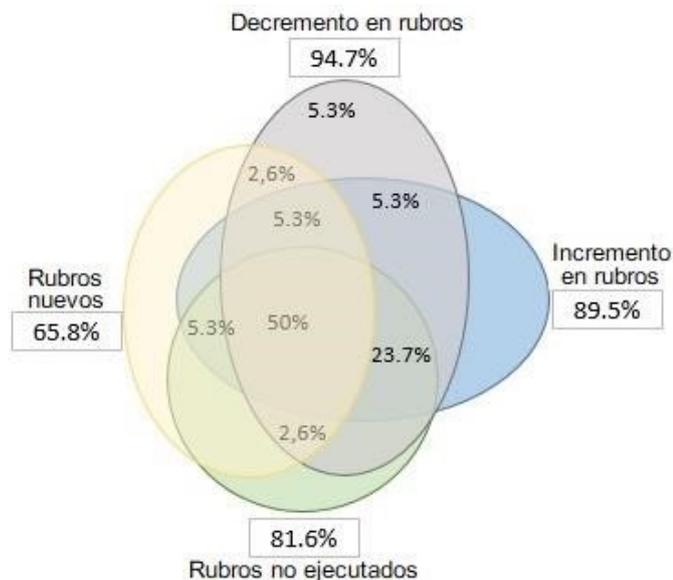


Figura 1. Distribución de obras con cambios en el alcance

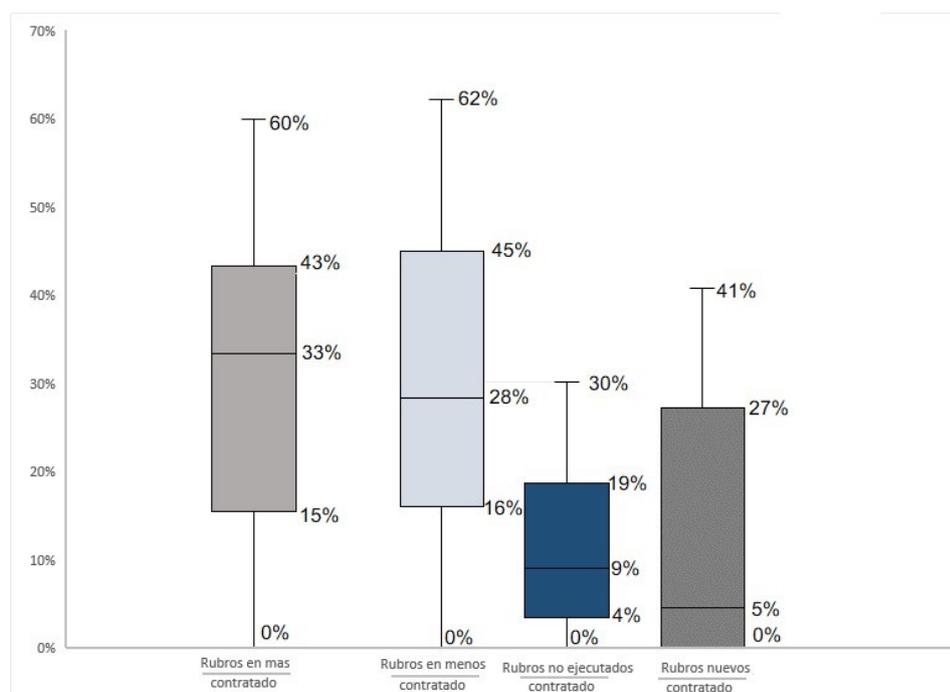


Figura 2. Distribución de modalidades con las que se cambia el alcance de las obras

Se desprende de la figura 1, que:

- las obras con incremento en las cantidades de obra superan el 85% y los casos donde se presentan rubros nuevos están en el 65,8%;
- las obras que presentan disminución en las cantidades de obra es mayor al 90% y en el 81.6% los proyectos presentaron rubros no ejecutados;
- El 50% de los proyectos analizados presentan al mismo tiempo incremento y decremento de rubros, rubros no ejecutados y rubros nuevos.

Analizando las distribuciones de los porcentajes en relación con el número de rubros planificados presentados en la figura 2, se observó los resultados:

- en promedio, el 33% de los rubros planificados, la cantidad real ejecutada superó a la planificada; y, la brecha encontrada varía entre un mínimo de 15% y un máximo de 43%;
- en promedio, en el 28% de los rubros planificados, la cantidad real ejecutada fue menor a la planificada con un rango entre 16% y 45%;
- los rubros no ejecutados representan en promedio el 9% con una distribución que varía desde 4% hasta un 19%; y,
- para los rubros nuevos los valores encontrados son un promedio de 5% con un rango comprendido entre 0% y 27%.

En resumen, el cálculo de las cantidades a ejecutar en el 33% de los rubros planificados estuvo sub dimensionado; y, en el 28% fueron sobredimensionados. Por otro lado, se observó un incumplimiento en el alcance definido en al menos el 4% de los rubros planificados siendo en promedio el 9%, llegando incluso hasta el 19% de incumplimiento; mientras que, el promedio de rubros no considerados en la planificación representó el 5% de los rubros estimados, siendo en algunos procesos hasta el 27%.

Del análisis de las obras terminadas por acuerdo mutuo se obtuvo como resultado que 3 de las 17 obras que se terminaron por esta modalidad fueron causadas por errores en la planificación del alcance. Esto quiere decir que, de los proyectos no terminados, en el 17.6% de los casos no se logró el objetivo por consecuencia de una incorrecta planificación del alcance.

Si bien en las obras que presentaron los hallazgos indicados se respetan los techos establecidos en la norma para el incremento de montos, se debe considerar que el incumplimiento en el alcance del proyecto implica que los requerimientos establecidos en la etapa de diseño para satisfacer la necesidad no están siendo cumplidos en su totalidad durante la ejecución. En este contexto, la normativa vigente de contratación pública en el Ecuador no establece reglas, basando su control únicamente en la parte económica.

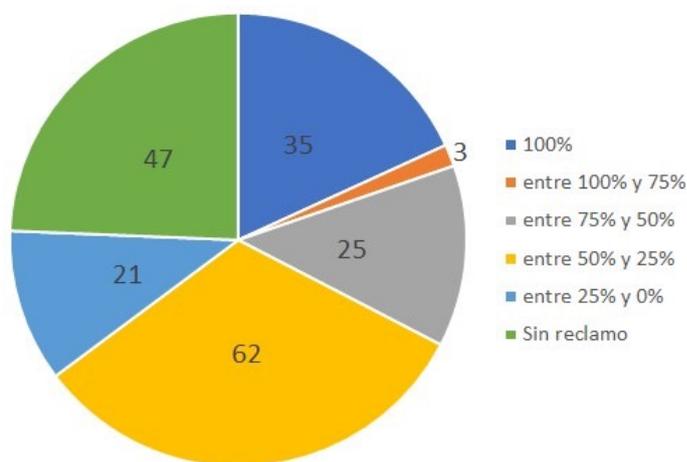


Figura 3. Distribución de Instituciones conforme al porcentaje de procesos con reclamos versus publicados

Analizando las entidades con reclamos, se observa en la figura 3 que en total 193 instituciones ejecutaron procesos de obra. De ellas, 47 instituciones han desarrollado sus procesos sin reclamo. Por otro lado 35 instituciones públicas tienen reclamo en todos los procesos lanzados y 90 instituciones tienen reclamos en más del 50% de sus procesos de obra.

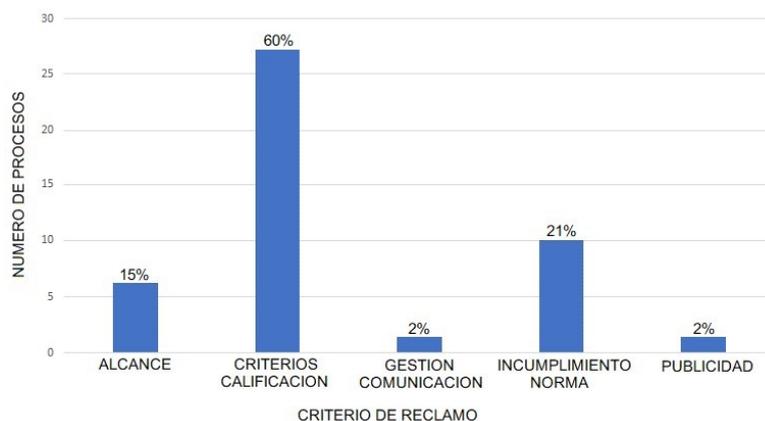


Figura 4. Clasificación de los reclamos

En la figura 4 se muestra la clasificación de los procesos que presentaron reclamo, de los cuales el 15% de los casos se relacionaron con el alcance del proyecto. Los oferentes que sentaron su insatisfacción en el proceder de las entidades contratantes, se pronunciaron a inconsistencias entre las condiciones establecidas en las especificaciones técnicas con los análisis de precios a ofertar. Se observó que en el 69.1% de todos los procesos con indicios de insatisfacción por parte de los oferentes, los reclamos fueron desestimados por la entidad contratante y sin observación alguna por parte del ente rector.

Tabla 1. Relación entre montos y rubros en procesos con reclamo

Proceso analizado	% ahorro vs monto adjudicado	% incremento de obra	% rubros no ejecutados vs contratados	% rubros nuevos vs contratados	% rubros en menos vs contratados	% rubros en más vs contratados
7	22,3%	3,7%	18,4%	120,4%	28,6%	49,0%
16	8,0%	8,4%	1,3%	2,6%	4,7%	5,9%
160	3,6%	-6,1%	29,6%	1,3%	21,2%	17,8%
241	26,8%	15,0%	15,9%	15,9%	40,9%	40,9%
260	2,0%	16,0%	0,0%	40,0%	26,7%	58,3%
522	5,4%	3,7%	26,1%	1,8%	17,3%	18,4%
567	5,0%	24,9%	11,9%	20,9%	14,9%	34,3%
mínimo	2,0%	-6,1%	0,0%	1,3%	4,7%	5,9%
máximo	26,8%	24,9%	29,6%	120,4%	40,9%	58,3%
promedio	10,4%	9,4%	14,8%	29,0%	22,0%	32,1%
mediana	5,4%	8,4%	15,9%	15,9%	21,2%	34,3%

Nota: Elaboración propia

Analizando los siete procesos en los que existieron reclamos relacionados con el alcance del proyecto se obtuvieron resultados dispersos según se aprecia en la tabla 1. Se encontró que una misma entidad contratante tiene dos procesos con reclamo de este tipo, además que al momento de ejecutar las respectivas obras se realizaron otras construcciones diferentes a las contempladas o cambios en el trazado e incluso cambio en los materiales contratados.

Tabla 2. Relación entre montos y rubros en procesos con reclamo relacionado al alcance

RUBRO NO EJECUTADO	PRECIO UNITARIO CONTRATO	PRECIO UNITARIO Referencia	% REDUCCIÓN
Exc. Suelo a máquina sin clasificar	1,45	2,95	49%
Relleno compactado de zanjas en capas de 20cm	1,56	6,53	24%
Base clase 1	8,37	14,18	59%
Carpeta asfalto 2" + imprimación	9,27	12,49	74%
HA en losa + encofrado + MES	165,09	253,74	65%

En la tabla 2 se presentan cuatro de los rubros contratados y no ejecutados en procesos con reclamos relacionados al alcance de la obra, en cuanto a la reducción en el costo está en el rango de 59% a 74%, solo un caso presenta que está en el orden del 23%. En valores, la mayor reducción ascendió al valor de 96966,37, esta reducción fue compensada con incrementos en otros rubros o con la ejecución de rubros nuevos.

4. Conclusiones

De los procesos publicados para la muestra analizada de los períodos 2020 y 2021, el 29% no fue adjudicado, esto implica que los recursos institucionales no están siendo aprovechados, si comparamos este resultado con el 30% obtenido para el período 2009 a 2012 (Donoso Cabrera & Cruz Lozada, 2013) se concluye que en doce años no ha existido mejora en el proceso de adjudicación, quedando abierta la posibilidad a futuros trabajos para evaluar las causas más probables, la pérdida de dinero generada y su posible relación con actos de corrupción.

Se concluye que, en las obras públicas, siempre se está produciendo cambios en el alcance planificado, ello demuestra un trabajo ineficiente sea al momento de definir las actividades a ejecutar, como el cálculo de los volúmenes de obra; o al cumplimiento en obra de los requerimientos establecidos en la planificación. Sumado a ello, se debe tener en cuenta que las instituciones ejecutoras están en constante elaboración de proyectos, sin embargo, reinciden en la problemática analizada. Esta ineficiencia puede ser el reflejo, por un lado, del desconocimiento en lo relacionado tanto a la visualización y comprensión del proyecto al momento de definir y delimitar el alcance, como en el uso de herramientas o prácticas no satisfactorias para calcular la cantidad a ejecutar; y, por otro lado, al compromiso y comprensión del proyecto por parte de los actores que forman parte de la ejecución de

obra. Se recomienda implementar e impulsar como política de Estado, planes de mejora que permitan predecir o disminuir las variables que inciden en los cambios de los rubros planificados; dichos planes pueden ser desde fomentar una cultura de retroalimentación entre la fiscalización de la obra con los consultores del proyecto hasta la implementación de nuevas herramientas o paradigmas donde se aprovechan los recursos tecnológicos existentes para una planificación de obra más realista y ejecutable como es el caso de la construcción virtual. Si se considera que, al momento de presentar una oferta, cada participante elabora sus análisis de precios unitarios en función de los rubros planificados, es importante analizar el impacto que producen estos cambios del alcance en sus estimaciones de costo.

En lo que respecta a los informes emitidos por el SERCOP, en lo referente al ahorro en la contratación pública, se concluye que es necesario que dichos análisis sean realizados para los diferentes tipos de contratación; y, su inferencia en el cumplimiento de los requerimientos establecidos en la planificación, ya que, como se evidenció en el análisis, si bien existió ahorro al momento de contratar, en la ejecución de la obra los costos realmente trabajados superan el presupuesto referencial, por ende implica que el Estado ecuatoriano está quedando con deuda con sus proveedores.

Teniendo en cuenta que el incremento del valor real ejecutado al contratado asciende a 5032433.6 dólares, se recomienda realizar un análisis de la evolución de los precios referenciales a través del tiempo para verificar que las entidades del estado están retroalimentando sus bases de datos en función de los precios de mercado y no están incurriendo en su sobrevaloración, lo cual implicaría que el valor encontrado en torno al ahorro constituye una errada visión del beneficio generado al Estado a través de la compra pública.

El incumplimiento en el control del alcance deriva en posibles prácticas que propicien aventajar a determinados oferentes que conociendo la realidad del proyecto presenten ofertas competitivas a sabiendas que ciertos rubros no serán ejecutados, lo cual está en contra del principio de igualdad en la contratación pública, ante ello se debe plantear y normar controles para mejorar la gestión del alcance en las obras públicas como una estrategia para reducir posibles actos de corrupción en la compra pública. Es decir, el control de cumplimiento del monto ejecutado versus el planificado como dicta la normativa actual no es suficiente para mejorar la calidad de los proyectos de obra pública, por lo que debe ser complementado con otros indicadores de cumplimiento como alcance planificado versus alcance ejecutado, número de cambios en obra, número de rubros nuevos versus rubros contratados, número de rubros no ejecutados versus rubros contratados, etc.

5. Referencias Bibliográficas

- Cabrera, J. (2020). *Calidad de los diseños de proyectos de construcción. Caso de estudio: Gobiernos autónomos descentralizados de Chimborazo*. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo.
- Donoso Cabrera, L., & Cruz Lozada, V. H. (2013). *Modelo de Gestión para Asegurar la Efectividad del Proceso de Contratación Pública, en Ecuador*. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

- Project Management Institute. (2017). *A Guide to the project Mangangement Body of Knowledge*. Pennsylvania: Project Management Institute.
- Reyna Palacios, E. L., & Benítez Astudillo, J. A. (2019). La contratación pública como mecanismo de ahorro en Ecuador. *FIPCAEC*, 287-307.
- Safar Díaz, M. S. (2009). *Análisis económico de los procedimientos de selección de contratistas del estado en el derecho colombiano: hacia un mecanismo eficiente y transparente*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- SERCOP. (2021). *Evaluación Sistema Nacional de Contratación Pública - Ecuador*. Quito: SERCOP. Obtenido de https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wpcontent/uploads/2021/05/libro_evaluacion_sncp_2021-comprimido.pdf
- SERCOP. (2021). *Informe de rendición de cuentas de la Contratación Pública*. Quito: SERCOP.

Recibido: 16 de septiembre 2022

Aceptado: 11 de noviembre 2022