

Fecha de elaboración: 19.14.2021			
Tipo de documento	TID:	Obra creación:	Proyecto investigación: X
Título: METODOLOGÍA PARA EL CONTROL DE EFICIENCIA Y EFECTIVIDAD EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS CIVILES EN OBRA PÚBLICA EN LA EMPRESA “SOGULE Constructores S.A”,			
Autor(es): Michael León Yas, Carlos Enrique Gutiérrez Salazar, Rodrigo Soto Salazar			
Tutor(es): Javier Ricardo Luna Pineda			
Fecha de finalización: 19.04.2021			
Temática: La investigación tuvo como objetivo diseñar una metodología en la gestión de proyectos civiles para la empresa SOGULE.			
Tipo de investigación: Cualitativa			
Resumen: <p>En este proyecto de investigación se abarcarán las principales falencias que se tienen en la gestión de los proyectos de construcciones civiles, para esto tendremos como punto de partida la empresa Sogule, la cual participa en procesos de obra pública correspondientes principalmente a infraestructura vial. Una vez se selecciona un proceso en particular, en el cual la empresa se muestra interesada, se efectúa el análisis de viabilidad de cumplimiento de requisitos legales por parte de la empresa. Se visualizarán falencias debido a los cortos tiempos que se dan por parte de las entidades públicas para tal fin. En caso de ser adjudicado el proyecto a la empresa, un proceso inadecuado en la transmisión de la oferta al área de construcción pues ya no se hace un acta de entrega de los documentos de licitación al área de construcción con los principales parámetros a tener en cuenta durante la construcción.</p>			
Palabras clave: Efectividad, Eficiencia, Acta, Estadística			
Planteamiento del problema: <p>Según un artículo emitido por el periódico Portafolio, la Auditoría General de la Nación presenta un informe donde expone los principales problemas de los contratos del Estado, y la gran medida con la que se están presentando día a día, los cuales son llamados los seis huecos de la contratación pública.</p> <p>Esta planeación cubre todo el ciclo de vida del proyecto, desde su estructuración, que incluye determinar la necesidad del gasto, pasando por la asignación de recursos para elaborar unos adecuados diseños que permitan posteriormente delimitar el alcance en tiempo y costo requerido y finalmente, desarrollando una adecuada ejecución. El control en todas estas etapas debe ser no solamente eficiente (adecuada utilización de los recursos) sino eficaz (llegar a la meta trazada desde la estructuración del proyecto cumpliendo su alcance en el tiempo y costo).</p> <p>Todos estos aspectos deben ser analizados al interior de la empresa para decidir inicialmente en cuáles procesos licitatorios participar, teniendo una mediana certeza de que en estas obras se pueden cumplir los requisitos establecidos en los pliegos de condiciones y por tanto lograr los resultados esperados.</p> <p>Con todas estas consideraciones, es necesario diseñar una metodología al interior de la compañía SOGULE Constructores S.A que permita mejorar la eficiencia y efectividad de sus procesos para determinar las obras públicas a participar y posteriormente durante su ejecución, regidos por un análisis objetivo de los riesgos y oportunidades que se presentan en estos procesos durante las etapas de vida del proyecto.</p> <p>Los proyectos de ingeniería civil que se desarrollan en la actualidad en Colombia están relacionados en mayor medida con las actividades gubernamentales, debido a que el Gobierno es el encargado de liderar las licitaciones pertinentes y así cumplir o normalizar el proyecto para la</p>			

sociedad, estableciendo parámetros fundamentales que tienen el principio básico de brindar bienes o servicios que satisfacen las necesidades básicas colectivas de la población. Se encontrarán los mecanismos de control en todo el proceso del proyecto tomando como una base fundamental la eficiencia y efectividad del mismo. En el siguiente escrito se abordará el impacto y la importancia de los mecanismos de control en los proyectos de contratación pública y su enfoque en el área de construcciones civiles para la empresa de Bogotá “SOGULE Constructores S.A. Cómo se ve afectado el desarrollo del proyecto a nivel social y estructural. Es necesario también manifestar que la eficacia y la eficiencia son los puntos de control y de verificación en la efectividad para lograr el resultado del proyecto.

Pregunta: ¿Cuál es la metodología a implementar para mejorar el control de la eficiencia y efectividad en la gestión de proyectos de construcciones civiles de obra pública para la empresa SOGULE Constructores S.A.?

Objetivos: Objetivo general

Diseñar una metodología para el control de eficiencia y efectividad en la gestión de proyectos civiles en obra pública para la empresa SOGULE Constructores S.A.

Objetivos específicos

- Identificar el proceso de gestión pública de proyectos civiles dentro de la empresa SOGULE Constructores S.A.
- Diseñar una metodología para el control de la eficiencia y efectividad en la gestión de proyectos civiles en obra pública para la empresa SOGULE Constructores S.A
- Evaluar internamente en la empresa SOGULE Constructores S.A la metodología creada para el control de eficiencia y efectividad en la gestión de proyectos civiles en obra pública.

Marco teórico:

Las leyes actuales que aplican a la contratación del Estado en Colombia, están basadas por la Ley 80 de 1993. En Bogotá, el I.D.U está acogiendo nuevas herramientas que permitan un adecuado seguimiento y por ende, control de la ejecución de proyectos garantizando en buena medida la calidad en los procesos de contratación o adjudicación de contratos, mejorando con ello las prácticas para la disminución de reprocesos o pérdidas económicas y de tiempo en sus contratos para las empresas contratistas.

Para destacar y tener en cuenta, el I.D.U (Instituto de Desarrollo Urbano) como máxima institución distrital en cuanto a obras públicas en Bogotá, para complementar y desarrollar procesos más efectivos y eficientes para el control de la ejecución de obras, se rige en normas ISO 9000, el Modelo Estándar de Control Interno o MECI 1000, Responsabilidad Social o Pacto Global S.R.S, Manual de Contratación estatal, entre otras.

La eficiencia en la gestión de proyectos civiles, desde su asignación y ejecución técnica, se puede considerar como una finalidad primordial en la administración pública.

Por otra parte, los presupuestos actuales de las Administraciones Públicas de nuestro País, se ven seriamente restringidos por el bajo crecimiento de ingreso fiscal que imposibilita de manera directa obtener recursos para ejecutar los Programas Gubernamentales requeridos para mejorar la calidad de vida de la Población, lo que conlleva a requerir un alto endeudamiento si se pretende desarrollar los proyectos, como en nuestro caso, de construcción de obra Pública.

Esta difícil situación, implica que sea indefectiblemente necesario buscar la eficiencia y eficacia en el desempeño del gasto en las administraciones, pues es fundamental optimizar los recursos.

La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), determina en su catálogo de términos, que la valoración es la “apreciación sistemática y objetiva de un programa o política en curso o concluido, de su diseño su puesta en práctica y sus resultados”, (Departamento Nacional de Planeación DPN, 2020). Esto con la determinación y pertinencia para el logro de las

metas claras y concisas en el proyecto, tomando como marco de métrica la eficiencia, eficacia con un impacto y sostenibilidad para el desarrollo es necesario el proceso de la evaluación interna con el fin de determinar si hay valor en la política implementada esto puede ser tanto cuantitativa como cualitativa.

En donde se deja evidencia en su investigación que la gran falencia en la planeación de la inversión de los recursos en el país.

En la publicación de la revista de Economía de la Universidad Externado de Colombia (2018), se desarrolla un interesante artículo llamado Gasto Público en Colombia, Reflexiones y Propuestas, y en él se señala que todos los colombianos tienen una serie de derechos económicos, sociales y ambientales, también partimos de estos derechos que es un bien público, y los debe proporcionar el estado, en donde también se afecta la eficiencia y la eficacia en los proyectos a nivel nacional sean de alimentación, educación y vivienda ya que no permiten satisfacer algunas necesidades de la población colombiana, sin embargo con los procesos regulatorios es necesario el mecanismo de control para evitar monopolios y que el proceso sea integral. Pg. (14-15-16)

Método:

El presente trabajo se desarrolla tomando como principal punto de partida el enfoque cualitativo, ya que como punto de partida tomamos las experiencias de la elaboración de proyectos en construcciones civiles, permitiendo así comprender las necesidades del entorno y las afectaciones que se tienen en el proceso del proyecto. El antecedente de la investigación permite tener una línea estándar de lo que se quiere reducir y los principales enfoques para así identificar el proceso de gestión pública de proyectos civiles dentro de la empresa SOGULE Constructores S.A.

A su vez en el siguiente trabajo tomaremos como base de arranque las actas de reunión del diseño manual de gestión de proyectos, esto podrá corroborar con el avance del proyecto y con el proceso de investigación del mismo, de igual manera se utiliza el método de recolección de información en un estudio descriptivo a través de la encuesta para medir el estándar de cumplimiento en nuestra investigación pg.(20)

Resultados, hallazgos u obra realizada:

El proceso de gestión para las obras públicas se desarrolla de la siguiente manera:

Intervienen los departamentos: el Comercial (durante el proceso de licitación) y el de Construcción, una vez sea adjudicado el proyecto a la empresa.

En la investigación se corroboró que inicialmente el departamento Comercial monitorea permanentemente el SECOP (sistema digital en el que las entidades contratantes del Estado publican los documentos de sus procesos de licitación), IDU, INVIAS y la ANI, con el fin de informarse de los procesos abiertos y estudiar la viabilidad para participar en ellos. Una vez se selecciona un proceso en particular, en el cual la empresa se muestra interesada, se efectúa el análisis de viabilidad de cumplimiento de requisitos legales por parte de la empresa. En caso de que se cumpla directamente con los mismos, pasa la siguiente etapa que corresponde al estudio de los requisitos técnicos y económicos, los cuales consisten en la mayoría de los casos en cumplir con la experiencia determinada en los pliegos de licitación, capacidad económica y de equipos mínimos requeridos. Si la empresa cumple con los anteriores parámetros se estudia la parte técnica de la licitación y se prepara la oferta económica. En caso de no cumplir, se busca asociación con otra empresa para unir fortalezas y cumplir los requerimientos, estas asociaciones usualmente se denominan Consorcios. Pg. (22-23-24-25-26)

Los funcionarios recibieron de muy buena manera el diseño e implementación del procedimiento de gestión de proyectos, al situarse en el promedio general en el 94%.

Con base en el resultado de la pregunta tres (83%) se concluye que se deben mejorar las herramientas disponibles al interior de la empresa (Computadores, software, equipos, personal) para garantizar mejores resultados. La Gerencia general debe analizar bien la situación para que con ello se mejore más la eficiencia de la gestión.

Los encuestados manifestaron que el implementar el modelo de gestión mejoró considerablemente los resultados de su labor y el de la empresa con un porcentaje de 93% de las preguntas 2 y 4.

Finalmente se encontró que estaban muy satisfechos con la asesoría brindada durante todo el proceso con una calificación de 100% a la pregunta 12. Pg. (32-33-34)

Conclusiones:

- El Estado es el principal gestor de contratación de obras públicas de infraestructura. Sin embargo, la gestión de la ejecución de los contratos es bastante compleja por la cantidad de aristas que maneja y por tanto los procesos en que participan las empresas deben ser gestionados cuidadosamente para asegurar el resultado esperado al final del proyecto. Existen múltiples variables que, de no ser bien manejadas, pueden llevar ejecuciones inadecuadas, es por ello que se debe trabajar al interior de las empresas con un buen procedimiento de gestión de este tipo de obras que garanticen la eficiencia y eficacia en su desarrollo y con ello cumplir con los alcances acordados desde su planeación.
- Al realizar la investigación para identificar las inconsistencias y/o debilidades que presentaba la empresa con respecto a los procesos para gestión de proyectos, se observa que al momento de rastrear las ofertas publicadas en las plataformas estatales, no se tiene un método preciso para filtrar desde un principio las ofertas atractivas para la empresa, ya que el departamento comercial solo se enfoca en que se puedan cumplir con las exigencias de los pliegos de contratación estatal para un determinado proyecto escogido y no en el costo que ese proyecto puede tener para su ejecución.
- El departamento comercial de la empresa SOGULE Constructores S.A, desde el inicio del proceso de gestión de los proyectos, no tiene una relación estrecha con el departamento técnico, por lo que los proyectos elegidos por este departamento para licitar, no siempre son los que ofrecen una rentabilidad atractiva para le empresa, pues es hasta en la segunda etapa del proceso que el departamento técnico identifica la viabilidad económica del proyecto a licitar luego de realizar un análisis de los costos que generaría el proyecto escogido. Pg.(35-36)

Productos derivados:

- Administración de proyectos civiles. Tercera edición. (2018). Ediciones uc. <https://ediciones.uc.cl/index.php/administracion-de-proyectos-civiles-tercera-edicion-2912.html>
- Portafolio, R. (2011, 3 junio). Los seis huecos de la contratación pública. Portafolio. <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/seis-huecos-contratacion-publica-144102>
- FLÓREZ DECHAMPS, T. A. N. I. A. (2021, 20 enero). La estrategia para que las construcciones del país sean más eficientes. El universal. <https://www.eluniversal.com.co/especial/construccion/bim-la-estrategia-para-que-las-construcciones-del-pais-sean-mas-eficientes-YX4044177>
- Arenas peña, y. A. (2018, septiembre). Revisión y formulación de proyectos de obras civiles en la secretaría de planeación y tic de la gobernación del Tolima. Universidad cooperativa de Colombia. https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/6321/1/2018_revision_formulacion_proyectos.pdf
- Arévalo, h. D. (2017). Constitución política de Colombia (spanish edition) (1.a ed.). Ecoe ediciones.
- Avendaño barón, t., solano aguilar, a., & quintero castro, c. (2020). Parámetros para la ejecución de informes de interventoría de obras civiles basados en hallazgos encontrados por entes de control. Universidad santo tomas. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/27428/2020avendañoalix.pdf?sequence=11&isallowed=y>

- Asignación eficiente de los recursos. (2015). Ciberconta.
[Http://ciberconta.unizar.es/leccion/fin001/130.htm](http://ciberconta.unizar.es/leccion/fin001/130.htm)
- Astrea medellin. (2020). Astrea medellín - sentencia de control de constitucionalidad c-771 de 2011. Sentencia de control de constitucionalidad.
[Https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/c-771_2011.htm](https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/c-771_2011.htm)
- Asociación mexicana de ciencias para el desarrollo regional, a. C. (2016). Procedimiento metodológico para la evaluación de la eficiencia y eficacia del microfinanciamiento a proyectos productivos con enfoque de género - ru-económicas. Procedimiento metodológico para la evaluación de la eficiencia y eficacia del microfinanciamiento a proyectos productivos con enfoque de género. [Http://ru.iiec.unam.mx/3397/](http://ru.iiec.unam.mx/3397/)
- Beltrán, d. H. F. S. (2018, julio 27). Análisis y condiciones generales para el cálculo de a.i.u. (administración imprevista y utilidad) en presupuestos del sector de la infraestructura en colombia. Unipiloto.
[Http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/1422](http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/1422)
- Benito cano, n. (2020). Seguimiento tecnico y supervisión de proyectos de obras civiles que se desarrollan a traves de la empresa constructora cbm. Universidad cooperativa de colombia.
[Https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/17768/1/2020_seguimiento_tecnico_supervision.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/17768/1/2020_seguimiento_tecnico_supervision.pdf)
- Campero, m., & alarcón, l. F. (2018). Administración de proyectos civiles (spanish edition) (3rd ed.). Ediciones uc.
- Carvajal buenahora, m., & ruiz rueda, d. (2012).
[Https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2033/digital_24084.pdf?sequence=1](https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2033/digital_24084.pdf?sequence=1). Universidad pontificia bolivariana.
[Https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2033/digital_24084.pdf?sequence=1](https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2033/digital_24084.pdf?sequence=1)
- Cerceño burbano, a. H. (2019, octubre). Los modelos de gestión de la administración pública panameña: un estudio comparativo de la administración pública general y el modelo de gestión pública de la administración del canal de panamá. Instituto universitario de lisboa. [Https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/20485/1/master_ameth_cerceno_burbano.pdf](https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/20485/1/master_ameth_cerceno_burbano.pdf)
- Comunicaciones fce – cid. (2017, diciembre 27). Modelo actual de gestión pública no sirve para frenar la corrupción. Fce. [Http://www.fce.unal.edu.co/sala-de-prensa/1445-modelo-actual-de-gestion-publica-no-sirve-para-frenar-la-corrupcion-2.html](http://www.fce.unal.edu.co/sala-de-prensa/1445-modelo-actual-de-gestion-publica-no-sirve-para-frenar-la-corrupcion-2.html)
- Concepto 2014 de abril 29 de 2014 -. (2014, april 29). Consejo de estado.
[Http://legal.legis.com.co/document/index?obra=jurcol&document=jurcol_092b206fcb3e0262e0530a0101510262](http://legal.legis.com.co/document/index?obra=jurcol&document=jurcol_092b206fcb3e0262e0530a0101510262)
- Editorial la república s.a.s. (2014, 11 septiembre). Significado de lo social en nuestro modelo de estado. Asuntos legales.
[Https://www.asuntoslegales.com.co/opinion/significado-de-lo-social-en-nuestro-modelo-de-estado-2167351](https://www.asuntoslegales.com.co/opinion/significado-de-lo-social-en-nuestro-modelo-de-estado-2167351)
- Espitia, j., ferrari, c., hernandez, i., & reyes, l. C. (s. F.). El gasto público en colombia. Reflexiones y propuestas | revista de economía institucional. Revistas uexternado. Recuperado 24 de noviembre de 2020, de <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/ecoins/article/view/5754/7589>
- Departamento nacional de planeación. (2020). Planeación. Colombia compra eficiente | agencia nacional de contratación pública.
[Https://www.colombiacompra.gov.co/ciudadanos/preguntas-frecuentes/planeacion](https://www.colombiacompra.gov.co/ciudadanos/preguntas-frecuentes/planeacion)

- Departamento nacional de planeación. (2020). Planeación. Colombia compra eficiente | agencia nacional de contratación pública. <https://www.colombiacompra.gov.co/ciudadanos/preguntas-frecuentes/planeacion>
- Dpe córdova. (2019, septiembre 22). Dspace epoch.: auditoría de gestión a la empresa pública vial y de ejecución de obras civiles del gobierno autónomo provincial de orellana ep-emprovincial, cantón francisco de orellana, provincia de orellana. Período 2015. Dspace. <http://dspace.epoch.edu.ec/handle/123456789/12519>
- Gómez, m. A. (2019, diciembre 3). Evaluación de competencias en management para la formación de ingenieros civiles - gomez et al 2019a - scipedia. Scipedia. https://www.scipedia.com/public/gomez_et_al_2019a
- Gordo barreiro, e. M., potes lópez, j. A., & vargas quimbaya, j. L. (2017). Factores que ocasionan retrasos en obras civiles en empresas publicas de neiva. Universidad santo tomas. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/10740/johana%20potes-2017.pdf?sequence=1&isallowed=y>
- Jiménez, a. (2012, 14 marzo). ¿qué es la competencia imperfecta? Monopolios y oligopolios. El blog salmón. <https://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/que-es-la-competencia-imperfecta-monopolios-y-oligopolios>
- Ley-1882-2018 | secretaría jurídica distrital. (s. F.). Secretaria juridica. Recuperado 24 de noviembre de 2020, de <https://www.secretariajuridica.gov.co/transparencia/marco-legal/normatividad/ley-1882-2018#:~:text=por%20la%20cual%20se%20adicionan,marco%20legal%20de%20la%20entidad>.
- Meléndez, m. (2017, 20 febrero). Corrupción y contratación pública: problemas y soluciones. Razón pública. <https://razonpublica.com/corrupcion-y-contratacion-publica-problemas-y-soluciones/>
- Meléndez, m., villegas, m. C., messina, j. B. M. Y., garcia-verdu, r., seminario, b. L. P., & repetto, a. (2020, 25 febrero). Para el análisis de la eficiencia del gasto público en colombia. Foco económico. <https://focoeconomico.org/2020/02/25/para-el-analisis-de-la-eficiencia-del-gasto-publico-en-colombia/>
- Mendoza ardila, f. A. (2019). Monografía sobre los nuevos modelos de gestión pública en relación a el “e-government y e-management”, y gobierno abierto como modelos complementarios en el direccionamiento del estado colombiano. Unad. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/30516/88259590.pdf?sequence=1&isallowed=y>
- Paredes, m. D. L. Í. T. (2017, octubre 26). Auditoria forense integral como fundamento de una gestión eficiente en contraposición con la corrupción y demás actos ilícitos en la administración pública | revista publicando. Revista publicando. <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/764>
- Porras moya, d. A., & diaz, j. H. (2015). La planeación y ejecución de las obras de construcción dentro de las buenas prácticas de la administración y programación (proyecto torres de la 26-bogotá). Universidad católica de colombia. <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/2951/4/la%20planeación%20y%20ejecución%20de%20las%20obras%20de%20construcción%20dentro%20de%20las%20buenas%20prácticas%20de%20la%20admin.pdf>
- Reales, y., & brian forero, j. L. (2015, noviembre). Estudio comparativo de dos casos de contratación pública de obras de malla vial en la ciudad de bogotá entre los años 2012 y 2013. Universidad católica de colombia. https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/2815/1/estudio_comparativo_casos_%20contratación%20publica.pdf

- Salcedo, R. J. G. (2019, 8 noviembre). Eficiencia y eficacia de los pliegos tipo en la contratación estatal colombiana. Eficiencia y eficacia de los pliegos tipo en la contratación estatal colombiana. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/45600>
- Santofimio cifuentes, c., gutierrez giraldo, s., & osorio salgado4, l. (2019). Participación ciudadana en el marco de la nueva gestión pública. Ucp. <https://repositorio.ucp.edu.co/bitstream/10785/5219/1/ddmepgt15.pdf>
- Tovar, a. Y. M. L. (2020, septiembre 10). Mejoramiento de la gestión de seguimiento y control de obras civiles. Universidad piloto. <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/8730>

**METODOLOGÍA PARA EL CONTROL DE EFICIENCIA Y EFECTIVIDAD EN LA
GESTIÓN DE PROYECTOS CIVILES EN OBRA PÚBLICA EN LA EMPRESA “SOGULE
Constructores S.A”**

Michael Alberto León Yas

Cód. 10206050

Carlos Enrique Gutiérrez Salazar

Cód. 10206091

Rodrigo Soto Salazar

Cód. 10206092

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA UNITEC
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
PROGRAMA DE INGENIERÍA

BOGOTÁ DISTRITO CAPITAL

2020

**METODOLOGÍA PARA EL CONTROL DE EFICIENCIA Y EFECTIVIDAD EN LA
GESTIÓN DE PROYECTOS CIVILES EN OBRA PÚBLICA EN LA EMPRESA “SOGULE
Constructores S.A”**

JAVIER LUNA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA UNITEC

NOVIEMBRE

2020

Índice

Resumen	12
Palabras Clave	12
Abstract	12
Planteamiento del problema	13
Justificación	14
Pregunta investigativa	14
Objetivos	14
Objetivo general	14
Objetivos específicos	15
Marco teórico y conceptual	15
Conceptos de eficiencia y efectividad	15
Gestión pública	15
Evaluación de la eficiencia y la efectividad	19
Estado del arte	21
Marco Legal	26
Método	27
Hipótesis	28
Hallazgos	28
Encuesta de aceptación del procedimiento de gestión de ejecución de proyectos de obra pública y satisfacción del cliente	37
Preguntas Encuesta	40
1. Conclusiones	42
Referencias	43
ANEXOS	50

Tabla de figuras

Tabla 2 Matriz De Gestion Para La Contratación Publica Dentro De La Empresa Sogule Constructores S.A.	32
Tabla 3 Formato encuesta elaboración propia	37
Tabla 4 Acta No 1 Fuente autores.....	50
Tabla 5 Acta No 2 Fuente autores.....	52
Tabla 6 Acta No 3 Fuente autores.....	54
Tabla 7 Acta No 4 Fuente autores.....	56
Tabla 8 Encuesta No 1	58
Tabla 9 Encuesta No 2	61
Tabla 10 Encuesta No 3	63
Tabla 11 Encuesta No 4	65
Tabla 12 Encuesta No 5	67
Tabla 13 Encuesta No 6	68
Tabla 14 Encuesta No 7	70
Tabla 15 Encuesta No 8	72
Gráfica 1 Respuesta consolidada de preguntas Fuente autores	40

Resumen

En este proyecto de investigación se abarcarán las principales falencias que se tienen en la gestión de los proyectos de construcciones civiles, para esto tendremos como punto de partida la empresa Sogule, la cual participa en procesos de obra pública correspondientes principalmente a infraestructura vial. Una vez se selecciona un proceso en particular, en el cual la empresa se muestra interesada, se efectúa el análisis de viabilidad de cumplimiento de requisitos legales por parte de la empresa. Se visualizarán falencias debido a los cortos tiempos que se dan por parte de las entidades públicas para tal fin. En caso de ser adjudicado el proyecto a la empresa, un proceso inadecuado en la transmisión de la oferta al área de construcción pues ya no se hace un acta de entrega de los documentos de licitación al área de construcción con los principales parámetros a tener en cuenta durante la construcción.

Palabras Clave

Efectividad, Eficiencia, Acta, Estadística

Abstract

This research project will cover the main shortcomings in the management of civil construction projects, for this we will have as a starting point the company Sogule, which participates in public works processes corresponding mainly to road infrastructure. Once a particular process is selected, in which the company is interested, the feasibility analysis of compliance with legal requirements by the company is carried out. Shortcomings will be seen due to the short times given by public entities for this purpose. In the event that the project is awarded to the company, an inadequate process in transmitting the offer to the construction area, since an act of delivery of the bidding documents to the construction area is no longer made with the main parameters to be taken into account. during construction.

Planteamiento del problema

Según un artículo emitido por el periódico Portafolio, la Auditoría General de la Nación presenta un informe donde expone los principales problemas de los contratos del Estado, y la gran medida con la que se están presentando día a día, los cuales son llamados los seis huecos de la contratación pública.

Esta planeación cobija todo el ciclo de vida del proyecto, desde su estructuración, que incluye determinar la necesidad del gasto, pasando por la asignación de recursos para elaborar unos adecuados diseños que permitan posteriormente delimitar el alcance en tiempo y costo requerido y finalmente, desarrollando una adecuada ejecución. El control en todas estas etapas debe ser no solamente eficiente (adecuada utilización de los recursos) sino eficaz (llegar a la meta trazada desde la estructuración del proyecto cumpliendo su alcance en el tiempo y costo).

Todos estos aspectos deben ser analizados al interior de la empresa para decidir inicialmente en cuáles procesos licitatorios participar, teniendo una mediana certeza de que en estas obras se pueden cumplir con las condiciones establecidas en los pliegos de condiciones y por tanto lograr los resultados esperados.

Con todas estas consideraciones, es necesario diseñar una metodología al interior de la compañía SOGULE Constructores S.A que permita mejorar la eficiencia y efectividad de sus procesos para determinar las obras públicas a participar y posteriormente durante su ejecución, regidos por un análisis objetivo de los riesgos y oportunidades que se presentan en estos procesos durante las etapas de vida del proyecto.

Los proyectos de ingeniería civil que se desarrollan en la actualidad en Colombia están relacionados en mayor medida con las actividades gubernamentales, debido a que el Gobierno es el encargado de liderar las licitaciones pertinentes y así cumplir o normalizar el proyecto para la sociedad, estableciendo parámetros fundamentales que tienen el principio básico de brindar bienes o servicios que satisfacen las necesidades básicas colectivas de la población.

Se encontrarán los mecanismos de control en todo el proceso del proyecto tomando como una base fundamental la eficiencia y efectividad del mismo.

En el siguiente escrito se abordará el impacto y la importancia de los mecanismos de control en los proyectos de contratación pública y su enfoque en el área de construcciones civiles para la empresa de Bogotá “SOGULE Constructores S.A“(nombre creado para la investigación). Cómo se

ve afectado el desarrollo del proyecto a nivel social y estructural. Es necesario también manifestar que la eficacia y la eficiencia son los puntos de control y de verificación en la efectividad para lograr el resultado del proyecto.

Justificación

Este trabajo de investigación presenta una metodología que estandarizó los procesos de gestión para proyectos civiles de obras públicas que se ejecutaron para la empresa SOGULE Constructores S.A, para tener un control sobre la eficacia y eficiencia de los mismos. En el presente escrito se conceptualizaron términos como la eficiencia y la efectividad, los cuales que abarcan en gran parte las pretensiones de éste documento, ya que se busca hacer que los procesos internos de gestión de proyectos de obra pública de la empresa anteriormente mencionada, logren disminuir reprocesos, pérdidas económicas, malas prácticas licitatorias, malas prácticas constructivas, procesos poco transparentes para recibir adjudicaciones de contratos, etc.

De lo anterior se estimó que para lograr su correcto funcionamiento e implementación al interior de empresas de obras civiles que contraten con el estado, se implementó una metodología basada en el control de la eficiencia y efectividad en la gestión de proyectos de obras públicas, y es por tal razón que toman importancia en el desarrollo del documento actual, dentro de los procesos internos de las empresas Bogotanas de construcción de obra civil, en este caso, específicamente para la empresa SOGULE Construcciones S.A.

Pregunta investigativa

¿Cuál es la metodología a implementar para mejorar el control de la eficiencia y efectividad en la gestión de proyectos de construcciones civiles de obra pública para la empresa SOGULE Constructores S.A.?

Objetivos

Objetivo general

Diseñar una metodología para el control de eficiencia y efectividad en la gestión de proyectos civiles en obra pública para la empresa SOGULE Constructores S.A.

Objetivos específicos

- Identificar el proceso de gestión pública de proyectos civiles dentro de la empresa SOGULE Constructores S.A.
- Diseñar una metodología para el control de la eficiencia y efectividad en la gestión de proyectos civiles en obra pública para la empresa SOGULE Constructores S.A
- Evaluar internamente en la empresa SOGULE Constructores S.A la metodología creada para el control de eficiencia y efectividad en la gestión de proyectos civiles en obra pública.

Marco teórico y conceptual

Conceptos de eficiencia y efectividad

En muchas oportunidades se tiene a confundir al hacer similares los conceptos de eficiencia y efectividad. Sin embargo, estos tienen diferencias importantes, principalmente en el campo de la Administración Pública. Dado que “*gestionar implica tomar decisiones y actuar*”, según, Gordo Barreiro, (2017), bajo esta definición, depende de cómo se gestione una organización, se puede determinar la capacidad de usar adecuadamente los recursos con que cuenta a su disposición para alcanzar sus objetivos y por tanto determinar el nivel de eficiencia y eficacia.

Trabajar eficientemente significa utilizar adecuadamente los recursos para optimizar el tiempo y costo que se emplean para realizar una determinada tarea, preocupándose por realizar apropiadamente las acciones y actividades propuestas de la mejor manera posible, mientras que trabajar de manera efectiva es producir con énfasis en lograr el resultado esperado.¹

Gestión pública

Repasamos que la definición de gestión se encuentra dentro de los límites del concepto de administración, lo que hace que la función de conceptualizar tal palabra sea una tarea difícil, como lo describe Lamus, P. (2016), como un análisis de las diferencias contextuales, aplicación y también de las similitudes prácticas entre los términos Administración y Gerencia. Por tanto, la gestión se

¹ Excellence management. (2017, 13 febrero). Eficiencia, eficacia y efectividad: El trinomio hacia Éxito.

basa en un conjunto de acciones y conocimientos que buscan asegurar el uso de ciertos recursos para que una organización tenga éxito en la conducción de un negocio como condición final de las metas predefinidas por esta institución. Superponiéndose al caso de la Administración Pública, este concepto sirve como premisa para que estas acciones se dirijan a fines de interés público.

Igualmente, según Lapo (2016), una gestión pública ideal es aquella que busca llevar a cabo el interés público de la mejor manera posible y presenta como problema básico el dominio de los intereses privados sobre los colectivos, generando un déficit de control de la sociedad sobre el Estado. Desde su mirada, para que haya eficiencia es necesario incluir mecanismos democráticos internos que colaboren con la formación de las políticas públicas y las decisiones que se tomen. De esta forma, las funciones del gestor público son fijar metas a alcanzar mediante la planificación, análisis y conocimiento de la problemática que involucra a la institución pública, así como organizar los recursos financieros que presenta la institución. Para ampliar el análisis sobre las características de una Gestión Pública eficiente, a continuación, se aborda la definición de los conceptos de eficiencia, eficacia y efectividad, que se presenta en el estado del arte.

La relación entre la Administración Pública (A. P.) y el Derecho, y en particular el Derecho Público ha presentado a lo largo del tiempo gran discusión. Por mucho tiempo se consideró la administración pública como un campo de estudio básicamente influenciado por el derecho, por tanto, la función del administrador público se limitaba a aplicar decisiones políticas expresadas en gran medida en forma de leyes.

La diferencia, entre administración pública y ciencia política, así como su separación del derecho, ocurrió durante los primeros desarrollos de la denominada “*administración científica*” cuando se incorporaron al sector público, marcando el inicio de una prolongada relación entre la administración pública y privada que continúa en la actualidad.

En un análisis de Wilson Silva García (2020) se presentan dos razones que explican este enfoque de los principios de Taylor: En primer lugar, porque carecía de sustento teórico propio, ya que sus principios y métodos provino de la ciencia política y el derecho. Pero hay otra razón: la adopción fue vista por los administradores públicos como una oportunidad para demostrar que sería posible hacer ciencia en su propio campo de estudio sometiendo la disciplina a los principios y valores de la administración científica: como la eficiencia, la eficacia y productividad.

Estos argumentos analizados por Taylor terminaron teniendo gran aceptación por parte de los políticos, quizás porque son vistos como un recurso importante para fortalecer las bases científicas de sus investigaciones. La ciencia política de principios del siglo pasado y la administración científica de Taylor tienen al menos cinco aspectos en común: el método para descubrir leyes universales y objetivas, el intento de predecir y controlar los procesos sociales, el

rol de los científicos como poseedores de conocimiento, el establecimiento de la ciencia como instrumento de gobernanza y la ciencia como legitimadora de la autoridad y solución de problemas sobre valores.

Por otra parte, Quintanilla Ortiz, D. A. (2017) destaca la estrecha relación entre la racionalidad instrumental de Taylor y el modelo burocrático desarrollado por Weber, ampliamente aceptado por los administradores públicos. La administración tiene ahora un método para cumplir con lo que la burocracia siempre había estado buscando: adaptar los medios a los fines. La diferencia entre el método de Taylor y el método de Weber es que para el primero la media es la normatividad, es decir, la ley establecida por el poder, mientras que para Taylor la ley es científica. Una vez descubierta la solución “*única*”, todos los obstáculos se eliminarían automáticamente para obtener mayores niveles de eficiencia y efectividad.

A pesar de lo anterior, con la crisis del Estado de Bienestar, a mediados de los años setenta comenzaron a surgir críticas al tamaño y costo del Estado e incluso a la ineffectividad del intervencionismo gubernamental y del sector público, creando un clima favorable. la aparición de denuncias y el aumento de expresiones de descontento con los servicios públicos e incluso con la acción del mismo gobierno.

Esta situación terminó facilitando el ingreso de cambios en la administración basados en nuevos modelos de “*gestión pública*” que, se defendió, debían adoptar prácticas consideradas más eficientes y responsables en la determinación y consecución de los objetivos organizacionales.

Lo anterior produjo un nuevo enfoque a favor de una “*nueva gestión pública*” que, si bien surgió en tiempos de apreciación del mercado e incluso en defensa de la privatización de los servicios públicos, también se vio como una alternativa a las propuestas de reducción del tamaño del gobierno o una disminución del gasto, ya que aún quedaría un sector público dedicado a ofrecer una gran cantidad de servicios.

Con lo anterior surgió el movimiento “*Nueva Gestión Pública*” (MNP) preocupado por la defensa de un gobierno más parecido al sector privado, también ha terminado animando una “*tercera vía*” de Reforma del Estado y muchos Programas de modernización de la Administración Pública, una línea que se caracteriza por tener un discurso basado en conceptos como fundamento en el cliente o calidad de servicio. En 1977 la OCDE produjo un documento sobre la necesidad de formular e implementar estrategias de cambio basadas en esta nueva gestión pública (OCDE, 1977). Se debe hacer diferencia entre las críticas técnicas y las políticas. Mientras que, en la primera, se tiende a prestar mucha atención a la medida de los resultados (individuales y organizacionales) en términos de productos, en la gobernanza pública o política la principal preocupación recaería en la forma en que las distintas organizaciones interactúan para lograr un mayor nivel de resultados

deseables: los resultados obtenidos por los ciudadanos y las partes interesadas. Esto implica que, en la gobernanza pública, la manera de toma las decisiones, los desarrollos mediante los cuales interactúan las diferentes partes interesadas, se consideran de mayor importancia en sí mismos, independientemente de los productos o resultados obtenidos.

Actualmente se presenta un debate sobre gobernanza pública, que puede traer grandes sorpresas marcadas por las dificultades de definir el término gobernanza lo que nos obliga a un nuevo debate entre “*gobernanza*” y “*buen gobierno*” (Mora Alvarado, 2018).

La Gobernanza se entiende como concepto positivista, al analizar “*lo que es*”, mientras que la buena gobernanza se vería como un concepto normativo que analizaría “*lo que debería ser*”, un concepto que, aunque adolece de las mismas dificultades de definición, es cada vez más más apreciado por organizaciones internacionales, desde las Naciones Unidas hasta la OCDE, y asociado a temas como: participación de las partes interesadas; transparencia; agenda de metas igualitarias; comportamiento ético y honesto; responsabilidad; sostenibilidad. (Mazzola. 2017).

Actualmente se discute cuál debe ser el papel de la gestión pública en el ámbito de la gobernanza pública. Los debates se dividen entre quienes sostienen que los conceptos de gestión y gobernanza públicas no son incompatibles y quienes argumentan que lo son, aunque reconocen que no todas las prácticas de gestión pública forman parte de la gobernanza pública y que no todos Los aspectos de la gobernanza pública forman parte de la gestión pública.

Se han acercado las dos corrientes, existiendo consenso sobre la afirmación de que no todos los aspectos de la gestión y la gobernanza públicas pueden coexistir. Más aún en este sentido si consideramos posiciones extremas o interpretadas desde puntos de vista opuestos. Esta es la caracterización que (Nuncira, 2017) hace de las debilidades de la NGP: enfoque intraorganizacional; obsesión por los objetivos; centrarse en los resultados y la contradicción entre la competencia y la orientación de memoria.

En este orden de ideas, se podría admitir que cada uno de estos elementos de la NGP, si se trata en un marco amplio y sostenible, puede conciliarse con una perspectiva de gobierno, también se entiende, según Tagle-Zamora (2019) que, es un defensor extremo de La NGP insiste en su visión del mundo como la única manera de entender la reforma del sector público, termina antagonizando con un proponente desde la perspectiva de la gobernabilidad.

El Economista Gordo Barreiro, (2017), nos presenta una ilustración del “valor y los límites” de los enfoques que compiten por el dominio sobre esta encrucijada tan importante entre Politólogos y gestores a la administración pública.

Los primeros tenderían a considerarla una sub-área demasiado práctica, mientras que los segundos se preocuparon por el desconocimiento de las herramientas administrativas por parte de los funcionarios públicos.

Con todo lo anterior, un adecuado equilibrio que debe basarse, no en el conflicto, sino en la cooperación entre socios, y que, por tanto, se mida más en términos de servicio a la sociedad civil, mejorando su bienestar y también el crecimiento de cada uno de nosotros como una persona. Ahora se comprende mucho mejor la preocupación por “*otra forma de ver lo público*” (Cerceño Burbano, 2019) que incluso puede exigir que la economía y la política ya no estén tan pensadas desde el Estado. Lo cual consideramos muy riesgoso para el común de la población.

En este sentido, podemos ver las dificultades de definición asociadas a la complejidad del término “*gobernanza pública*” y la importancia, aunque con matices, de acentuar las diferencias entre los conceptos de ciudadano y cliente de servicio público. Un ciudadano ha sido definido como el eje de derechos y deberes en la persona de un individuo, dentro de un estado constitucional, bajo el imperio de la ley y dentro de la jerarquía de leyes y reglamentos. Un cliente es un polo de las necesidades y satisfacciones de un individuo en el contexto de una situación de mercado de oferta y demanda de bienes y servicios, sujeto a la disposición a pagar. Un ciudadano es parte de un contrato social, mientras que un cliente es parte de un contrato de mercado. (Ingeles Torres, 2017).

Igualmente, existe la necesidad urgente de retomar y armonizar principios y valores - como la ética, la participación, la democracia, la equidad y el respeto a la norma - con otros más vinculados a principios de gestión - como la eficiencia, la eficacia y la productividad. Es también en este sentido que va la búsqueda de un nuevo equilibrio entre los valores de la visión clásica de la Administración Pública y el nuevo paradigma de la gobernanza pública, que se constituyó como un terreno propicio para la adopción de nuevos valores y para tener una nueva cultura del servicio público capaz de promover (en lugar de frenar) las condiciones para el desarrollo humano. Es por ello que los gestores públicos están cada vez más obligados a fomentar la eficiencia de sus servicios, pero también a crear condiciones para que la ciudadanía pueda ejercer capacidades reales de elección, con impactos positivos en la calidad y adecuación de los servicios prestados y en la autonomía de las personas.

Evaluación de la eficiencia y la efectividad.

El significado de eficiencia tampoco tiene una definición universal, por lo que se hace necesaria una interpretación sobre esa disposición constitucional. En materia administrativa especializada se ha entendido que eficiencia es, por regla general, sinónimo de buena

administración, es decir, obtener el mejor resultado posible con el menor gasto (medida típica de costo-beneficio).

Por otro lado, ser eficiente es un adjetivo cuya definición establece, por ejemplo, que una acción eficiente es aquella “*que produce el efecto deseado con el mínimo de errores, tiempo y dinero*” (Joya Rubio, 2018). Así, la Administración Pública debe tomar sus decisiones para conseguir el producto deseado con el mínimo de fallos, en el menor plazo posible y con el uso exacto de los recursos necesarios.

Otra definición o concepto lo presenta Arenas Peña, (2018) quien define que el administrador público necesita ser eficiente, es decir, el que produzca el efecto planteado y con las mediaciones que se requiera, así como llegar a un mismo punto. Igualmente, presenta y manifiesta en su escrito que el principio de eficiencia debe: orientar la actividad y los servicios públicos a la efectividad del bien común, imparcialidad, neutralidad, transparencia, participación y aproximación de los servicios públicos a la población, reducción de la burocracia y búsqueda de la calidad.

Muestra que una de las funciones de la administración pública es frenar el despilfarro o mal uso de recursos relacionados con la satisfacción de las necesidades colectivas. Es organizar el poder público con el fin de establecer competencias para que el ejercicio de las actividades sea lo más satisfactorio posible.

En un estudio de Arenas Peña, Y. A. (2018) se señala que el concepto de eficiencia tiene diferentes perfiles en las instituciones públicas y privadas. Mientras que en las organizaciones públicas predomina el interés y la necesidad de la sociedad, en las organizaciones privadas prima el interés financiero y la maximización de beneficios.

Se entendería que la búsqueda de la eficiencia pasa a basarse en un equilibrio de tres elementos: el costo para la sociedad al producir un bien o servicio, la calidad con la que se produce ese bien o servicio y la cobertura con la que llega a la población.

Para García Correa, (2017), tanto la democracia como la transparencia se convierten en instrumentos de eficiencia, dado que la primera fortalece la ciudadanía, ubicándola como un actor político capaz de conectar democracia, control y eficiencia, mientras el segundo resulta de la exposición pública de los actos realizados por la Administración Pública, actuando contra la corrupción y, además, sirviendo para estimular la eficiencia de los servicios prestados por el poder público.

La participación ciudadana es fundamental en la fiscalización de las acciones gubernamentales convirtiéndose en un mecanismo fundamental para el control y desarrollo de los servicios públicos que se brindan a la sociedad, con lo cual se disminuyen las irregularidades,

haciendo que la gestión y ejecución de las políticas públicas sean acciones eficientes en el proceso de Gestión Pública.

Uno de los importantes elementos de investigación, García Sanabria, (2019) presenta un concepto diferente en cuanto a la definición de los términos eficiencia y efectividad. Para él, ambas son herramientas que se deben utilizar para mejorar la productividad en la gestión pública.

Como concepto final, trabajar eficientemente significa optimizar el tiempo, esfuerzo y costo que se emplea para realizar una determinada tarea, preocupándose por realizar correctamente las acciones y actividades propuestas de la mejor manera posible, mientras que trabajar de manera efectiva es producir con énfasis logrando el resultado esperado. Nuncira, G., & Rafael, J. (2017).

Estado del arte

El proceso de creación de la metodología para el control de la eficiencia y eficacia para la empresa SOGULE Constructores S.A inicia desde el proceso de contratación estatal colombiana esto con base a toda la legislación proceso, es necesario observar los apartes de otras empresas y del estado colombiano desde diferentes puntos de también para tener una visión en los proyectos de construcción civil esto con el fin de poder desplazar el avance del proyecto en toda la empresa desde el alta gerencia hasta el nivel operativo también es de aclarar que para el proyecto se tomaran las disposiciones generales de obras públicas de infraestructura vial.

Las leyes actuales que aplican a la contratación del Estado en Colombia, están basadas por la Ley 80 de 1993. En Bogotá, el I.D.U está acogiendo nuevas herramientas que permitan un adecuado seguimiento y por ende el control de la gestión de proyectos con el fin de garantizar la calidad en los procesos de contratación o adjudicación de contratos mejorando prácticas para la disminución de reprocesos o pérdidas económicas y de tiempo en la gestión y ejecución de los proyectos por parte de las empresas contratistas.

Para destacar y tener en cuenta, el I.D.U (Instituto de Desarrollo Urbano) como máxima institución distrital en cuanto a obras públicas en Bogotá, para complementar y desarrollar procesos más efectivos y eficientes para el control de la ejecución de obras, se rige en normas ISO 9000, el

Modelo Estándar de Control Interno o MECI 1000, Responsabilidad Social o Pacto Global S.R.S, Manual de Contratación estatal, entre otras.²

La eficiencia en la gestión de proyectos civiles, desde su asignación y ejecución técnica, se puede considerar como una finalidad primordial en la administración pública.

Por otra parte, los presupuestos actuales de las Administraciones Públicas de nuestro País, se ven seriamente restringidos por el bajo crecimiento de ingreso fiscal que imposibilita de manera directa obtener recursos para ejecutar los Programas Gubernamentales requeridos para mejorar la calidad de vida de la Población, lo que conlleva a requerir un alto endeudamiento si se pretende desarrollar los proyectos, como en nuestro caso, de construcción de obra Pública.

Esta difícil situación, implica que sea indefectiblemente necesario buscar la eficiencia y eficacia en el desempeño del gasto en las administraciones, pues es fundamental optimizar los recursos.

La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), determina en su catálogo de términos, que la valoración es la “apreciación sistemática y objetiva de un programa o política en curso o concluido, de su diseño su puesta en práctica y sus resultados”, (Departamento Nacional de Planeación DPN, 2020). Esto con la determinación y pertinencia para el logro de las metas claras y concisas en el proyecto, tomando como marco de métrica la eficiencia, eficacia con un impacto y sostenibilidad para el desarrollo es necesario el proceso de la evaluación interna con el fin de determinar si hay valor en la política implementada esto puede ser tanto cuantitativa como cualitativa.

En donde se deja evidencia en su investigación que la gran falencia en la planeación de la inversión de los recursos en el país.³

En el artículo de la revista de Economía de la Universidad Externado de Colombia (2018), se desarrolla un interesante artículo llamado Gasto Público en Colombia, Reflexiones y Propuestas, y en él se señala que todos los colombianos tienen una serie de derechos económicos, sociales y ambientales, también partimos de estos derechos que es un bien público, y los debe proporcionar el estado, en donde también se afecta la eficiencia y la eficacia en los proyectos a nivel nacional sean de alimentación, educación y vivienda ya que no permiten satisfacer algunas necesidades de la población colombiana, sin embargo con los procesos regulatorios es necesario el mecanismo de control para evitar monopolios y que el proceso sea integral.

² reales, y., & brian forero, j. L. (2015, noviembre). Estudio comparativo de dos casos de contratación pública de obras de malla vial en la ciudad de bogotá entre los años 2012 y 2013. Universidad católica de colombia.

³ Asignación eficiente de los recursos. (2015). ciberconta.

Por ello, el Estado debe monitorearlos, así como también debe promover el uso de la licitación para que la población en general intervenga en este proceso, con alta productividad, aun con las personas más humildes y así que tengan un ingreso para sus necesidades básicas.

En contraste, los bienes y servicios son activos requeridos para viabilizar los procesos productivos, es de aclarar que todo el proceso de inversión sin eficiencia o eficacia no resulta en nada positivo. Ahora bien, para las obras civiles de nuestras empresas nos enfocaremos en la grave situación en materia de transporte, donde se muestra que Colombia tiene un importante atraso frente a los índices internacionales y esto nos coloca muy por debajo en nuestros estándares, así como que debemos ser medidos de una manera diferente a la del mundo. No es exagerado afirmar que las vías de segundo y tercer nivel casi en su totalidad se encuentran en muy mal estado⁴.

La sensación de que los procesos de contratación tienen un deficiente nivel de calidad es corroborada por los datos. Sin contar la contratación que se hace de forma directa, apenas en el 20,4% de los procesos de contratación se tuvo más de un ofertante al momento de Iniciar. Y sin contar los procesos de contratación directa ni los de mínima cuantía, que por la forma como opera la modalidad, terminan por equivalencia con solo un oferente habilitado-, solo el 11,1% del total de los procesos de contratación cuenta con más de un oferente habilitado para competir. Como se muestra en este análisis, una gran cantidad de contratos se otorga por un valor igual al presupuesto oficial con el que se inicia el proceso licitatorio.

Los procesos de contratación con mayor disputa en el momento de iniciarla licitación, están en Bogotá D.C., la Aero civil y el Instituto Nacional de Vías (Invías). Para Bogotá, este resultado muestra la gran competencia al iniciar los procesos de contratación del Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), que es uno de los mercados objetivos de la compañía SOGULE, que estudiamos. Los procesos de contratación con menos participantes son los de los publicados por las alcaldías municipales. El porcentaje de procesos de contratación en los que se presenta más de un oferente habilitado también varía según sean las entidades contratantes. Por ejemplo, es de 37,3 % para los departamentos, y solo del 8,2 % para las alcaldías.

Las licitaciones que empiezan con un solo oferente, si terminan en un contrato, culminan por definición con un solo oferente habilitado. En este caso, la falta de competidores seguramente es debida a las exigencias de los requisitos establecidos en los pliegos, o con la sensación que tienen las empresas de que es un proceso pre-dirigido. Igualmente no se descarta que se tengan otras razones, como el pequeño valor de los contratos. Los resultados nos muestran que, en efecto, el

⁴ Espitia, J., Ferrari, C., Hernandez, I., & Reyes, L. C. (s. f.). El gasto público en Colombia. Reflexiones y propuestas | Revista de Economía Institucional. revistas uexternado. Recuperado 24 de noviembre de 2020, de <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/ecoins/article/view/5754/7589>

número de oferentes es proporcional y es mayor cuando el valor del contrato es importante y grande.

En los procesos de contratación que inician con la participación de varios oferentes, pero al final terminan con un solo oferente habilitado, la ausencia de competidores está directamente asociada con las exigencias de los requisitos habilitantes. En esta clase de contratos tenemos el 32% de los procesos que al inicio tienen más de un interesado. El porcentaje más elevado (53%) se da para los municipios, igualmente en los procesos de la Corporación Autónoma Regional CAR (40%) y de los Sistemas de Transporte Masivo (38 %).

No existe una modalidad de contratación que derive meticulosamente en procesos de contratación más disputadas. Sobre las posibles soluciones, se plantea en el estudio una reforma al sistema de contratación, para el caso de las obras civiles se están tratando de implementar los pliegos tipo con el fin de estandarizar los pliegos de condiciones y darle más fuerza a Colombia Compra Eficiente, para que se vuelva exigible lo estipulado por este organismo del estado. También se sugiere simplificar los procesos para aumentar la transparencia, con ello se evita procesos amañados o de dudosa configuración para favorecer a ciertos competidores

En todos los países Latinoamericanos, se evidencia la falta de procesos analíticos para descubrir y estudiar las causas de las necesidades a mitigar, la creación de diferentes opciones de atacarlos y la evaluación eficaz para la selección objetiva de acciones efectivas para el logro del alcance propuesto. Lograr políticas para conjurar estas deficiencias es indispensable, un fundamental cambio es poder contar con las planificaciones de la inversión pública que den la tranquilidad de haber escogido las más eficientes alternativas para, con eficiencia y eficacia lograr el objetivo propuesto.

Según Santofimio Cifuentes, (2019), El establecimiento de unos contenidos mínimos y de una metodología corporativa en el diseño de planes, programas y proyectos facilitaría poder contar con planificaciones más completas y robustas, así como menos heterogéneas en el seno del sector público. A su vez, estas directrices proporcionarían un mayor conocimientos técnico en cuanto a los procesos de análisis de causas de las problemáticas de las correspondientes políticas, la generación de alternativas y opciones de acciones para hacer frente a los problemas detectados, el uso sistemático y proporcionado de la evaluación ex-ante para la selección de aquellas opciones más eficientes, la consideración de los riesgos potenciales en las fases de implementación y la definición de sistemas de seguimiento, gestión de contingencias y de planes de evaluación ex -Post.

Igualmente se debe plantear que la existencia de procedimientos y requisitos de aprobación de planes, programas y proyectos, en los que se realizara un escrutinio de su diseño, componentes, alineación estratégica y potencial rendimiento social, y el resultado de su valoración fuera público y

afectara a la correspondiente aprobación, aportaría una mayor presión e incentivo a una confección cuidada de la planificación gubernamental, así como una mayor probabilidad de aprobación y desarrollo de planes, programas y proyectos más eficientes. No obstante, estos requerimientos, y la respectiva sistemática de análisis, valoración y aprobación, será necesario que sean adaptables y proporcionados de acuerdo con el correspondiente elemento sujeto a aprobación.

En la implementación de estas directrices y en los correspondientes trabajos que supondrían para los departamentos, se considera necesaria la provisión de un especial apoyo, en términos de asesoría y acompañamiento, por parte de las unidades especializadas en el ámbito de la planificación y presupuestación estratégica y la evaluación.

Por otra parte, otro de los estudios sobre las falencias de la contratación estatal de Obra Pública de infraestructura vial, publicado por la Economista Marcela Meléndez en febrero del 2017 para Razón Pública, destaca el alto grado de corrupción que se presenta en los procesos licitatorios en Colombia. Manifiesta la PhD. en Economía de Yale University, MBA de Yale School of Management y Economista de la Universidad de los Andes, que en el año 2015 hizo parte de un grupo de investigación promovido por la Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI) para entender cómo funciona la contratación pública en Colombia y proponer direcciones de ajuste a partir de un diagnóstico serio

Sobre las posibles soluciones, se plantea en el estudio una reforma a la empresa con el fin de optimizar los procesos de contratación básicos para la empresa regida por los estatutos colombinos, otro importante análisis de la situación es presentado, en su tesis de grado, por la doctora Jenny Elvia Ayala, en la provincia de Orellana en el Perú (2016), donde se destaca que, aunque progresivamente en los últimos años diferentes administraciones públicas han introducido medidas importantes para la implementación de instrumentos de control y la gestión, se puede considerar que aún existe un amplio camino por recorrer en este ámbito.

Un primer requerimiento que se puede considerar altamente relevante en cuanto a la eficiencia del gasto público es el hecho de poder contar con unos procesos de diseño de las políticas públicas que sean potentes, comprendiendo una adecuada estrategia y racional selección de alternativas para proceder, y que, de esta forma, trasladen una mayor probabilidad de implementar de forma eficiente políticas públicas efectivas.

En todos los países Latinoamericanos, se evidencia la falta de procesos analíticos para descubrir y estudiar las causas de las necesidades a mitigar, la creación de diferentes opciones de atacarlos y la evaluación eficaz para la selección objetiva de acciones efectivas para el logro del alcance propuesto. Lograr políticas para conjurar estas deficiencias es indispensable, un fundamental cambio es poder contar con las planificaciones de la inversión pública que den la tranquilidad de

haber escogido las más eficientes alternativas para, con eficiencia y eficacia lograr el objetivo propuesto.

Según Santofimio Cifuentes, (2019), El establecimiento de unos contenidos mínimos y de una metodología corporativa en el diseño de planes, programas y proyectos facilitaría poder contar con planificaciones más completas y robustas, así como menos heterogéneas en el seno del sector público. A su vez, estas directrices proporcionarían un mayor conocimientos técnico en cuanto a los procesos de análisis de causas de las problemáticas de las correspondientes políticas, la generación de alternativas y opciones de acciones para hacer frente a los problemas detectados, el uso sistemático y proporcionado de la evaluación ex-ante para la selección de aquellas opciones más eficientes, la consideración de los riesgos potenciales en las fases de implementación y la definición de sistemas de seguimiento, gestión de contingencias y de planes de evaluación ex -Post.

Igualmente se debe plantear que la existencia de procedimientos y requisitos de aprobación de planes, programas y proyectos, en los que se realizara un escrutinio de su diseño, componentes, alineación estratégica y potencial rendimiento social, y el resultado de su valoración fuera público y afectara a la correspondiente aprobación, aportaría una mayor presión e incentivo a una confección cuidada de la planificación gubernamental, así como una mayor probabilidad de aprobación y desarrollo de planes, programas y proyectos más eficientes. No obstante, estos requerimientos, y la respectiva sistemática de análisis, valoración y aprobación, será necesario que sean adaptables y proporcionados de acuerdo con el correspondiente elemento sujeto a aprobación.

En la implementación de estas directrices y en los correspondientes trabajos que supondrían para los departamentos, se considera necesaria la provisión de un especial apoyo, en términos de asesoría y acompañamiento, por parte de las unidades especializadas en el ámbito de la planificación y presupuesto estratégico y la evaluación.

Marco Legal

Debido a la apertura económica que vivió Colombia a principios de los noventa y a los graves casos de corrupción durante las últimas décadas, surge la necesidad de hacer que las empresas estatales fueran la competitivas y viables para el desarrollo o gestión de proyectos que el nuevo modelo requeriría a partir de la apertura económica. A raíz de esto, se legisla el estatuto general de contratación de la administración pública o LEY 80 de 1993.

La normas o leyes aplicables al desarrollo de este documento:

- LEY 80 DE 1993. Estatuto General de Contratación de la Administración Pública LEY
- 1150 DE 2007. Por la cual se introducen medidas para la eficiencia y a transparencia en la Ley 80 LEY 1450 de 2011. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014 LEY 1474 de 2011. Normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública. DECRETO: 1510 de 2013
- En la Ley 1474 de 2011, también conocida como Estatuto Anticorrupción, se contemplan una serie de medidas dirigidas a atacar el fenómeno de la corrupción en la gestión y la contratación estatal.
- Ley 1882 de 2018, mediante la cual se modificaron y adicionaron varias disposiciones relacionadas a la contratación estatal.
- Ley 1712 de 2014, *“por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones”* y en cumplimiento de las políticas dadas por el documento Conpes 3920 de 2018, *“Política Nacional de Explotación de Datos (Big Data)”*, las Entidades están obligadas a consignar en todas las plataformas del SECOP datos de calidad, es decir, información oportuna, objetiva, veraz, c
- Completa, reutilizable, procesable y disponible en formatos accesibles para los solicitantes e interesados en ella. ⁵

Método

El presente trabajo se desarrolla tomando como principal punto de partida el enfoque cualitativo, ya que como punto de partida tomamos las experiencias de la elaboración de proyectos en construcciones civiles, permitiendo así comprender las necesidades del entorno y las afectaciones que se tienen en el proceso del proyecto. El antecedente de la investigación permite tener una línea estándar de lo que se quiere reducir y los principales enfoques para así identificar el proceso de gestión pública de proyectos civiles dentro de la empresa SOGULE Constructores S.A. A su vez en el siguiente trabajo tomaremos como base de arranque las actas de reunión del

⁵ La obligación de publicar en el SECOP las actuaciones precontractuales y contractuales no depende del régimen de contratación de la entidad, sino de la ejecución de recursos públicos; es decir, el deber de hacer pública la información, a través de esta plataforma, no depende de la naturaleza de la entidad ejecutora —pública o privada—, ni del régimen sustantivo contractual que aplique, sea la Ley 80 de 1993, el derecho privado —más los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal—, y ni siquiera de la aplicación de la excepción contemplada en el Decreto Legislativo 499 de 2020, que regula las adquisiciones de bienes e insumos médicos requeridos para mitigar los efectos del Covid-19.

diseño manual de gestión de proyectos, esto podrá corroborar con el avance del proyecto y con el proceso de investigación del mismo, de igual manera se utiliza el método de recolección de información en un estudio descriptivo a través de la encuesta para medir el estándar de cumplimiento en nuestra investigación

Hipótesis

Se espera que la metodología en la siguiente investigación proponga una mejora en el control de la eficiencia y efectividad en la gestión de proyectos de construcciones civiles en obra pública para la empresa SOGULE Constructores S.A, disminuya los errores identificados dentro de la empresa al momento de gestionar o licitar un proyecto de obra civil de orden estatal.

El fundamento para el planteamiento de la hipótesis, es la investigación cualitativa, pues se pretende observar, indagar, explorar, describir las falencias que se presentan al interior de la empresa SOGULE Constructores S.A, referentes a la gestión y/o licitación de proyectos de construcción en obra pública.

Hallazgos

Actualmente la empresa Sogule participa en procesos de licitación de obra pública correspondientes principalmente a infraestructura vial. De acuerdo a la investigación realizada al interior de la empresa, los resultados que se plantean en el proceso de licitación de una obra en cuanto a las tres variables principales que se manejan, Utilidad, tiempo y satisfacción del cliente, son sustancialmente menores a las logradas durante la ejecución de las mismas, llegando estos resultados, en muchos casos, a generar pérdidas para la empresa.

Con base en esta diferencia, analizamos inicialmente como se ejecuta el proceso de gestión de los contratos de obra pública que desarrolla la empresa basados en los objetivos específicos trazados en la investigación:

1. Identificar el proceso de gestión pública de proyectos civiles dentro de la empresa SOGULE Constructores S.A.

El proceso de gestión para las obras públicas se desarrolla de la siguiente manera:

Intervienen los departamentos: el Comercial (durante el proceso de licitación) y el de Construcción, una vez sea adjudicado el proyecto a la empresa.

En la investigación se corroboró que inicialmente el departamento Comercial monitorea permanentemente el SECOP (plataforma en la cual las entidades que contratan con cargo a recursos

públicos publican los documentos de sus procesos de licitación), IDU, INVIAS y la ANI, con el fin de informarse de los procesos abiertos y estudiar la viabilidad para participar en ellos. Una vez se selecciona un proceso en particular, en el cual la empresa se muestra interesada, se efectúa el análisis de viabilidad de cumplimiento de requisitos legales por parte de la empresa. En caso de que se cumpla directamente con los mismos, pasa la siguiente etapa que corresponde al estudio de los requisitos técnicos y económicos, los cuales consisten en la mayoría de los casos en cumplir con la experiencia determinada en los pliegos de licitación, capacidad económica y de equipos mínimos requeridos. Si la empresa cumple con los anteriores parámetros se estudia la parte técnica de la licitación y se prepara la oferta económica. En caso de no cumplir, se busca asociación con otra empresa para unir fortalezas y cumplir los requerimientos, estas asociaciones usualmente se denominan Consorcios.

Superada la etapa inicial, se efectúa la revisión del tiempo establecido para la ejecución de la obra y se estudia el presupuesto oficial vs lo que podría costar de acuerdo a los precios de mercado. Si el presupuesto oficial está acorde con los costos de mercado se presenta la oferta. Para poder presentar una oferta, tanto el departamento comercial como el técnico deben realizar estudios de mercado, cotizaciones de recursos, estimaciones de imprevistos y analizar cada una de las variables que se puedan presentar al entorno del proyecto a licitar.

En caso de ser adjudicado, se hace una entrega al departamento de construcción, quienes hacen una planeación de la ejecución de la obra, consistente en detallar los costos y analizar los tiempos de ejecución y su financiación en caso de requerirse. Una vez hecha la planeación se inicia la construcción y se ejecuta la obra.

Durante estos procesos encontramos las siguientes debilidades, las cuales se convierten en los principales retos a resolver o fortalecer:

1.1 Poco tiempo para analizar y preparar la licitación por el área comercial. Debido a los cortos tiempos que se dan por parte de las entidades públicas para tal fin, esto lleva a:

- No permite la revisión a fondo de los estudios y diseños preparados por el cliente durante la estructuración de la obra que están en el SECOP de las entidades. Con lo cual es muy difícil verificar si el presupuesto oficial es adecuado para la ejecución de la obra al igual que la confiabilidad de los diseños.
- No permite efectuar un análisis adecuado de presupuesto oficial para validar si los precios establecidos suplen los costos reales de ejecutar las obras lo cual lleva a estimar valores y cantidades que se puedan ajustar a lo descrito por los pliegos.

1.2 Jurídicos.

- Se evidencia que, en muchos procesos, las obligaciones de cumplimiento ambiental, tales como obtener permisos y licencias, cuentan con tiempos escasos para el alcance de las mismas. Igualmente se endosan responsabilidades muy importantes al contratista.
- Las matrices de riesgos de muchos contratos transfieren responsabilidades al contratista que no debería asumir, sin embargo, se ve obligado a aceptarlos debido a la necesidad de obtener los trabajos.

1.3 Experticia del personal a cargo del proceso licitatorio.

- En varias áreas se encontró que el personal encargado de elaborar el presupuesto de la licitación no cuenta con la experticia o el perfil requerido para la elaboración de la misma. Lo anterior lleva a equivocaciones en la elaboración de la licitación, las cuales se ven reflejadas en pérdidas económicas durante el transcurso de la ejecución de los proyectos.
- No existen especialistas que puedan revisar a fondo los diseños que se encuentran en el SECOP, las revisiones las hacen ingenieros civiles sin especializaciones en las ramas de diseños. Por tanto, si existen deficiencias en los diseños no se detectan claramente.
- Proceso inadecuado de entrega de la oferta por parte de área comercial al área de construcción.
- La información de las licitaciones no se encuentra en un sistema general dentro de la empresa que permita la consulta generalizada de la misma por parte del grupo que construirá la obra. Lo cual lleva a que se generen falencias al momento de efectuar la planeación al no encontrar datos de entrada importantes para la planeación.
- No se hace un acta de entrega de los documentos de licitación al área de construcción con los principales parámetros a tener en cuenta durante la construcción.
- No se efectúan reuniones entre el área de construcción y comercial para analizar la oferta.

1.4 Elaboración de la planeación para la ejecución

- Falta de programación y ejecución de reuniones interdisciplinarias entre las áreas de la compañía.
- Falta de integración de las áreas comercial, financiera, ambiental, jurídica y de construcción para la elaboración de la planeación.
- Poco tiempo entre la adjudicación y el inicio de las obras lo cual no permite que se elabore una verdadera planeación antes del inicio de las obras.

- Falta del personal directivo que ejecutará el proyecto al momento de efectuar la planeación.
- No se le da la importancia que se merece al plan de gestión de calidad, durante el proceso de gestión del proyecto, no se identifican puntos claros que incluyan liberaciones, aprobaciones, ensayos o pruebas técnicas que deben realizar especialistas en calidad.
- El personal que programa la ejecución de los proyectos, en ocasiones no participa en el proceso constructivo.

1.5 Durante la construcción.

- Falta del equipo mínimo del personal para el inicio de la obra, equipo de profesionales que debe estar en el proyecto desde la planeación.
- Manejo jurídico inadecuado del contrato. El manejo contractual que se hace de todos los proyectos se centraliza en el director de obra con el apoyo del área jurídica que está en la sede principal de la compañía. Sin embargo, la comunicación entre las dos áreas no es fluida, lo que genera que muchos requerimientos contractuales hechos por el cliente no son atendidos a tiempo, o que las posibles solicitudes de reconocimiento económico ocasionadas por los desequilibrios contractuales no imputables al contratista se dejen de elaborar o se hagan inadecuadamente.
- Errores en procesos constructivos debido a los malos diseños o mala interpretación de la ingeniería suministrada por el cliente. (El estado)
- Experticia del personal de dirección de la obra durante la construcción. En algunos casos el perfil del personal de dirección no está acorde con el proyecto que se ejecuta, por tanto, se presentan falencias en el direccionamiento. No existe un protocolo que contenga los perfiles de los cargos según el tipo y magnitud de proyecto.
- Engranar la organización con cada una de las obras con el fin de dar apoyo durante la ejecución. No existen reuniones de coordinación donde se presenten los informes de avance de los proyectos con una periodicidad constante con el fin de enterar al personal directivo del estado del proyecto y las necesidades de apoyo de las áreas como financiera, maquinaria, jurídica.
- La Falta de revisión y control durante los procesos constructivos llevan a que el proyecto se atrase y se consuman recursos que se salen de lo programado en tiempo y en dinero.
- No realizar un estricto seguimiento de los planes de mantenimiento de la maquinaria y equipos ha representado para la empresa importantes pérdidas en tiempo y en costo.

- Proporcionar a los proyectos maquinaria y equipo menor de segunda mano ha generado problemas para la ejecución de los mismos.
2. Diseñar una metodología para el control de la eficiencia y efectividad en la gestión de proyectos civiles en obra pública para la empresa SOGULE Constructores S.A

Tabla 1 Matriz De Gestion Para La Contratación Publica Dentro De La Empresa Sogule Constructores S.A.

ITEM	PROCESO	RESPONSABLE	ACCION
1	LICITACION		
1.1	Investigación y análisis de los procesos abiertos por IDU, INVIAS, ANI en Bogotá y áreas Metropolitanas o aledañas.	Departamento Comercial	El director de licitaciones de la empresa revisará diariamente los SECOP del IDU, ANI, INVIAS y alcaldías del área metropolitana de Bogotá con el fin de analizar inicialmente si estos proyectos interesan a la empresa y están dentro de los parámetros que tiene la misma para participar en ellos (capacidad de contratación, económicos, financieros, maquinaria)
1.2	Revisión del proceso licitatorio	Departamento Comercial- Gerencia de la Compañía	Una vez seleccionada la licitación a seleccionar, el director comercial presentará a la gerencia de la empresa un informe que condense las principales características del proyecto, con el fin de obtener la aprobación para seguir adelante con el proceso. en este proceso se deben tener especial cuidado en validar si los tiempos para la presentación de la oferta permiten hacer un adecuado análisis de las variables principales como son revisar los diseños y cantidades de obra; si se cumple con la capacidad residual de contratación (K de contratación) y los riesgos en construcción entre otros.

1.2	Preparación de la oferta	Departamento Comercial- Departamento de Construcción- Gerencia de la empresa	<p>Después de seleccionado el proyecto a revisar, el departamento comercial hará los siguientes estudios al proceso:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. revisión permanente en el SECOP para revisar posibles adendas al proceso. 2. Revisar los diseños del proyecto más importantes (mediante consultores) para asegurarse que se esté de acuerdo con las normas vigentes. Validando posibles optimizaciones durante la construcción. 3. Verificación del presupuesto oficial (cantidades de obra-Precios unitarios acorde al mercado). Se revisará las posibles variaciones que tendrá la obra en construcción en cuanto a cantidades para asegurarse de ofertar buenos precios en los ítems que puedan aumentar, esto ira de la mano con la revisión del diseño. 4. revisión matriz de riesgos. Se evaluarán los riesgos asignados en la matriz de licitación y se complementarán, entre otros, con los inherentes a posibles afectaciones de la comunicad, ambientales, prediales, lo anterior para calcular las contingencias que deben ser tenidas en cuenta. 5. Plazo de ejecución. Se revisará con el departamento de construcción las características de ejecución y se elaborará un programa preliminar de las principales actividades de la obra y los plazos requeridos, para contrastarlo con el de los pliegos y verificar que si se puede desarrollar el proyecto en el plazo contractual o solicitar ajuste del mismo a la entidad. 6. Disponibilidad de recursos. Con el departamento de construcción se revisarán los recursos disponible en el interior de la empresa o con proveedores (subcontratista, alquiler maquinaria, etc.) para asegurarse de la disponibilidad de los mismos. 7. Financiero. Se debe revisar con el área financiera la consecución d ellos recursos para la ejecución. <p>En todo el proceso se realizarán reuniones con la gerencia de la empresa y en general con los interesados dentro y fuera de la empresa.</p>
1.3	Presentación de la oferta	Gerencia - Departamento Comercial	<p>Después de surtido el paso anterior, el Gerente Comercial presentará a la Gerencia de la Empresa un informe que recoja los principales aspectos de la oferta a presentar. En dicha reunión el gerente de la empresa decidirá el margen del proyecto y dará una última revisión a los detalles, para dar el Visto bueno para la presentación mediante un acta que consigne entre otros el margen , plazo, recursos necesarios tanto financieros como de personal y maquinaria. Tanto este documento como las memorias de la oferta</p>

			serán guardadas en él un archivo general que se creará (nube informática) para que puedan ser consultados por el área de construcción en caso de ser adjudicado el proyecto a la empresa.
2	Planeación de la ejecución del proyecto	Director del proyecto	<p>Una vez escogido el director del proyecto, escogencia basada en el perfil del cargo, el departamento comercial le hará entrega de los documentos de la licitación, donde se incluye recursos, cotizaciones, programa, documentación contractual como apéndices, adendas y contrato, revisión de los diseños, posibles modificaciones y matriz de riesgos. De lo esta entrega se dejará un acta de transmisión de la información. Con base en lo anterior, el director de obra elaborará el documento llamado Planeación Estratégica del Proyecto, en el cual revisará la documentación recibida y hará su propia planeación y presupuesto, programa de ejecución, personal y equipo requerido, programa de ejecución, cálculo de contingencias, matriz DOFA y demás elementos importantes a incluir. Una vez elaborada la planeación, se efectuará reunión con Gerencia de la Empresa y departamento comercial para que, finalmente sea aprobada la misma. Este será el documento base para la ejecución del proyecto y debe ser de estricto cumplimiento. La aprobación de la planeación será hecha mediante un acta firmada por la gerencia de la compañía y la dirección del proyecto.</p> <p>El seguimiento de esta planeación se efectuará durante toda la etapa de ejecución del proyecto y será la línea base de ejecución y cumplimiento de los objetivos tales como tiempo, calidad y resultado (utilidad). La gestión del director de obra será medida con base en esta planeación.</p>

3	Durante la Construcción	Director de Proyecto	<p>1. Desde el momento en que se firma el acta de inicio del proyecto, el director de obra debe asegurar seguir la planeación elaborada y aprobada con anterioridad y con base en ello verificar que el proyecto cuenta con los recursos planeados en su debido tiempo, entre otros, el personal mínimo calificado para el óptimo desarrollo de las actividades constructivas. Este personal debe tener todo el conocimiento contractual y técnico del proyecto, para así mismo poder desempeñar cada rol profesional en pro del cumplimiento de cada objetivo en cuanto a tiempo, costo y calidad exigida por el cliente.</p> <p>2. La interacción entre el departamento jurídico y la dirección de obra debe ser constante. Deben intercambiar ideas en la elaboración de correspondencia contractual (recibida y enviada), para ello se tendrá un software para archivo de la correspondencia donde pueda ser revisado por las partes. la Correspondencia contractual que se genere será elaborada por el director de obra y previos a su envío será revisada por jurídica. Igualmente se llevará el control de respuesta a requerimientos del cliente y comunidad. Por otra parte, el departamento jurídico está en la obligación de monitorear y controlar todos y cada uno de los alcances del proyecto y peticiones del cliente.</p> <p>3. El director del proyecto es el responsable junto con su equipo técnico, de revisar cada uno de los diseños y estudios otorgados por el cliente para el desarrollo</p>
---	-------------------------	----------------------	---

		<p>del proyecto. Al momento de evidenciar alguna inconsistencia en diseño o incumplimiento de normas, se debe devolver la ingeniería (diseños) con las respectivas observaciones para que estas sean tenidas en cuenta y corregidas inmediatamente. Todo lo anterior se realiza en una etapa llamada revisión de estudios y diseños. Durante la ejecución del proyecto surgen imprevistos contractivos los cuales deben reportarse a las interventorías, para que los recursos en tiempo y en dinero que estos demandan, sean tenidos en cuenta para no impactar cronogramas ni presupuesto.</p> <p>4. El director de proyecto, presentará mensualmente un informe de la ejecución del proyecto ante el comité directivo de la empresa, integrado por el gerente general, gerente financiero, gerente de construcción y Gerencia de Recursos Humanos entre otros. este informe debe contener los siguientes aspectos: Condiciones contractuales, programación, costo de las actividades ejecutadas y proyección del costo de las por ejecutar, área jurídica, financiera y finalmente los puntos de atención que se deben resolver. En resumen, se debe verificar que los resultados planeados correspondan con lo ejecutado y en caso de tener desviaciones se debe presentar las medidas de mitigación o acción para asegurar cumplir a futuro las metas trazadas durante la planeación.</p> <p>6. Cumplir de forma estricta el plan de gestión de calidad asegura que las obras sean construidas basadas en normas y sistemas contractivos regidos a nivel nacional e internacional con el fin de garantizar con el cumplimiento de estándares de calidad que llevan a la entrega a satisfacción del proyecto ejecutado.</p> <p>7. El plan de mantenimiento de maquinaria y equipos debe ser de estricto cumplimiento con el único objetivo de mantener los equipos al 100% de su operatividad con miras hacia la seguridad y al óptimo desempeño de los mismo para así evitar fallas mecánicas que pueden obligar a que la maquina o equipo salgan de operación ocasionando retrasos en la ejecución de las obras.</p>

- Evaluación internamente en la empresa SOGULE Constructores S.A de la metodología creada para el control de eficiencia y efectividad en la gestión de proyectos civiles en obra pública.

Con el fin de validar que la metodología diseñada e implementada al interior de la empresa para la gestión de proyectos de obra pública fuera eficiente se optó por evaluar la misma al interior de la empresa con las diferentes áreas que componen la compañía y que corresponden a la Gerencia General, Comercial, Financiera, Gestión Humana y de Construcción.

Se presentan a continuación un resumen de la encuesta realizada mediante la cual se midió el grado de aceptación de los gestores dentro de la empresa y la mejora en el proceso que se generó con la metodología diseñada.

La encuesta constó de doce preguntas, que fueron respondidas por 8 funcionarios de las diferentes áreas que intervienen en el proceso, el resultado de cada una de ellas se presenta en los anexos. A continuación, mostraremos la encuesta y sus resultados:

Encuesta de aceptación del procedimiento de gestión de ejecución de proyectos de obra pública y satisfacción del cliente

Tabla 2 Formato encuesta elaboración propia

	ENCUESTA DE ACEPTACION DEL PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE OBRA PUBLICA Y SATISFACCIÓN DEL CLIENTE					F-001	
CLIENTE:	SOGULE S.A.						
CONTRATO:	Diseño de Metodología para gestión de la ejecución de obra pública al interior de la empresa SOGULE S.A.						
FECHA DE EVALUACIÓN:							
<p>“Para el-la "razón social" es importante conocer su opinión respecto a nuestro servicio y aclaramos que este documento carece de implicaciones contractuales”</p> <p>Según su opinión, favor CALIFIQUE: (5) TOTALMENTE DE ACUERDO, (4) MUY DE ACUERDO, (3) DE ACUERDO, (2) MEDIANAMENTE DE ACUERDO (1) NO ESTOY DE ACUERDO.</p> <p>En caso de una calificación igual o inferior a (2) agradecemos realizar sus observaciones con el fin de evaluar los aspectos que usted considere necesarios debemos mejorar</p>							
Favor colocar el numero donde corresponda	5	4	3	2	1	TOTAL	OBSERVACIONES
	Totalmente de acuerdo	Muy de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	No estoy de acuerdo		
ORGANIZACIÓN							

1. ¿El procedimiento implementado dentro de la empresa correspondiente a la gestión de proyectos de obras civiles es práctico?							
2. ¿El procedimiento implementado de gestión de proyectos de obras civiles ayudará a mejorar la efectividad y eficiencia de su gestión?							
3. ¿Tiene las herramientas (equipos tecnológicos y personales) para implementar el procedimiento implementado de gestión de proyectos?							
4. ¿El procedimiento implementado de gestión de proyectos de obras civiles ayudará a mejorar la efectividad y eficiencia de la empresa?							
5. ¿Cuál es la principal ventaja de utilizar el procedimiento implementado comparado con la forma como la empresa desarrollaba la gestión de proyectos?							
6. ¿Está de acuerdo con implementar en su área el procedimiento de gestión de proyectos presentado?							

7. ¿Está satisfecho con su participación en el proceso de elaboración de la metodología propuesta?							
8. ¿Sus opiniones fueron tenidas en cuenta a lo largo del proceso?							
9. ¿Cuál es la principal ventaja que ve usted de implementar el procedimiento de gestión de proyectos al interior de su empresa?							
10. ¿Se ha cumplido con el procedimiento de gestión de proyectos desde el momento de su presentación e inicio de implementación?							
11. ¿considera que ha sido útil para su trabajo la implementación del procedimiento?							
12. Está satisfecho con el trabajo realizado por los asesores?							
<p>El puntaje se calcula sobre 10 preguntas. Dos de las preguntas son cualitativas</p>				<p>TOTAL PUNTOS</p>			

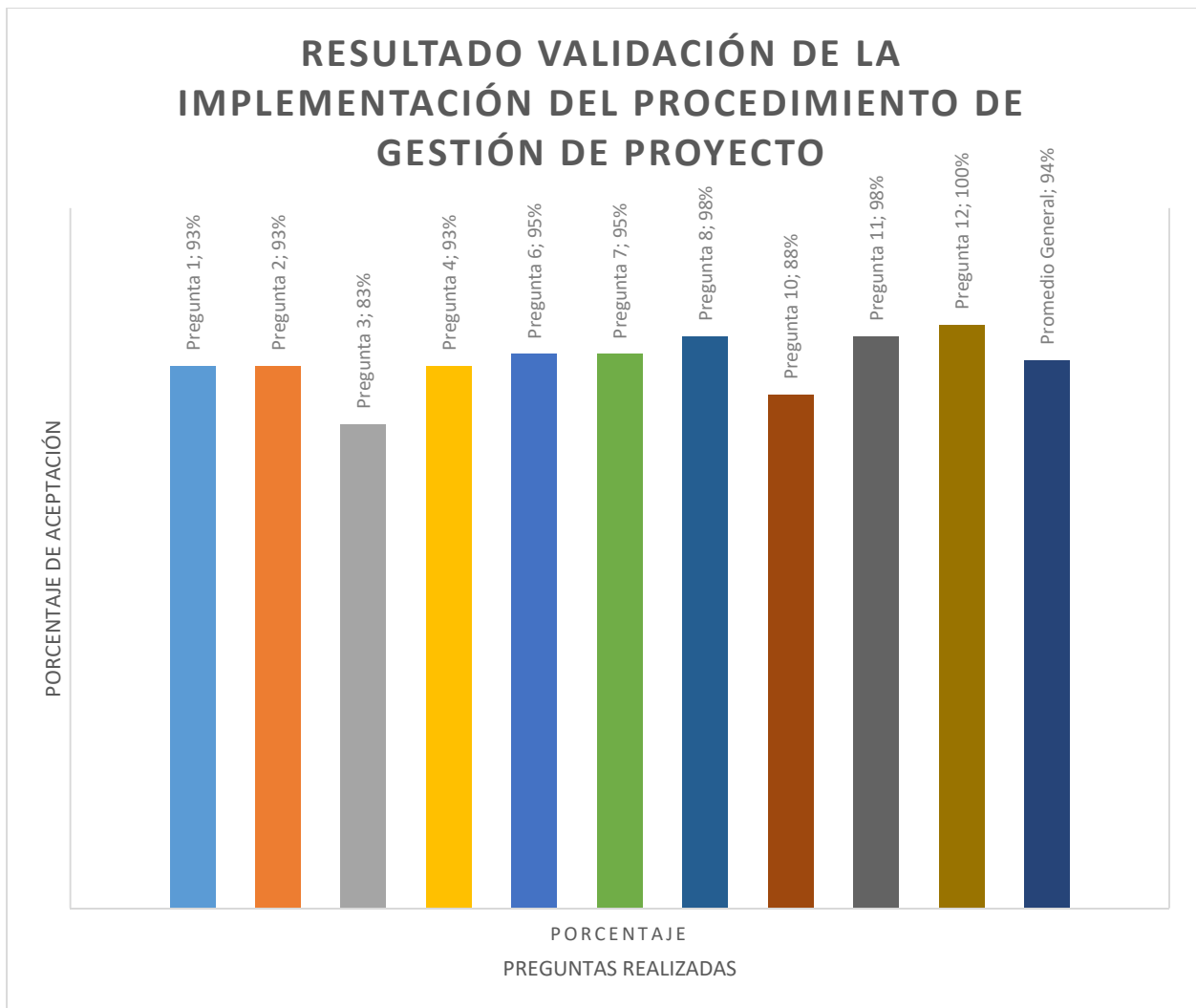
Que otro(s) aspecto(s) no mencionados (s) considera que podríamos mejorar:

NOMBRE EVALUADOR _____

CARGO	_____
EMPRESA	SOGULE
	S.A.
FIRMA	_____

Preguntas Encuesta

1. ¿El procedimiento implementado dentro de la empresa correspondiente a la gestión de proyectos de obras civiles es práctico?
2. ¿El procedimiento implementado de gestión de proyectos de obras civiles ayudará a mejorar la efectividad y eficiencia de su gestión?
3. ¿tiene las herramientas (equipos tecnológicos y personales) para implementar el procedimiento implementado de gestión de proyectos?
4. ¿El procedimiento implementado de gestión de proyectos de obras civiles ayudará a mejorar la efectividad y eficiencia de la empresa?
5. ¿Cuál es la principal ventaja de utilizar el procedimiento implementado comparado con la forma como la empresa desarrollaba la gestión de proyectos?
6. ¿Está de acuerdo con implementar en su área el procedimiento de gestión de proyectos presentado?
7. ¿Está satisfecho con su participación en el proceso de elaboración de la metodología propuesta?
8. ¿Sus opiniones fueron tenidas en cuenta a lo largo del proceso?
9. ¿Cuál es la principal ventaja que ve usted de implementar el procedimiento de gestión de proyectos al interior de su empresa?
10. ¿Se ha cumplido con el procedimiento de gestión de proyectos desde el momento de su presentación e inicio de implementación?
11. ¿Considera que ha sido útil para su trabajo la implementación del procedimiento?
12. ¿Está satisfecho con el trabajo realizado por los asesores?



Como resultado de la encuesta se puede concluir que:

Los funcionarios recibieron de muy buena manera el diseño e implementación del procedimiento de gestión de proyectos, al situarse en el promedio general en el 94%.

Con base en el resultado de la pregunta tres (83%) se concluye que se deben mejorar las herramientas disponibles al interior de la empresa (Computadores, software, equipos, personal) para garantizar mejores resultados. La Gerencia general debe analizar bien la situación para que con ello se mejore más la eficiencia de la gestión.

Los encuestados manifestaron que el implementar el modelo de gestión mejoró considerablemente los resultados de su labor y el de la empresa con un porcentaje de 93% de las preguntas 2 y 4.

Finalmente se encontró que estaban muy satisfechos con la asesoría brindada durante todo el proceso con una calificación de 100% a la pregunta 12.

Con base en los resultados de la verificación nos permitió concluir que el proceso diseñado e implementado ayudará considerablemente a la empresa a obtener buenos resultados en la gestión de proyectos de obra pública que ejecuta o ejecutará en adelante.

Conclusiones

- El Estado es el principal gestor de contratación de obras públicas de infraestructura. Sin embargo, la gestión de la ejecución de los contratos es bastante compleja por la cantidad de aristas que maneja y por tanto los procesos en que participan las empresas deben ser gestionados cuidadosamente para asegurar el resultado esperado al final del proyecto. Existen múltiples variables que, de no ser bien manejadas, pueden llevar ejecuciones inadecuadas, es por ello que se debe trabajar al interior de las empresas con un buen procedimiento de gestión de este tipo de obras que garanticen la eficiencia y eficacia en su desarrollo y con ello cumplir con los alcances acordados desde su planeación.
- Al realizar la investigación para identificar las inconsistencias y/o debilidades que presentaba la empresa con respecto a los procesos para gestión de proyectos, se observa que al momento de rastrear las ofertas publicadas en las plataformas estatales, no se tiene un método preciso para filtrar desde un principio las ofertas atractivas para la empresa, ya que el departamento comercial solo se enfoca en que se puedan cumplir con las exigencias de los pliegos de contratación estatal para un determinado proyecto escogido y no en el costo que ese proyecto puede tener para su ejecución.
- El departamento comercial de la empresa SOGULE Constructores S.A, desde el inicio del proceso de gestión de los proyectos, no tiene una relación estrecha con el departamento técnico, por lo que los proyectos elegidos por este departamento para licitar, no siempre son los que ofrecen una rentabilidad atractiva para la empresa, pues es hasta en la segunda etapa del proceso que el departamento técnico identifica la viabilidad económica del proyecto a licitar luego de realizar un análisis de los costos que generaría el proyecto escogido.
- Después de revisar el perfil profesional de cada una de las personas que están a cargo de los procesos de control y gestión de proyectos, se observa que un 40% de este grupo, no son personas idóneas o no cuentan con la experiencia suficiente para poder identificar en los procesos de oferta, factores determinantes al momento de decidir si se puede o no iniciar un proceso de licitación, lo que genera pérdida de tiempo y reprocesos.

- Para lograr los resultados adecuados en la gestión de proyectos, es indispensable, aparte del liderazgo, hacer una eficiente gerencia de los recursos disponibles y tener la metodología adecuada para que se sigan los lineamientos que vuelvan la gestión de la empresa eficaz y eficiente. Es necesario que exista una muy buena interacción entre los diferentes departamentos de la empresa y una metodología en la que todos se sientan comprometidos en el resultado de la gestión de la compañía para lograr buenos resultados en la gestión.
- Finalmente queremos agradecer a la universidad por fomentar el desarrollo de estos trabajos de investigación que nos aportan sustancialmente en el desarrollo de nuestra profesión y en el ámbito personal, nos ha sido muy enriquecedor en todo sentido esta investigación y especialmente agradecer el apoyo de nuestro tutor el profesor Javier Ricardo Luna.

Referencias

Administración de proyectos civiles. Tercera edición. (2018). Ediciones uc.

<https://ediciones.uc.cl/index.php/administracion-de-proyectos-civiles-tercera-edicion-2912.html>

Portafolio, R. (2011, 3 junio). *Los seis huecos de la contratación pública*. Portafolio.

<https://www.portafolio.co/economia/finanzas/seis-huecos-contratacion-publica-144102>

FLÓREZ DECHAMPS, T. A. N. I. A. (2021, 20 enero). La estrategia para que las construcciones del país sean más eficientes. El universal.

<https://www.eluniversal.com.co/especial/construccion/bim-la-estrategia-para-que-las-construcciones-del-pais-sean-mas-eficientes-YX4044177>

- Arenas peña, y. A. (2018, septiembre). *Revisión y formulación de proyectos de obras civiles en la secretaría de planeación y tic de la gobernación del Tolima*. Universidad cooperativa de Colombia.
- https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/6321/1/2018_revision_formulacion_proyectos.pdf
- Arévalo, h. D. (2017). *Constitución política de Colombia (spanish edition)* (1.^a ed.). Ecoe ediciones.
- Avendaño barón, t., solano aguilar, a., & quintero castro, c. (2020). *Parámetros para la ejecución de informes de interventoría de obras civiles basados en hallazgos encontrados por entes de control*. Universidad santo tomas.
- <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/27428/2020avendañoalix.pdf?sequence=11&isallowed=y>
- Asignación eficiente de los recursos*. (2015). Ciberconta.
- <http://ciberconta.unizar.es/leccion/fin001/130.htm>
- Astrea medellin. (2020). *Astrea medellín - sentencia de control de constitucionalidad c-771 de 2011*. Sentencia de control de constitucionalidad.
- https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/c-771_2011.htm
- Asociación mexicana de ciencias para el desarrollo regional, a. C. (2016). *Procedimiento metodológico para la evaluación de la eficiencia y eficacia del microfinanciamiento a proyectos productivos con enfoque de género - ru-económicas*. Procedimiento metodológico para la evaluación de la eficiencia y eficacia del microfinanciamiento a proyectos productivos con enfoque de género. <http://ru.iiec.unam.mx/3397/>

- Beltrán, d. H. F. S. (2018, julio 27). *Análisis y condiciones generales para el cálculo de a.i.u. (administración imprevista y utilidad) en presupuestos del sector de la infraestructura en colombia*. Unipiloto. [Http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/1422](http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/1422)
- Benito cano, n. (2020). *Seguimiento tecnico y supervisión de proyectos de obras civiles que se desarrollan a traves de la empresa constructora cbm*. Universidad cooperativa de colombia. [Https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/17768/1/2020_segguimiento_tecnico_supervision.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/17768/1/2020_segguimiento_tecnico_supervision.pdf)
- Campero, m., & alarcón, l. F. (2018). *Administración de proyectos civiles (spanish edition)* (3rd ed.). Ediciones uc.
- Carvajal buenahora, m., & ruiz rueda, d. (2012). [Https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2033/digital_24084.pdf?sequence=1](https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2033/digital_24084.pdf?sequence=1). Universidad pontificia bolivariana. [Https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2033/digital_24084.pdf?sequence=1](https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2033/digital_24084.pdf?sequence=1)
- Cerceño burbano, a. H. (2019, octubre). *Los modelos de gestión de la administración pública panameña: un estudio comparativo de la administración pública general y el modelo de gestión pública de la administración del canal de panamá*. Instituto universitario de lisboa. [Https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/20485/1/master_ameth_cerceno_burbano.pdf](https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/20485/1/master_ameth_cerceno_burbano.pdf)
- Comunicaciones fce – cid. (2017, diciembre 27). *Modelo actual de gestión pública no sirve para frenar la corrupción*. Fce. [Http://www.fce.unal.edu.co/sala-de-prensa/1445-modelo-actual-de-gestion-publica-no-sirve-para-frenar-la-corrupcion-2.html](http://www.fce.unal.edu.co/sala-de-prensa/1445-modelo-actual-de-gestion-publica-no-sirve-para-frenar-la-corrupcion-2.html)

Concepto 2014 de abril 29 de 2014 -. (2014, abril 29). Consejo de estado.

[Http://legal.legis.com.co/document/index?obra=jurcol&document=jurcol_092b206fcb3e0262e0530a0101510262](http://legal.legis.com.co/document/index?obra=jurcol&document=jurcol_092b206fcb3e0262e0530a0101510262)

Editorial la república s.a.s. (2014, 11 septiembre). *Significado de lo social en nuestro modelo de estado*. Asuntos legales. [Https://www.asuntoslegales.com.co/opinion/significado-de-lo-social-en-nuestro-modelo-de-estado-2167351](https://www.asuntoslegales.com.co/opinion/significado-de-lo-social-en-nuestro-modelo-de-estado-2167351)

Espitia, j., ferrari, c., hernandez, i., & reyes, l. C. (s. F.). *El gasto público en colombia. Reflexiones y propuestas | revista de economía institucional*. Revistas uexternado. Recuperado 24 de noviembre de 2020, de <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/ecoins/article/view/5754/7589>

Departamento nacional de planeación. (2020). *Planeación*. Colombia compra eficiente | agencia nacional de contratación pública.

[Https://www.colombiacompra.gov.co/ciudadanos/preguntas-frecuentes/planeacion](https://www.colombiacompra.gov.co/ciudadanos/preguntas-frecuentes/planeacion)

Departamento nacional de planeación. (2020). *Planeación*. Colombia compra eficiente | agencia nacional de contratación pública.

[Https://www.colombiacompra.gov.co/ciudadanos/preguntas-frecuentes/planeacion](https://www.colombiacompra.gov.co/ciudadanos/preguntas-frecuentes/planeacion)

Dpe córdova. (2019, septiembre 22). *Dspace epoch.: auditoría de gestión a la empresa pública vial y de ejecución de obras civiles del gobierno autónomo provincial de orellana empromprovincial, cantón francisco de orellana, provincia de orellana. Período 2015*. Dspace.

[Http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/12519](http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/12519)

Gómez, m. A. (2019, diciembre 3). *Evaluación de competencias en management para la formación de ingenieros civiles - gomez et al 2019a - scipedia*. Scipedia.

https://www.scipedia.com/public/gomez_et_al_2019a

Gordo barreiro, e. M., potes lópez, j. A., & vargas quimbaya, j. L. (2017). *Factores que ocasionan retrasos en obras civiles en empresas publicas de neiva*. Universidad santo tomas.

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/10740/johana%20potes-2017.pdf?sequence=1&isallowed=y>

Jiménez, a. (2012, 14 marzo). *¿qué es la competencia imperfecta? Monopolios y oligopolios*. El blog salmón. <https://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/que-es-la-competencia-imperfecta-monopolios-y-oligopolios>

Ley-1882-2018 | secretaria jurídica distrital. (s. F.). Secretaria juridica. Recuperado 24 de noviembre de 2020, de <https://www.secretariajuridica.gov.co/transparencia/marco-legal/normatividad/ley-1882->

[2018#:~:text=por%20la%20cual%20se%20adicionan,marco%20legal%20de%20la%20entidad.](https://www.secretariajuridica.gov.co/transparencia/marco-legal/normatividad/ley-1882-2018#:~:text=por%20la%20cual%20se%20adicionan,marco%20legal%20de%20la%20entidad.)

Meléndez, m. (2017, 20 febrero). *Corrupción y contratación pública: problemas y soluciones*.

Razón pública. <https://razonpublica.com/corrupcion-y-contratacion-publica-problemas-y-soluciones/>

Meléndez, m., villegas, m. C., messina, j. B. M. Y., garcia-verdu, r., seminario, b. L. P., & repetto, a. (2020, 25 febrero). *Para el análisis de la eficiencia del gasto público en colombia*. Foco económico. <https://focoeconomico.org/2020/02/25/para-el-analisis-de-la-eficiencia-del-gasto-publico-en-colombia/>

Mendoza ardila, f. A. (2019). *Monografía sobre los nuevos modelos de gestión pública en relación a el “e-government y e-management”, y gobierno abierto como modelos complementarios en el direccionamiento del estado colombiano*. Unad.

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/30516/88259590.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Paredes, m. D. L. Í. T. (2017, octubre 26). *Auditoria forense integral como fundamento de una gestión eficiente en contraposición con la corrupción y demás actos ilícitos en la administración pública | revista publicando*. Revista publicando.

<https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/764>

Porras moya, d. A., & diaz, j. H. (2015). *La planeación y ejecución de las obras de construcción dentro de las buenas prácticas de la administración y programación (proyecto torres de la 26-bogotá)*. Universidad católica de colombia.

<https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/2951/4/la%20planeación%20y%20ejecución%20de%20las%20obras%20de%20construcción%20dentro%20de%20las%20buenas%20prácticas%20de%20la%20admin.pdf>

Reales, y., & brian forero, j. L. (2015, noviembre). *Estudio comparativo de dos casos de contratación pública de obras de malla vial en la ciudad de bogotá entre los años 2012 y 2013*. Universidad católica de colombia.

https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/2815/1/estudio_comparativo_casos_%20contratación%20publica.pdf

Salcedo, R. J. G. (2019, 8 noviembre). *Eficiencia y eficacia de los pliegos tipo en la contratación estatal colombiana*. Eficiencia y eficacia de los pliegos tipo en la contratación estatal colombiana. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/45600>

Santofimio cifuentes, c., Gutiérrez Giraldo, s., & Osorio Salgado, l. (2019). *Participación ciudadana en el marco de la nueva gestión pública*. Ucp.

<https://repositorio.ucp.edu.co/bitstream/10785/5219/1/ddmepgt15.pdf>

Tovar, a. Y. M. L. (2020, septiembre 10). *Mejoramiento de la gestión de seguimiento y control de obras civiles*. Universidad piloto.

<http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/8730>

ANEXOS

Tabla 3 Acta No 1 Fuente autores

CIUDAD Y FECHA:	Bogotá 12/01/2021	ACTA No: 1	Gestión
CODIGO INTERNO:		HORA DE INICIO:	04:00 PM
OBJETIVO:	Revisión sistema de gestión de obras civiles al interior de la empresa		

ASISTENTE	EMPRESA	CARGO	FIRMA
Michael León	Estudiante UNITEC	Investigador	M.L
Carlos Gutiérrez	Estudiante UNITEC	Investigador	C.G
Rodrigo Soto	Estudiante UNITEC	Investigador	R.S
Guillermo Correa	SOGULE	Director comercial	G. C

Henry Guerra	SOGULE	Director de construcción	H.G
Carlos Araujo	SOGULE	Gerente General	C.A.
Mónica Meza	SOGULE	Gerente Financiera	M.M

ORDEN DEL DIA

1. Presentación del trabajo a realizar dentro de la empresa con el fin de mejorar los procesos de gestión de contratación pública al interior de SOGULE
2. Establecer cronograma de reuniones con cada área y entregables
3. Varios

VERIFICACION DE LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS REUNION ANTERIOR

COMPROMISOS	NOMBRE	ESTADO	FECHA
No aplica por ser la primera reunión			

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. **PRESENTACION DEL TRABAJO A REALIZAR PARA DISEÑAR EL PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS CONTRATOS PUBLICOS QUE DESARROLLA LA EMPRESA.** Se hace la exposición del alcance del trabajo que se pretende desarrollar, el cual consiste inicialmente en verificar con cada una de las áreas de la empresa su rol en la gestión de contratos que abarca desde el proceso licitatorio hasta la ejecución y entrega de las obras a la entidad contratante.
2. **CRONOGRAMA DE REUNIONES CON LAS DIFERENTES AREAS DE LA COMPAÑÍA.** Se establece que se iniciará con la revisión del proceso que desarrolla cada área que lidera cada uno de los participantes de la presente reunión y posteriormente reuniones periódicas de retroalimentación del proceso, para finalmente presentar el diseño de la gestión con que se desarrollaran los proyectos de obra pública. Ver anexo acta presente reunión

ACTIVIDAD	FECHA
Revisión del proceso de gestión de contrato con cada departamento (Gerencia, financiera, Comercial, Construcción)	Del 13 al 30 de enero de 2021
Reunión con Gerencias para presentar los hallazgos y oportunidades de mejora	10 de febrero de 2021
Diseño del procedimiento para gestión de ejecución de contratos de obra pública al interior de la empresa.	Del 11 al 28 de febrero de 2021
Presentación del procedimiento ante las Gerencias de la compañía	7 de marzo de 2021

Verificación de la implementación del procedimiento, cumpliendo con la eficiencia y eficacia de la gestión de los proyectos (incluye encuesta ante las áreas)	7 de abril de 2021
Reunión final con Gerencias	9 de abril de 2021

Nota. Se hará acompañamiento durante todo el proceso a las diferentes áreas de la empresa que participan en el proceso de gestión del proyecto

3. VARIOS. Se resuelven las inquietudes planteadas.

CONCLUSIONES Y/O COMPROMISOS	RESPONSABLE		FECHA
	NOMBRE	FIRMA	
Realización de las reuniones y acciones acordadas en el cronograma acordado	TODOS LOS PARTICIPANTES	ML. CG. RS. GC. HG. CA. MM	Del 13/01 al 9/04
FECHA DE LA PROXIMA REUNIÓN:	La acordada en el cronograma		
CIERRE: 06:00 PM			

Tabla 4 Acta No 2 Fuente autores

CIUDAD Y FECHA:	Bogotá 10/02/2021	ACTA No: 2	Gestión
CODIGO INTERNO:		HORA DE INICIO:	04:00 PM
OBJETIVO:	Análisis de las debilidades encontradas referentes a procesos de gestión de proyectos.		

ASISTENTE	EMPRESA	CARGO	FIRMA
Michael León	Estudiante UNITEC	Investigador	M.L
Carlos Gutiérrez	Estudiante UNITEC	Investigador	C.G

Rodrigo Soto	Estudiante UNITEC	Investigador	R.S
Guillermo Correa	SOGULE	Director comercial	G. C
Henry Guerra	SOGULE	Director de construcción	H.G
Carlos Araujo	SOGULE	Gerente General	C.A.
Mónica Meza	SOGULE	Gerente Financiera	M.M

ORDEN DEL DIA

1. Socialización de las debilidades encontradas durante procesos de gestión de proyectos.
2. Exposición de la Matriz de gestión de las debilidades para la contratación pública dentro de la empresa por parte de los investigadores.
3. Aportes de los participantes.
4. Varios.

VERIFICACION DE LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS REUNION ANTERIOR

COMPROMISOS	NOMBRE	ESTADO	FECHA
Realización de las reuniones y acciones acordadas en el cronograma acordado a la fecha de la presente reunión	ML. CG. RS. GC. HG. CA. MM	Cumplido	

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. **Socialización de las debilidades encontradas durante procesos de gestión de proyectos.** Se socializa cada una de las debilidades encontradas durante el proceso de investigación interno en la empresa, asegurándose que las debilidades sean plenamente identificadas por cada uno de los líderes y canalizadas con el grupo asesor. Se envía durante el desarrollo del presente comité, a cada participante, el documento de hallazgos de debilidades encontrado.
2. **Exposición de la Matriz de gestión de las debilidades para la contratación pública dentro de la empresa por parte de los investigadores.** Se expone a cada líder de departamento punto por punto la matriz creada por el grupo investigador para convertir las debilidades encontradas en fortalezas con el objetivo de mejorar los controles de eficiencia y efectividad en la gestión de proyectos.
3. **Aportes De Los Participantes.** Se otorga la palabra a cada uno de los participantes con el fin de escuchar inquietudes sobre los resultados del proceso de investigación y aportes al mismo con miras a optimizar eficiencia y efectividad en los procesos internos de gestión de proyectos.
4. **VARIOS.** Se resuelven las inquietudes planteadas haciendo la retroalimentación correspondiente.

CONCLUSIONES Y/O COMPROMISOS	RESPONSABLE		FECHA
	NOMBRE	FIRMA	
Realización de las reuniones y acciones acordadas en el cronograma presentado en la reunión anterior.	Todos los participantes	ML. CG. RS. GC. HG. CA. MM	Del 13/01 al 9/04
Elaboración Procedimiento de gestión de contratos públicos al interior de la empresa y envío a los directivos para su análisis y retroalimentación en próxima reunión	Investigadores.	CG. ML RS	Del 11/02 al 28/02
Presentación del procedimiento diseñado para la gestión de proyectos de obra pública al interior de la empresa SOGULE	Investigadores.	CG. ML RS	7/03
Se ha cumplido con el cronograma de actividades que se tenían programadas a la fecha.	Todos los participantes	ML. CG. RS. GC. HG. CA. MM	
FECHA DE LA PROXIMA REUNIÓN:	7 marzo de 2021		
CIERRE: 07:30 PM			

Tabla 5 Acta No 3 Fuente autores

CIUDAD Y FECHA:	Bogotá 07/03/2021	ACTA No: 3	Presentación metodología
CODIGO INTERNO:		HORA DE INICIO:	04:00 PM
OBJETIVO:	Presentación Matriz de Gestión de Obras Públicas en SOGULE.		
ASISTENTE	EMPRESA	CARGO	FIRMA
Michael León	Estudiante UNITEC	Investigador	M.L
Carlos Gutiérrez	Estudiante UNITEC	Investigador	C.G

Rodrigo Soto	Estudiante UNITEC	Investigador	R.S
Guillermo Correa	SOGULE	Director comercial	G. C
Henry Guerra	SOGULE	Director de construcción	H.G
Carlos Araujo	SOGULE	Gerente General	C.A.
Mónica Meza	SOGULE	Gerente Financiera	M.M
ORDEN DEL DIA			
1. Cumplimiento de compromisos reunión anterior			
2. Presentación del Diseño de la Matriz de Gestión de Proyectos de obra Pública			
3. Definición para la implementación definitiva de la Matriz con el fin de mejorar los procesos de control de eficiencia y eficacia ante la gestión de proyectos al interior de la empresa.			
4. Implementación y estandarización de la Matriz de procesos de gestión de proyectos.			
1. VERIFICACION DE LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS REUNION ANTERIOR			
COMPROMISOS	NOMBRE	ESTADO	FECHA
Realización de las reuniones y acciones acordadas en el cronograma presentado en la reunión anterior.	ML. CG. RS. GC. HG. CA. MM	Cumplido	
Elaboración Procedimiento de gestión de contratos públicos al interior de la empresa y envío a los directivos para su análisis	CG. ML RS	Cumplido	Se envió vía correo electrónico a las diferentes áreas de la empresa el pasado 4/03
Presentación del procedimiento diseñado para la gestión de proyectos de obra pública al interior de la empresa SOGULE	CG. ML RS	Cumplido	Se presenta y hace retroalimentación, en la presente reunión, integrando al mismo las sugerencias de las áreas
Se ha cumplido el cronograma de actividades que se tenían programadas a la fecha.	ML. CG. RS. GC. HG. CA. MM	Cumplido	
DESARROLLO DE LA REUNIÓN			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación del procedimiento de gestión para obras públicas. Se presenta la matriz de Gestión de Proyectos a las diferentes Gerencias de la Compañía. Se resuelven las inquietudes de cada área. 2. Definición para la implementación definitiva de la Matriz con el fin de mejorar los procesos de control de eficiencia y eficacia ante la gestión de proyectos al interior de la empresa. Después de la respectiva retroalimentación en el punto anterior se define la estricta implementación de la matriz con el único objetivo de mejorar los controles de eficacia y eficiencia ante los procesos de gestión de proyectos al interior de la empresa. 3. Implementación y estandarización de la Matriz de procesos de gestión de proyectos. Se incorpora en el sistema de gestión de calidad de la empresa esta nueva Matriz para asegurar que se siga siempre una sola metodología para que permita controlar la eficacia y 			

<p>eficiencia en los procesos de gestión de proyectos de la empresa SOGULE Constructores S.A.</p> <p>4. Se prestará apoyo permanente a las diferentes áreas al interior de la compañía con el fin de asegurar su implementación correctamente.</p> <p>5. Se realizará encuesta al interior de la empresa con el fin de validar la correcta implementación y beneficio de la misma para mejorar la eficiencia y eficacia del procedimiento de gestión de la obra civil que desarrolla o desarrollará la empresa.</p>			
CONCLUSIONES Y/O COMPROMISOS	RESPONSABLE		FECHA
	NOMBRE	FIRMA	
Todos los participantes se muestran asertivos a la implementación de la metodología.	Todos los participantes	ML. CG. RS. GC. HG. CA. MM	Continua
Se estandariza la implementación de la metodología en el sistema de gestión de la empresa. Hacer acompañamiento a la implementación por parte de los investigadores	Todos los participantes	ML. CG. RS. GC. HG. CA. MM	Continua
Realización y análisis de encuesta que mida la aceptación e importancia de la implementación del Modelo de gestión al interior de la empresa	Todos los participantes	ML. CG. RS. GC. HG. CA. MM	9/04
FECHA DE LA PROXIMA REUNIÓN:	9 marzo de 2021		
CIERRE: 07:00 PM			

Tabla 6 Acta No 4 Fuente autores

CIUDAD Y FECHA:	Bogotá 09/04/2021	ACTA No: 4	Cierre
CODIGO INTERNO:		HORA DE INICIO:	04:00 PM
OBJETIVO:	Análisis de implementación Matriz de gestión y cierre del proceso		
ASISTENTE	EMPRESA	CARGO	FIRMA
Michael León	Estudiante UNITEC	Investigador	M.L

Carlos Gutiérrez	Estudiante UNITEC	Investigador	C.G
Rodrigo Soto	Estudiante UNITEC	Investigador	R.S
Guillermo Correa	SOGULE	Director comercial	G. C
Henry Guerra	SOGULE	Director de construcción	H.G
Carlos Araujo	SOGULE	Gerente General	C.A.
Mónica Meza	SOGULE	Gerente Financiera	M.M
ORDEN DEL DIA			
4. Verificación compromisos reunión anterior			
5. Retroalimentación sobre la implementación de la Matriz de gestión de proyectos.			
6. Definición para la implementación definitiva de la Matriz con el fin de mejorar los procesos de control de eficiencia y eficacia ante la gestión de proyectos al interior de la empresa.			
7. Cierre del proceso.			
1. VERIFICACION DE LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS REUNION ANTERIOR			
COMPROMISOS	NOMBRE	ESTADO	FECHA
Realización de las reuniones y acciones acordadas en el cronograma presentado en la reunión anterior.	ML. CG. RS. GC. HG. CA. MM	Cumplido	A lo largo del proceso
Acompañamiento a la implementación del procedimiento por parte de los asesores	CG. ML RS	Cumplido	se efectuó acompañamiento, se atendieron las inquietudes y se verificó su implementación
Realización de encuesta para verificar la eficiencia y efectividad del procedimiento	CG. ML RS	Cumplido	Se envió resultado y análisis de encuesta el 2/04
Se ha cumplido con el cronograma de actividades que se tenían programadas a la fecha.	ML. CG. RS. GC. HG. CA. MM	Cumplido	
DESARROLLO DE LA REUNIÓN			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Retroalimentación sobre la implementación de la Matriz de gestión de proyectos. Con los participantes de la reunión se analiza cada acción y resultado obtenido a raíz de la implementación de la Matriz, 2. Definición para la implementación definitiva de la Matriz con el fin de mejorar los procesos de control de eficiencia y eficacia ante la gestión de proyectos al interior de la empresa. Después de la respectiva retroalimentación en el punto anterior se define la estricta implementación de la matriz con el único objetivo de mejorar los controles de eficacia y eficiencia ante los procesos de gestión de proyectos al interior de la empresa. 3. Se presentan los resultados de la encuesta donde se evidencia la correcta implementación del procedimiento y la aceptación al interior de la empresa 			

<p>4. Cierre del proceso. Se da por concluido el proceso de implementación de la metodología creada por el grupo de investigadores con el objetivo de mejorar los controles de eficiencia y eficacia en la gestión de proyectos civiles al interior de la empresa SOGULE Constructores S.A</p> <p>5. Se plantea por ambas partes (empresa y asesores) la intención de continuar con el acompañamiento en el proceso de gestión de proyectos por parte de los asesores, con el fin de consolidar y mejorar el procedimiento al interior de la empresa, todo en el marco el mejoramiento constante del mismo.</p>			
CONCLUSIONES Y/O COMPROMISOS	RESPONSABLE		FECHA
	NOMBRE	FIRMA	
Se cumplió con el fin de la asesoría en el sentido de diseñar un procedimiento de gestión de proyectos de obra pública que ejecuta la empresa SOGULE.	Todos los participantes	ML. CG. RS. GC. HG. CA. MM	09/04
Se evidencia la aceptación y cumplimiento del procedimiento dentro de la empresa.	Todos los participantes	ML. CG. RS. GC. HG. CA. MM	09/04
Se ha cumplido con el cronograma de actividades que se tenían programadas a la fecha.	Todos los participantes	ML. CG. RS. GC. HG. CA. MM	09/04
Se hace el cierre del proceso mediante la presente acta	Todos los participantes	ML. CG. RS. GC. HG. CA. MM	09/04
FECHA DE LA PROXIMA REUNIÓN:	No aplica		
CIERRE: 08:00 PM			

Tabla 7 Encuesta No 1

	ENCUESTA DE ACEPTACION DEL PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE OBRA PUBLICA Y SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	F-001
CLIENTE:	SOGULE S.A.	

CONTRATO:	Diseño de Metodología para gestión de la ejecución de obra pública al interior de la empresa SOGULE S.A.						
FECHA DE EVALUACIÓN:	Jorge Villamil						
<p>"Para el-la "razón social" es importante conocer su opinión respecto a nuestro servicio y aclaramos que este documento carece de implicaciones contractuales"</p> <p>Según su opinión, favor CALIFIQUE: (5) TOTALMENTE DE ACUERDO, (4) MUY DE ACUERDO, (3) DE ACUERDO, (2) MEDIANAMENTE DE ACUERDO (1) NO ESTOY DE ACUERDO. En caso de una calificación igual o inferior a (2) agradecemos realizar sus observaciones con el fin de evaluar los aspectos que usted considere necesarios debemos mejorar</p>							
Favor colocar el número donde corresponda	5 Totalmente de acuerdo	4 Muy de acuerdo	3 De acuerdo	2 Medianamente de acuerdo	1 No estoy de acuerdo	TOTAL	OBSERVACIONES
ORGANIZACIÓN							
1. ¿El procedimiento implementado dentro de la empresa correspondiente a la gestión de proyectos de obras civiles es práctico?	X					5	
2. ¿El procedimiento implementado de gestión de proyectos de obras civiles ayudará a mejorar la efectividad y eficiencia de su gestión?	X					5	
3. ¿Tiene las herramientas (equipos tecnológicos y personales) para implementar el procedimiento implementado de gestión de proyectos?		X				4	Creo que se debe renovar la flota de maquinaria en muchos casos para evitar tanta varada
4. ¿El procedimiento implementado de gestión de proyectos de obras civiles ayudará a mejorar la efectividad y eficiencia de la empresa?		X				4	
5. ¿Cuál es la principal ventaja de utilizar el procedimiento implementado comparado con la forma como la empresa desarrollaba la gestión de proyectos?	Uno sabe que requiere la obra con tiempo así puede alistar los equipos para enviarlos en buen estado						

6. ¿Está de acuerdo con implementar en su área el procedimiento de gestión de proyectos presentado?	X					5	
7. ¿Está satisfecho con su participación en el proceso de elaboración de la metodología propuesta?	X					5	
8. ¿Sus opiniones fueron tenidas en cuenta a lo largo del proceso?	X					5	
9. ¿Cual es la principal ventaja que ve usted de implementar el procedimiento de gestión de proyectos al interior de su empresa?	Saber que equipos requiere la obra desde la planeación						
10. ¿Se ha cumplido con el procedimiento de gestión de proyectos desde el momento de su presentación e inicio de implementación?		X				4	
11. ¿considera que ha sido útil para su trabajo la implementación del procedimiento?	X					5	
12. Está satisfecho con el trabajo realizado por los asesores?	X					5	
El puntaje se calcula sobre 10 preguntas. Dos de las preguntas son cualitativas						TOTAL PUNTOS	47

Que otro(s) aspecto(s) no mencionados (s) considera que podríamos mejorar:

**NOMBRE
EVALUADOR**

Jorge Villamil

CARGO

**Director de
Maquinaria**

EMPRESA

SOGULE S.A.

FIRMA

Jorge Villamil

Tabla 8 Encuesta No 2

	ENCUESTA DE ACEPTACION DEL PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE OBRA PUBLICA Y SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	F-001
--	---	--------------

CLIENTE:	SOGULE S.A.
CONTRATO:	Diseño de Metodología para gestión de la ejecución de obra pública al interior de la empresa SOGULE S.A.
FECHA DE EVALUACIÓN:	Mario Rodriguez

"Para el-la "razón social" es importante conocer su opinión respecto a nuestro servicio y aclaramos que este documento carece de implicaciones contractuales"

Según su opinión, favor **CALIFIQUE: (5) TOTALMENTE DE ACUERDO, (4) MUY DE ACUERDO, (3) DE ACUERDO, (2) MEDIANAMENTE DE ACUERDO (1) NO ESTOY DE ACUERDO.**

En caso de una calificación igual o inferior a (2) agradecemos realizar sus observaciones con el fin de evaluar los aspectos que usted considere necesarios debemos mejorar

Favor colocar el numero donde corresponda	5	4	3	2	1	TOTAL	OBSERVACIONES
	Totalmente de acuerdo	Muy de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	No estoy de acuerdo		

ORGANIZACIÓN

1. ¿El procedimiento implementado dentro de la empresa correspondiente a la gestión de proyectos de obras civiles es práctico?		X				4	
2. ¿El procedimiento implementado de gestión de proyectos de obras civiles ayudará a mejorar la efectividad y eficiencia de su gestión?		X				4	Si, Para ello se debe intercambiar muchas ideas con construcción para preparar la licitación
3. ¿Tiene las herramientas (equipos tecnológicos y personales) para implementar el procedimiento		X				4	

implementado de gestión de proyectos?							
4. ¿El procedimiento implementado de gestión de proyectos de obras civiles ayudará a mejorar la efectividad y eficiencia de la empresa?	X					5	
5. ¿Cuál es la principal ventaja de utilizar el procedimiento implementado comparado con la forma como la empresa desarrollaba la gestión de proyectos?	Poder hacer mas eficiente los precios de la oferta al tener apoyo de construcción asi mejora los plazos para la oferta						
6. ¿Está de acuerdo con implementar en su área el procedimiento de gestión de proyectos presentado?		X				4	
7. ¿Está satisfecho con su participación en el proceso de elaboración de la metodología propuesta?	X					5	
8. ¿Sus opiniones fueron tenidas en cuenta a lo largo del proceso?	X					5	
9. ¿Cual es la principal ventaja que ve usted de implementar el procedimiento de gestión de proyectos al interior de su empresa?	Integra la organización para el buen desarrollo de las obras						
10. ¿Se ha cumplido con el procedimiento de gestión de proyectos desde el momento de su presentación e inicio de implementación?	X					5	
11. ¿considera que ha sido util para su trabajo la implementación del procedimiento?	X					5	
12. Está satisfecho con el trabajo realizado por los asesores?	X					5	
El puntaje se calcula sobre 10 preguntas. Dos de las						TOTAL PUNTOS	46

preguntas son
cualitativas

--	--

Que otro(s) aspecto(s) no mencionados (s) considera que podríamos mejorar:

Tratar de mejorar el apoyo por el corto tiempo de preparar la licitación

NOMBRE EVALUADOR	Mario Rodriguez
CARGO	Ingeniero de Licitaciones
EMPRESA	SOGULE S.A.
FIRMA	Mario Rodriguez

Tabla 9 Encuesta No 3

	ENCUESTA DE ACEPTACION DEL PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE OBRA PUBLICA Y SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	F-001
--	---	--------------

CLIENTE:	SOGULE S.A.
CONTRATO:	Diseño de Metodología para gestion de la ejecución de obra publica al interior de la empresa SOGULE S.A.
FECHA DE EVALUACIÓN:	Germán Angel

"Para el-la **"razón social"** es importante conocer su opinión respecto a nuestro servicio y aclaramos que este documento carece de implicaciones contractuales"

Según su opinión, favor **CALIFIQUE: (5) TOTALMENTE DE ACUERDO, (4) MUY DE ACUERDO, (3) DE ACUERDO, (2) MEDIANAMENTE DE ACUERDO (1) NO ESTOY DE ACUERDO.**

En caso de una calificación igual o inferior a (2) agradecemos realizar sus observaciones con el fin de evaluar los aspectos que usted considere necesarios debemos mejorar

	5	4	3	2	1	TOTAL	OB
Favor colocar el numero donde corresponda	Totalmente de acuerdo	Muy de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	No estoy de acuerdo		

ORGANIZACIÓN

1. ¿El procedimiento implementado dentro de la empresa correspondiente a la gestión de proyectos de obras civiles es práctico?	X					5	
2. ¿El procedimiento implementado de gestión de proyectos de obras civiles ayudará a mejorar la efectividad y eficiencia de su gestión?	X					5	
3. ¿Tiene las herramientas (equipos tecnológicos y personales) para implementar el procedimiento implementado de gestión de proyectos?		X				4	tener el p para la e con los t
4. ¿El procedimiento implementado de gestión de proyectos de obras civiles ayudará a mejorar la efectividad y eficiencia de la empresa?	X					5	
5. ¿Cuál es la principal ventaja de utilizar el procedimiento implementado comparado con la forma como la empresa desarrollaba la gestión de proyectos?	El apoyo de la sede a la ejecución de las obras						
6. ¿Está de acuerdo con implementar en su área el procedimiento de gestión de proyectos presentado?	X					5	
7. ¿Está satisfecho con su participación en el proceso de elaboración de la metodología propuesta?	X					5	
8. ¿Sus opiniones fueron tenidas en cuenta a lo largo del proceso?	X					5	Si. Tuve asesores incluyero vista
9. ¿Cual es la principal ventaja que ve usted de implementar el procedimiento de gestión de proyectos al interior de su empresa?	Poder planear la obra y que la sede apoye mas a los proyectos. Mejorará el resultado si se cumple con lo planeado						
10. ¿Se ha cumplido con el procedimiento de gestión de proyectos desde el momento de su presentación e inicio de implementación?		X				4	
11. ¿considera que ha sido util para su trabajo la implementación del procedimiento?	X					5	
12. Está satisfecho con el trabajo realizado por los asesores?	X					5	
TOTAL PUNTOS						48	

Que otro(s) aspecto(s) no mencionados (s) considera que podríamos mejorar:

No veo por el momento mejoras, solicito seguimiento y asesoría para acabar de implementarlo

NOMBRE EVALUADOR Germán Angel
CARGO Director de Obra
EMPRESA SOGULE S.A.
FIRMA Germán Angel

Tabla 10 Encuesta No 4

	ENCUESTA DE ACEPTACION DEL PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE OBRA PUBLICA Y SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	F-001
--	---	--------------

CLIENTE:	SOGULE S.A.
CONTRATO:	Diseño de Metodología para gestion de la ejecución de obra publica al interior de la empresa SOGULE S.A.
FECHA DE EVALUACIÓN:	Monica Meza

"Para el-la "razón social" es importante conocer su opinión respecto a nuestro servicio y aclaramos que este documento carece de implicaciones contractuales"

Según su opinión, favor **CALIFIQUE: (5) TOTALMENTE DE ACUERDO, (4) MUY DE ACUERDO, (3) DE ACUERDO, (2) MEDIANAMENTE DE ACUERDO (1) NO ESTOY DE ACUERDO.**

En caso de una calificación igual o inferior a (2) agradecemos realizar sus observaciones con el fin de evaluar los aspectos que usted considere necesarios debemos mejorar

Favor colocar el numero donde corresponda	5	4	3	2	No acu
	Totalmente de acuerdo	Muy de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	
ORGANIZACIÓN					
1. ¿El procedimiento implementado dentro de la empresa correspondiente a la gestión de proyectos de obras civiles es práctico?		X			
2. ¿El procedimiento implementado de gestión de proyectos de obras civiles ayudará a mejorar la efectividad y eficiencia de su gestión?	X				
3. ¿Tiene las herramientas (equipos tecnologicos y personales) para implementar el procedimiento implementado de gestión de proyectos?	X				

4. ¿El procedimiento implementado de gestión de proyectos de obras civiles ayudará a mejorar la efectividad y eficiencia de la empresa?	X				
5. ¿Cuál es la principal ventaja de utilizar el procedimiento implementado comparado con la forma como la empresa desarrollaba la gestión de proyectos?	Copnocer, mediante reuniones, necesidades financieras de los proyectos y planear los recursos requeridos				
6. ¿Está de acuerdo con implementar en su área el procedimiento de gestión de proyectos presentado?		X			
7. ¿Está satisfecho con su participación en el proceso de elaboración de la metodología propuesta?		X			
8. ¿Sus opiniones fueron tenidas en cuenta a lo largo del proceso?	X				
9. ¿Cual es la principal ventaja que ve usted de implementar el procedimiento de gestión de proyectos al interior de su empresa?	Se mejorará la eficiencia y eficacia en la ejecución de las obras. Se crean lineamientos claros para toda la organización para ejecutar los proyectos.				
10. ¿Se ha cumplido con el procedimiento de gestión de proyectos desde el momento de su presentación e inicio de implementación?		X			
11. ¿considera que ha sido util para su trabajo la implementación del procedimiento?	X				
12. Está satisfecho con el trabajo realizado por los asesores?	X				

TOTAL PUNTOS**Que otro(s) aspecto(s) no mencionados (s) considera que podríamos mejorar:**

Se propone implementar programa de capacitaciones a los directores de proyecto sobre manejo financiero

**NOMBRE
EVALUADOR****Mónica Meza****CARGO****Gerente Financiera****EMPRESA****SOGULE S.A.****FIRMA****Mónica Meza**

Tabla 11 Encuesta No 5

	ENCUESTA DE ACEPTACION DEL PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE OBRA PUBLICA Y SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	F-001
--	---	--------------

CLIENTE:	SOGULE S.A.
CONTRATO:	Diseño de Metodología para gestion de la ejecución de obra publica al interior de la empresa SOGULE S.A.
FECHA DE EVALUACIÓN:	Carlos Araujo

"Para el-la "razón social" es importante conocer su opinión respecto a nuestro servicio y aclaramos que este documento carece de implicaciones contractuales"

Según su opinión, favor **CALIFIQUE: (5) TOTALMENTE DE ACUERDO, (4) MUY DE ACUERDO, (3) DE ACUERDO, (2) MEDIANAMENTE DE ACUERDO (1) NO ESTOY DE ACUERDO.**

En caso de una calificación igual o inferior a (2) agradecemos realizar sus observaciones con el fin de evaluar los aspectos que usted considere necesarios debemos mejorar

Favor colocar el numero donde corresponda	5	4	3	2	1
	Totalmente de acuerdo	Muy de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	No de acuerdo
ORGANIZACIÓN					
1. ¿El procedimiento implementado dentro de la empresa correspondiente a la gestión de proyectos de obras civiles es práctico?	X				
2. ¿El procedimiento implementado de gestión de proyectos de obras civiles ayudará a mejorar la efectividad y eficiencia de su gestión?		X			
3. ¿Tiene las herramientas (equipos tecnológicos y personales) para implementar el procedimiento implementado de gestión de proyectos?	X				
4. ¿El procedimiento implementado de gestión de proyectos de obras civiles ayudará a mejorar la efectividad y eficiencia de la empresa?		X			
5. ¿Cuál es la principal ventaja de utilizar el procedimiento implementado comparado con la forma como la empresa desarrollaba la gestión de proyectos?	Conoceré los resultados de los proyectos a corto plazo durante la ejecución, lo que permite tomar decisiones para lograr el resultado planteado en licitación				

6. ¿Está de acuerdo con implementar en su área el procedimiento de gestión de proyectos presentado?	X				
7. ¿Está satisfecho con su participación en el proceso de elaboración de la metodología propuesta?	X				
8. ¿Sus opiniones fueron tenidas en cuenta a lo largo del proceso?	X				
9. ¿Cual es la principal ventaja que ve usted de implementar el procedimiento de gestión de proyectos al interior de su empresa?	Se mejorará la eficiencia y eficacia en la ejecución de las obras. Se crean lineamientos claros para toda la organización para ejecutar los proyectos.				
10. ¿Se ha cumplido con el procedimiento de gestión de proyectos desde el momento de su presentación e inicio de implementación?		X			
11. ¿considera que ha sido util para su trabajo la implementación del procedimiento?	X				
12. Está satisfecho con el trabajo realizado por los asesores?	X				
					TOTAL PUNTOS

Que otro(s) aspecto(s) no mencionados (s) considera que podríamos mejorar:

Plantear seguir con la asesoría en la implementación y análisis de los resultados obtenidos a partir de la fecha por un periodo de un año.

**NOMBRE
EVALUADOR**

Carlos Araujo

CARGO

Gerente General

EMPRESA

SOGULE S.A.

FIRMA

Carlos Araujo

Tabla 12 Encuesta No 6

	ENCUESTA DE ACEPTACION DEL PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE OBRA PUBLICA Y SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	F-001
--	---	--------------

CLIENTE:	SOGULE S.A.						
CONTRATO:	Diseño de Metodología para gestión de la ejecución de obra pública al interior de la empresa SOGULE S.A.						
FECHA DE EVALUACIÓN:	Monica Meza						
<p>"Para el-la "razón social" es importante conocer su opinión respecto a nuestro servicio y aclaramos que este documento carece de implicaciones contractuales"</p> <p>Según su opinión, favor CALIFIQUE: (5) TOTALMENTE DE ACUERDO, (4) MUY DE ACUERDO, (3) DE ACUERDO, (2) MEDIANAMENTE DE ACUERDO (1) NO ESTOY DE ACUERDO.</p> <p>En caso de una calificación igual o inferior a (2) agradecemos realizar sus observaciones con el fin de evaluar los aspectos que usted considere necesarios debemos mejorar</p>							
Favor colocar el numero donde corresponda	5 Totalmente de acuerdo	4 Muy de acuerdo	3 De acuerdo	2 Medianamente de acuerdo	1 No estoy de acuerdo	TOTAL	OBSERVACIONES
ORGANIZACIÓN							
1. ¿El procedimiento implementado dentro de la empresa correspondiente a la gestión de proyectos de obras civiles es práctico?		X				4	
2. ¿El procedimiento implementado de gestión de proyectos de obras civiles ayudará a mejorar la efectividad y eficiencia de su gestión?	X					5	
3. ¿Tiene las herramientas (equipos tecnológicos y personales) para implementar el procedimiento implementado de gestión de proyectos?	X					5	
4. ¿El procedimiento implementado de gestión de proyectos de obras civiles ayudará a mejorar la efectividad y eficiencia de la empresa?	X					5	
5. ¿Cuál es la principal ventaja de utilizar el procedimiento implementado comparado con la forma como la empresa desarrollaba la gestión de proyectos?	Copnocer, mediante reuniones, necesidades financieras de los proyectos y planear los recursos requeridos						
6. ¿Está de acuerdo con implementar en su área el procedimiento de gestión de proyectos presentado?		X				4	

7. ¿Está satisfecho con su participación en el proceso de elaboración de la metodología propuesta?		X				4	
8. ¿Sus opiniones fueron tenidas en cuenta a lo largo del proceso?	X					5	
9. ¿Cual es la principal ventaja que ve usted de implementar el procedimiento de gestión de proyectos al interior de su empresa?	Se mejorará la eficiencia y eficacia en la ejecución de las obras. Se crean lineamientos claros para toda la organización para ejecutar los proyectos.						
10. ¿Se ha cumplido con el procedimiento de gestión de proyectos desde el momento de su presentación e inicio de implementación?		X				4	
11. ¿considera que ha sido util para su trabajo la implementación del procedimiento?	X					5	
12. Está satisfecho con el trabajo realizado por los asesores?	X					5	
TOTAL PUNTOS						46	

Que otro(s) aspecto(s) no mencionados (s) considera que podríamos mejorar:

Se propone implementar programa de capacitaciones a los directores de proyecto sobre manejo financiero

NOMBRE EVALUADOR Mónica Meza
CARGO Gerente Financiera
EMPRESA SOGULE S.A.
FIRMA Mónica Meza

Tabla 13 Encuesta No 7

ENCUESTA DE ACEPTACION DEL PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE OBRA PUBLICA Y SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	F-001
---	--------------

--	--	--

CLIENTE:	SOGULE S.A.
CONTRATO:	Diseño de Metodología para gestión de la ejecución de obra pública al interior de la empresa SOGULE S.A.
FECHA DE EVALUACIÓN:	Henry Guerra

"Para el-la "razón social" es importante conocer su opinión respecto a nuestro servicio y aclaramos que este documento carece de implicaciones contractuales"

Según su opinión, favor **CALIFIQUE: (5) TOTALMENTE DE ACUERDO, (4) MUY DE ACUERDO, (3) DE ACUERDO, (2) MEDIANAMENTE DE ACUERDO (1) NO ESTOY DE ACUERDO.**

En caso de una calificación igual o inferior a (2) agradecemos realizar sus observaciones con el fin de evaluar los aspectos que usted considere necesarios debemos mejorar

Favor colocar el numero donde corresponda	5	4	3	2	1	TOTAL	O
	Totalmente de acuerdo	Muy de acuerdo	De acuerdo	Mediana mente de acuerdo	No estoy de acuerdo		

ORGANIZACIÓN

1. ¿El procedimiento implementado dentro de la empresa correspondiente a la gestión de proyectos de obras civiles es práctico?	X					5	
2. ¿El procedimiento implementado de gestión de proyectos de obras civiles ayudará a mejorar la efectividad y eficiencia de su gestión?	X					5	
3. ¿Tiene las herramientas (equipos tecnológicos y personales) para implementar el procedimiento implementado de gestión de proyectos?			X			3	Se debe cuidar los derechos residuales del perfil
4. ¿El procedimiento implementado de gestión de proyectos de obras civiles ayudará a mejorar la efectividad y eficiencia de la empresa?	X					5	
5. ¿Cuál es la principal ventaja de utilizar el procedimiento implementado comparado con la forma como la empresa desarrollaba la gestión de proyectos?	Se ejecutan las obras bajo el mismo lineamiento para todas, unificando la estrategia general. Esto mejorará el resultado de la compañía.						
6. ¿Está de acuerdo con implementar en su área el procedimiento de gestión de proyectos presentado?	X					5	
7. ¿Está satisfecho con su participación en el proceso de elaboración de la metodología propuesta?	X					5	

8. ¿Sus opiniones fueron tenidas en cuenta a lo largo del proceso?	X					5
9. ¿Cual es la principal ventaja que ve usted de implementar el procedimiento de gestión de proyectos al interior de su empresa?	Varias en nivel de la mejor a menor serían: Transmisión de la oferta del area comercial a construcción. Reuniones gerenciales para revisar el estado del proyecto. Apoyo area Jurídica especialmente en correspondencia					
10. ¿Se ha cumplido con el procedimiento de gestión de proyectos desde el momento de su presentación e inicio de implementación?	X					5
11. ¿considera que ha sido util para su trabajo la implementación del procedimiento?	X					5
12. Está satisfecho con el trabajo realizado por los asesores?	X					5
TOTAL PUNTOS						48

Que otro(s) aspecto(s) no mencionados (s) considera que podríamos mejorar:

Estar muy atentos a los resultados y desviaciones que se puedan presentar para mejorar aun mas el sistema de gestión

NOMBRE EVALUADOR Henry Guerra
CARGO Director de Construcción
EMPRESA SOGULE S.A.
FIRMA Henry Guerra

Tabla 14 Encuesta No 8

ENCUESTA DE ACEPTACION DEL PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE OBRA PUBLICA Y SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	F-001
---	--------------

CLIENTE:	SOGULE S.A.
-----------------	--------------------

CONT RATO:	Diseño de Metodología para gestion de la ejecución de obra publica al interior de la empresa SOGULE S.A.									
FECHA DE EVALUACIÓN:	Guillermo Correa									
<p>“Para el-la "razón social" es importante conocer su opinión respecto a nuestro servicio y aclaramos que este documento carece de implicaciones contractuales”</p> <p>Según su opinión, favor CALIFIQUE: (5) TOTALMENTE DE ACUERDO, (4) MUY DE ACUERDO, (3) DE ACUERDO, (2) MEDIANAMENTE DE ACUERDO (1) NO ESTOY DE ACUERDO.</p> <p>En caso de una calificación igual o inferior a (2) agradecemos realizar sus observaciones con el fin de evaluar los aspectos que usted considere necesarios debemos mejorar</p>										
Favor colocar el numero donde corresponda					5	4	3	2	1	TOTAL
					Totalmente de acuerdo	Muy de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	No estoy de acuerdo	
ORGANIZACIÓN										
1. ¿El procedimiento implementado dentro de la empresa correspondiente a la gestión de proyectos de obras civiles es práctico?					X					5
2. ¿El procedimiento implementado de gestión de proyectos de obras civiles ayudará a mejorar la efectividad y eficiencia de su gestión?						X				4
3. ¿tiene las herramientas (equipos tecnologicos y personales) para implementar el procedimiento implementado de gestión de proyectos?						X				4
4. ¿El procedimiento implementado de gestión de proyectos de obras civiles ayudará a mejorar la efectividad y eficiencia de la empresa?						X				4
5. ¿Cuál es la principal ventaja de utilizar el procedimiento implementado comparado con la forma como la empresa desarrollaba la gestión de proyectos?					Se puede obtener retroalimentacion con als demas areas de la organización					
6. ¿Está de acuerdo con implementar en su área el procedimiento de gestión de proyectos presentado?					X					5
7. ¿Está satisfecho con su participación en el proceso de elaboración de la metodología propuesta?					X					5
8. ¿Sus opiniones fueron tenidas en cuenta a lo largo del proceso?					X					5
9. ¿Cual es la principal ventaja que ve usted de implementar el procedimiento de gestión de proyectos al interior de su empresa?					Varias en nivel de la mejor a menor serían: Se integra mas el nivel directivo. Se obtiene retroalimentacion de las areas. Se analiza mas a fondo si es pertinente participar en los procesos. La toma de decisiones se hace por el grupo primarios de la organización.					
10. ¿Se ha cumplido con el procedimiento de gestión de proyectos desde el momento de su presentación e inicio de implementación?						X				4

11. ¿considera que ha sido util para su trabajo la implementación del procedimiento?		X				4
12. Está satisfecho con el trabajo realizado por los asesores?	X					5
TOTAL PUNTOS						45

Que otro(s) aspecto(s) no mencionados (s) considera que podríamos mejorar:

Debemos persistir en cumplir estrictamente con del procedimiento

**NOMB
RE**

EVAL Guillermo Correa

UADO

R

CARG Director Comercial

O

EMPR SOGULE S.A.

ESA

FIRM Guillermo Correa

A

Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada Título: Metodología para el control de eficiencia y efectividad en la gestión de proyectos civiles en obra pública en la empresa “SOGULE Constructores S.A”, autorizo a la Corporación universitaria Unitec para que utilice en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador o titular de la obra objeto del presente documento.

La presente autorización se da sin restricción de tiempo, ni territorio y de manera gratuita. Entiendo que puedo solicitar a la Corporación universitaria Unitec retirar mi obra en cualquier momento tanto de los repositorios como del catálogo si así lo decido.

La presente autorización se otorga de manera no exclusiva, y la misma no implica transferencia de mis derechos patrimoniales en favor de la Corporación universitaria Unitec, por lo que podré utilizar y explotar la obra de la manera que mejor considere. La presente autorización no implica la cesión de los derechos morales y la Corporación universitaria Unitec los reconocerá y velará por el respeto a los mismos.

La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato electrónico, y en general para cualquier formato conocido o por conocer. Manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y la realicé sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de mi exclusiva autoría o tengo la titularidad sobre la misma. En caso de presentarse cualquier reclamación o por acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados para todos los efectos la Corporación universitaria Unitec actúa como un tercero de buena fe. La sesión otorgada se ajusta a lo que establece la ley 23 de 1982.

Para constancia de lo expresado anteriormente firmo, como aparece a continuación.

Firma



Michael Alberto León Yas
CC. 1023932846

Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada Título: Metodología para el control de eficiencia y efectividad en la gestión de proyectos civiles en obra pública en la empresa “SOGULE Constructores S.A”, autorizo a la Corporación universitaria Unitec para que utilice en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador o titular de la obra objeto del presente documento.

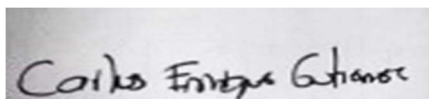
La presente autorización se da sin restricción de tiempo, ni territorio y de manera gratuita. Entiendo que puedo solicitar a la Corporación universitaria Unitec retirar mi obra en cualquier momento tanto de los repositorios como del catálogo si así lo decido.

La presente autorización se otorga de manera no exclusiva, y la misma no implica transferencia de mis derechos patrimoniales en favor de la Corporación universitaria Unitec, por lo que podré utilizar y explotar la obra de la manera que mejor considere. La presente autorización no implica la cesión de los derechos morales y la Corporación universitaria Unitec los reconocerá y velará por el respeto a los mismos.

La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato electrónico, y en general para cualquier formato conocido o por conocer. Manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y la realicé sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de mi exclusiva autoría o tengo la titularidad sobre la misma. En caso de presentarse cualquier reclamación o por acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados para todos los efectos la Corporación universitaria Unitec actúa como un tercero de buena fe. La sesión otorgada se ajusta a lo que establece la ley 23 de 1982.

Para constancia de lo expresado anteriormente firmo, como aparece a continuación.

Firma



Carlos Enrique Gutiérrez Salazar
CC. 1118538073

Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada Título: Metodología para el control de eficiencia y efectividad en la gestión de proyectos civiles en obra pública en la empresa “SOGULE Constructores S.A”, autorizo a la Corporación universitaria Unitec para que utilice en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador o titular de la obra objeto del presente documento.

La presente autorización se da sin restricción de tiempo, ni territorio y de manera gratuita. Entiendo que puedo solicitar a la Corporación universitaria Unitec retirar mi obra en cualquier momento tanto de los repositorios como del catálogo si así lo decido.

La presente autorización se otorga de manera no exclusiva, y la misma no implica transferencia de mis derechos patrimoniales en favor de la Corporación universitaria Unitec, por lo que podré utilizar y explotar la obra de la manera que mejor considere. La presente autorización no implica la cesión de los derechos morales y la Corporación universitaria Unitec los reconocerá y velará por el respeto a los mismos.

La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato electrónico, y en general para cualquier formato conocido o por conocer. Manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y la realicé sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de mi exclusiva autoría o tengo la titularidad sobre la misma. En caso de presentarse cualquier reclamación o por acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados para todos los efectos la Corporación universitaria Unitec actúa como un tercero de buena fe. La sesión otorgada se ajusta a lo que establece la ley 23 de 1982.

Para constancia de lo expresado anteriormente firmo, como aparece a continuación.

Firma



RODRIGO SOTO SALAZAR

CC. 16.218.073