



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN
PÚBLICA

**Impacto del Covid-19 en el Incremento del Costo De Obra en el
Programa Agua Segura Para Lima Y Callao en el Año 2020.**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Gestión Pública

AUTOR:

Alvarez Loli, Cristian Harol (ORCID: 0000-0002-9670-2941)

ASESOR:

Dr. Núñez Lira, Luis Alberto (ORCID: 0000-0003-3542-9117)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Reforma y Modernización del Estado

LIMA — PERÚ

2021

Dedicatoria

Dedico este trabajo a Dios por las bendiciones que me brinda, a mi esposa e hijo por ser el motor principal para superarme, a mi madre por ser mi modelo de vida.

Agradecimiento:

Agradezco a los docentes de la Universidad Cesar Vallejo por compartir sus conocimientos, a mis compañeros por el apoyo en las diversas materias y compartir sus experiencias laborales.

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento:	iii
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. Introducción	1
II. Marco teórico	4
Antecedentes	4
Inversión pública	5
Ejecución de obras por contrato	7
Precios unitarios	9
Suma alzada	10
Impacto del COVID 19.	11
III. Metodología	18
3.1 Tipo y diseño de investigación	18
3.2 Categorías, Subcategorías y matriz de categorización	18
3.3 Escenario de estudio.	19
3.4 Participantes	20
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	20
3.6 Procedimiento.	21
3.7 Rigor científico	21
3.8 Método de análisis de datos	21
3.9 Aspectos éticos	22
IV. Resultados y discusión	23
V. Conclusiones.	35
IV. Recomendaciones	38
Referencias	39

Índice de tablas

Tabla 1. Costos y gastos directos por etapa y formas de acreditarlos	17
Tabla 2. Listado de obras públicas ejecutados por el PASLC	19
Tabla 3. Obras en ejecución que solicitaron la ampliación de plazo excepcional	23
Tabla 4. Ampliación de plazo en días, costos y gastos generales Covid-19 de la obra de Carapongo	23
Tabla 5. Ampliación de plazo en días, costos y gastos generales Covid-19 de la obra de Amancaes - Rímac	24
Tabla 6. Ampliación de plazo en días, costos y gastos generales Covid-19 de la obra de Jicamarca	25
Tabla 7. Ampliación de plazo en días, costos y gastos generales Covid-19 de la obra De Chorrillos.	26
Tabla 8. Ampliación de plazo en días, costos y gastos generales Covid-19 de la obra De Manchay	28
Tabla 9. Ampliación de plazo en días, costos y gastos generales Covid-19 de la obra De Amauta 4	29
Tabla 10 Ampliación de plazo en días, costos y gastos generales Covid-19 de la obra de Casuarinas	30
Tabla 11. Resumen del Impacto en plazo y costo del Covid -19 en las Obras del PASLC	35

Índice de figuras

Figura 1 _Cómputo de días para presentar solicitud (AEP)	12
Figura 2 _Casos aplicables al literal e) DL 1486	14
Figura 3 _Cuantificación de costos y gastos aprobados por la Directiva 005-2020-OSCE	14

Resumen

Los costos de las obras públicas se ven afectadas por diferentes motivos, estos pueden ser factores internos, externos, Este estudio tuvo como objetivo determinar los impactos económicos que sufre el costo de obra por causa del COVID-19, directamente el virus no fue punto de estudio, sino las acciones que fueron tomadas por el ejecutivo para tratar de controlar la propagación de esta enfermedad, es por eso que cuando se declara el Estado de Emergencia Nacional y la paralización de las actividades económicas no indispensables, aparecen las normativas como Directiva 005-2020-OSCE, esto daría lugar al reconocimiento de gastos por paralización de obra, implementación del plan SICOVID y el ajuste por cambios en el rendimiento en la ejecución de obra, esta investigación de carácter cualitativa enfocado en el estudio de caso en el Programa Agua Segura para Lima y Callao, mediante el análisis de datos y entrevista a especialistas relacionados con el reconocimiento de costos y gastos ocasionados por COVID-19, se puede constatar que el incremento de costo de obra podría alcanzar del 2% al 9% del costo de obra, si las condiciones y exigencias son las mismas hasta la culminación de obra. Pero los montos son variables porque los montos aprobados están sujetos a revisión periódicas.

Palabras clave: Impacto, Covid-19, paralización de obras, SICOVID, rendimientos

Abstract

The costs of public works are affected by different reasons, these can be internal, external factors, This study aimed to determine the economic impacts suffered by the cost of work due to COVID-19, directly the virus was not a point of study, but the actions that were taken by the executive to try to control the spread of this disease, that is why when the State of National Emergency is declared and the paralysis of non-essential economic activities, regulations appear as Directive 005- 2020-OSCE, this would lead to the recognition of expenses for work stoppages, implementation of the SICCOVID plan and adjustment for changes in performance in the execution of work, this qualitative research focused on the case study in the Safe Water Program for Lima and Callao, through data analysis and interviews with specialists related to the recognition of costs and expenses incurred As a result of COVID-19, it can be seen that the increase in the cost of work could reach from 2% to 9% of the cost of work, if the conditions and requirements are the same until the completion of the work. But the amounts are variable because the approved amounts are subject to periodic review.

Keywords: Impact, Covid-19, stoppage of works, SICCOVID, yields.

I. Introducción

Los costos de los proyectos de inversión van incrementando a través del tiempo por diversos motivos, que pueden ser Adicionales de obras, Mayores Mitrados, Mayores Gastos Generales, Ampliaciones de Plazo, etc. (Linares Jara, 2009) Todos estos costos que son generados en muchas oportunidades por un expediente técnico fallido, o porque a través del tiempo u ejecución de obra existieron problemas que no fueron tomados en cuenta al momento de realizar el expediente, por la ocurrencia de eventos internos o externos, los retrasos en las respuestas a las consultas de los supervisores al contratista, fuerza mayor u otros. Los riesgos que ocurren en las obras son inciertos brindando un efecto positivo o negativo, pero todo proyecto debe tratar de desarrollar un enfoque para los riesgos y su tratamiento (Ccente Ordoñez, 2017) Todo incremento de valor de las obras públicas que no fueron consideradas en el expediente técnico es considerado mayores costos y el reconocimiento de éstas depende del fundamento y quien debe asumir ese costo, en este sentido la Ley de Contrataciones y su Reglamento en adelante RLCE establece que estos no pueden superar el 25% del contrato inicial,

La pandemia generado por el COVID-19 será conmemorada en la historia de la humanidad por el impacto en los diferentes sectores, hablando de economía, las decisiones de los mandatarios en los diferentes países ocasionaron que la economía tenga una gran pausa, muchos dicen que el sector turismo es el más afectado, y aunque a la fecha no es posible cuantificar los daños ocasionados a otros sectores, puesto que es una enfermedad infecciosa el estado peruano ha tomado medidas para apoyar a la reactivación económica.

La pandemia no fue la excepción a esta variación del precio en los contratos de ejecución de proyectos de inversión, puesto que a partir del 16 de marzo del 2020 mediante Decreto Supremo N° 044-2020-PCM y sus ampliaciones se decretó cuarentena a todo el país, por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación, las obras se paralizaron por no estar previstas en las excepciones de trabajo aprobadas por dicho Decreto, por esto el contratista solicita las ampliaciones de plazo porque la causa es ajena siempre y cuando llegue a cumplir con las formalidades que el RLCE lo estipula. No obstante, hasta el 30 de junio del 2020 donde la reactivación económica para este sector, por lo que el Ministerio de Vivienda según Resolución Ministerial N°

085-2020-VIVIENDA aprueba los “lineamientos de prevención y control en la ejecución de obras frente a la propagación del coronavirus (COVID-19)”, los decretos antes mencionados colaboraron a crear una ampliación de plazo excepcional, esto ocasionando gastos por la paralización e implementación de medidas de seguridad por el COVID 19, gastos que no fueron contemplados en ningún expediente técnico por lo que supone un reconocimiento por parte del estado, pero, ¿Cuál es el impacto del Covid-19 en el incremento del costo de obra Lima-Callao 2020?

Se realiza esta investigación porque la cuantificación de la variación del valor de obra es significativa, puesto que se regulo el reconocimiento de los diferentes tipos de gastos con la Directiva N°005-2020-OSCE y modificatoria, los gastos incurridos por el tiempo de paralización, los gastos por implementación de seguridad COVID y la cuantificación de costos y gastos generales bajo el nuevo plazo de ejecución. Y es que los sobrecostos y ampliaciones de fechas que sufren los proyectos de inversión antes del COVID 19 en el Perú son altos, según (Bonifaz, 2018) menciona que a nivel de América latina el 48% de proyectos sufren mayores sobrecostos y el 65% sufren aplazamientos de 6 a 18 meses de una muestra de 806 proyectos.

El objetivo de la investigación es determinar el impacto del Covid-19 en el incremento del costo de las obras del Programa Agua Segura para Lima y Callao en el periodo 2020. Mediante los montos aprobados en las resoluciones directorales detallados en los gastos en las diferentes etapas de reconocimiento de gasto; en la paralización de obra, en la implementación del plan SICOVID y en el trabajo bajo la implementación del plan de vigilancia y control en la prevención del COVID.

El estudio acerca del impacto económico que tendrá el Covid-19 en la ejecución de obras públicas, puede permitirnos conocer que tan significativas serán los gastos y costos generados a causa de la paralización de actividades y el reinicio de estas, también conocer sobre la legalidad del reconocimiento de estos pagos, perfeccionar o tener en cuenta para futuros proyectos un presupuesto o protocolos a seguir frente alguna otra pandemia o paralización similar. El valor que espera tener esta investigación es la buena aplicación y revisión de los gastos generados y aprobados por la Directiva, como también los conocimientos básicos sobre las diferentes circunstancias en la variación del

precio del contrato de obra, la cuantificación de estos, conclusiones y recomendaciones que apoyarán para la previsión de presupuesto a futuras generaciones.

II. Marco teórico

Antecedentes

(Frers et al., 2020) En su investigación “El impacto del covid-19 en Argentina y las medidas adoptadas en consecuencia” del año 2020 Hace una observación económica de Argentina antes y durante el Covid-19 iniciando con las siguientes tasas: desempleo 10.6%, pobreza 35.7%, inflación 50% y perdida del valor del peso argentino del 65% desde el 2018 al 2019, pese a esto el estado tomó las siguientes medidas para contrarrestar el impacto causado, como la emisión de bonos, tarjetas alimenticias, ampliación de plazo para la presentación de declaraciones juradas y pago de impuestos, apoyo tributario para las pequeñas y medianas empresas en los diferentes estados como: Buenos aires, Santa Fe, Mendoza y Córdoba. Entre sus principales conclusiones: Las medidas tomadas y realizadas priorizaron alivianar el peso tributario y económico que recae sobre los contribuyentes argentinos, y que serán implementadas hasta el último día en el que se haya superado la pandemia.

(Paredes & Giuseppe, 2020) En su tesis para la obtención del título denominada “propuesta de modelo de prevención post covid-19 para ejecución de proyectos de obras de infraestructura y determinar su impacto económico” que tiene como objetivo proponer un modelo de prevención post covid-19 en las obras de infraestructura y determinar el impacto económico, concluyendo al desarrollar los protocolos y lineamientos para la reactivación del sector construcción en la obra promoviendo la seguridad de los trabajadores con medidas de protección, higiene y medidas organizativas en obra, concluyendo que la correcta aplicación de estos lineamientos mejoraría notablemente el escenario donde sin trabajo, no hay producción o empleo y eso ocasiona un daño directo al trabajar y a la economía del país.

(Triana Suárez, 2020) En su Artículo “Medidas tributarias para afrontar el covid-19 en Colombia” Estudia las medidas de carácter tributario con el fin de apoyar, apalancar y alivianar en gran parte el impacto económico causado por la pandemia del covid-19 tales como, modificación y ampliación del plazo para la declaración de impuestos, se aprobó y aceleró las devoluciones y automatizadas, reducción de tasas de interés moratorio, Pero pese a que se brindaron medidas para alivianar el peso tributario, se estima que se recolectará 2.21 billones menos que el año 2020, y también que como consecuencia de la

paralización se recaudará entre 15 y 20 millones menos. Se resalta la complejidad al brindar mejoras y apoyo en la operatividad de la administración tributaria, que generan inestabilidad jurídica y desestiman la tributación.

Inversión pública

(Cuayla Cuayla, 2016) la inversión pública está encaminada a optimizar los servicios públicos estatales brindándolos de forma oportuna y eficaz. La calidad de la inversión debe destinarse a que cada sol gastado o invertido provoque mayor y mejor bienestar social, esto solo puede ser posible con proyectos sostenibles, que su servicio sea ininterrumpido y de calidad, las inversiones públicas deben ayudar a que la población incremente sus ingresos por medio del aumento de la actividad económica o por mejoras de bienestar social. (Huincho Lapa, 2019) de la misma forma (Covarrubias Marquina, 2010) menciona que invertir es fijar recursos a una actividad económica de los que se espera obtener mayores beneficios, Mayor rentabilidad o abaratar costos de una o varias opciones de inversión. Se entiende como obra pública a la ejecución de prestaciones como construcción, remodelación, conservación, reparación de un bien por una empresa privada para una entidad pública.(Rodríguez Pacheco, 2017) La realización de obras públicas puede ser cuando se contrate a una entidad privada para una obra de fin público, pero también podría ser de administración propia, pero que en general son otorgadas a empresas privadas. (Juristo Sánchez, 2015)

Las obras públicas son trabajos o actividades que se desarrollan mediante la construcción estos requieren: Orientación Técnica, Expediente técnico, mano de obra calificada, materiales de construcción, otros servicios, insumos, así como la maquinaria necesaria para ejecutar dicha obra con compromiso de presupuesto público aprobado y asignado a la unidad ejecutora para los diferentes tipos de inversión(Cuayla Cuayla, 2016) de la misma forma (Huincho Lapa, 2019) menciona que las inversiones públicas tienen un único fin y es la que a través de los servicios que brinda mejorar la calidad de vida de la localidad y apoyar en el desarrollo de la población. Por medio de las inversiones, los funcionarios estatales, responden a las necesidades de la población y, por lo tanto, a las necesidades para el desarrollo local que ayuden a mejorar la calidad de vida haciendo uso comprometido de los recursos financieros asignados. Un

proyecto es la solución inteligente a un problema pendiente, sea implementación, inversión, metodología o tecnología a usar, esto con el único fin de satisfacer una necesidad humana: Comida, educación, vivienda, religión, defensa, cultura, etc. (Sapag Chain & Sapag Chain, 1989)

El Decreto Supremo N° 102-2007-EF menciona que los proyectos de inversión pública son todo tipo de intervención en el que se usa recursos del estado sean parciales o totales, cuyo fin sea la de implementar, mejorar, ampliar, crear o recuperar la producción de bienes o servicios; donde los beneficios que este proyecto genere sean dependientes de algún otro proyecto existente o por existir. Mediante la inversión pública el estado tiene la capacidad de aumentar la económica de la Nación, mediante la servicios brindados, o la asignación de recursos disponibles en proyectos de inversión pública para generar un mayor bienestar en el futuro (Huincho Lapa, 2019). No se puede dejar de lado la posibilidad que en algunas circunstancias los cambios políticos brinden ventajas en la ejecución de proyectos. (Sapag Chain & Sapag Chain, 1989)

Los proyectos de inversión con inversiones que en el tiempo son realizados con financiamiento enteramente estatal o parcial, los recursos públicos destinados para el cumplimiento del proyecto pueden ser; Capital, Mano de obra, institucional erudita, estos con el único fin de crear, ampliar, mejorar o los bienes o servicios, se debe considerar que la ejecución puede durar más de un año fiscal, según se establezca el cronograma de ejecución estipulado en el expediente técnico. (*Directiva N° 001-2019-EF/63.01*)

(Benites Zuñiga, 2016) define a la inversión pública a todos los proyectos que cuentan con recursos financieros estatales con la finalidad de incrementar la calidad de vida de los beneficiarios directos.(Soto citado por Benites Zuñiga, 2016) Conjunto de actividades que conllevan a cumplir los objetivos institucionales o de la población. De igual manera tiene que cumplir características esenciales, un Proyecto de inversión Pública solo puede iniciar si el estudio definitivo o expediente técnico no presenta modificaciones que afecten a su viabilidad. (Huincho Lapa, 2019) recalca que el fin de evaluar el impacto de los proyectos de inversión es dar a conocer si las personas, o instituciones recibieron los beneficios esperados.

(Covarrubias Marquina, 2010) un proyecto de inversión es una simulación donde se fija un punto de partida y se realizan estudios que demuestren la

resultado positivo o negativo en el tiempo. De otra manera un proyecto de inversión es demostrar la viabilidad o no de la inversión o negocio. Todos los proyectos de inversión pública actualmente se pueden consultar en el sistema Invierte.pe, sistema que permite visualizar la correcta administración de recursos del estado (Rojas García, 2020)

Ley de contrataciones estatal

(Javier Arce Cordova, 2013) menciona que las entidades del Estado necesitan relacionarse con empresas que brinden bienes y servicios porque no puede abastecerse sola, por lo tanto, necesita contratar bajo la figura de “Contrato”, mediante la Ley de contrataciones y adquisiciones del estado, donde se registra el proceso, pasos, mecanismos para la suscripción del contrato de bienes, servicios u obras. De igual forma (De la Cruz Acevedo, 2018) En el Perú existe la Ley de contrataciones del Estado, ley donde regula los contratos entre instituciones estatales e instituciones privadas la cual tiene disposiciones y lineamiento que el sector público debe observar en los procesos de contratación de bienes, servicios u obras. Con el único fin de regular normativamente y encaminarlas para incrementar el valor del presupuesto público y promover la actuación de acuerdo a ley, enfoque de gestión por resultados y de forma acertada bajo las condiciones de precio-calidad, para el cumplimiento de metas públicas para el beneficio de la población peruana.

Ejecución de obras por contrato

(Benites Zuñiga, 2016) Antes de iniciar la ejecución de obra ya se debe contar con un presupuesto aprobado por el MEF asignado a la unidad ejecutora, para que este cumpla con los pagos al contratista de acuerdo a los avances de obra mensual (Proaño Navarrete, 2019) Los contratos son actos administrativos por naturaleza tienen un plazo determinado para la ejecución del proyecto, pero la modificación del contrato como prórrogas o ampliaciones de plazo pueden realizarse y desequilibrarlo económicamente (Herrera citado por Benites Zuñiga, 2016) El proveedor debe cumplir con el calendario propuesto de ejecución de obra, si hubiera retrasos no justificados, y el monto de valorización acumulada ejecutada sea menor al 80% de la valorización acumulada programada, el supervisor o inspector debe comunicar al contratista presentar un nuevo calendario de modo se certifique el cumplimiento del plazo previsto. (Ballón

Medina, 2016) menciona que los contratos de construcción son amplios en el tiempo por lo que la garantía y naturaleza deberían exigir un mejor cumplimiento del objeto del contrato y el *ius variandi* es el único camino para cuando se den las modificaciones al contrato de una forma que sea eficaz, (Andrés & García, 2019) la culminación de un contrato de obra se da cuando el proceso de construcción esté culminado con todas las especificaciones hasta que se firme la liquidación de esta.

(Ley de Contrataciones Del Estado, 2014, Art. 32) *El contrato debe realizarse por escrito y de acuerdo a los documentos del procedimiento de selección con las modificaciones aceptadas por la administración pública bajo los criterios establecidos de: Garantía, Anticorrupción, Solución de controversias y resolución de contrato por incumplimiento.* (De la Cruz Acevedo, 2018) los contratos de obra tienen como objetivo la producción de un activo, de forma que el proveedor o contratista está obligado frente a la entidad a producir el activo con las características que fueron estipuladas en el contrato de obra, y la entidad está obligada a pagar el monto escrito en el contrato. (González Aguirre, 2012)

(De la Cruz Acevedo, 2018) Es habitual que los contratos de obra tengan un plazo determinado, fijado por la complejidad de la obra, El código Civil no establece límite alguno al plazo por lo que depende de las características de la obra, puede ser días, meses o años, pero la obligación del contratista es elaborar y entregar el bien, es natural que se establezca un plazo pues el comitente no podrá esperar indefinidamente al contratista, de forma que si el contratista incumple con el plazo establecido se estaría considerando como un incumplimiento contractual.

(Perú, 2014) Define al contrato de obra como la obligación del contratista (entidad privada) a realizar una obra determinada y al comitente (entidad estatal) a pagarle una retribución económica. (Campos Medina & Hinostroza Sobrevilla, 2008) Los contratos de obra no están sujetos únicamente al contrato, sino que también a los documentos que forman parte de este, tales como pueden ser bases, instrucciones de postor, especificaciones técnicas, expediente técnico, planos, análisis de precios unitarios, criterios de medición, cronograma de obra, propuesta técnica-económica y cuaderno de obra. (Gil & Ferrero Díaz, 2006) El contrato de obra culmina cuando el contratista entrega la obra a la entidad

pública, Los gastos de gestión de obra y servicios inherentes a la culminación de la misma.

(Rodríguez Pacheco, 2017) menciona que es de mucha importancia que para la ejecución de valorizaciones adicionales deben contar con una resolución por parte del Titular de la entidad donde figure la facultad de autorizar o no las adicionales, y la suscripción de una adenda, estas, no son solamente de carácter cualitativas relacionadas a la utilidad sino también a términos porcentuales en base al contrato; por ejemplo, que no pueden ser mayores al 25% del contrato, (Dilas Jiménez, 2017) en muchas ocasiones el factor más repetitivo por el que existen prestaciones adicionales de obra corresponden a los malos metrados que fueron considerados en el expediente técnico (Velásquez Vela, 2011) El costo final de obras es muy criticado y los factores que determinan este incrementos son diversos, como el incremento de plazos, demoras por la supervisión o proyectista, casos fortuitos entre otros, pero el estado solo reconoce los gastos que no dependen del contratista

(Benavente Puma & Mamani Cutipa, 2017) mencionan que la productividad de la ejecución de obras se mide en base a la cantidad producida, mano de obra, maquinaria y equipo enfocando que el rendimiento de mano de obra es muy importante y que la cantidad de trabajo que ejecuta un equipo en 8 horas tiene que ser la misma por partida, La productividad es la medición en la rapidez en la que se va a realizar una partida, la productividad disminuye cuando la cantidad real del trabajo del contratista es menor a lo establecido sea mano de obra, maquinaria o equipo (Díaz Díaz, 2014) misma que se vería afectada por los protocolos emitidos por los ministerios competentes.

Precios unitarios

(De la Cruz Acevedo, 2018) Este sistema es usado cuando la entidad no sabe con veracidad la cantidad o magnitud de bienes, servicios y obras se necesita, la cantidad y precio real se verá durante la ejecución del proyecto, para la ejecución de obras es complicado saber qué cantidad de partidas exactas se usarán, por lo tanto, el precio a pagar por la ejecución de obra puede variar. Añade (Enriquez Laura & Huiza Paytan, 2019) Es el convenio de manera oral o escrita por dos entes, donde se especifica que el método de pago por la ejecución de obra es por precios unitarios para las partidas a ser valorizados

para una obra determinada que está sujeto al artículo 23 y 24 aprobado por el DS N°071-2018-PCM .

(Campos Medina & Hinostroza Sobrevilla, 2008) Para elaborar un contrato de sistema de Precios unitarios el comitente debe realizar un presupuesto base, que es una relación de las partidas que serán necesarias para la realización de la obra, la cantidad o mitrados estimado y un precio total referencial. Este sistema también conocido como contrato por unidad de medida, que es realizar un cálculo métrico de la obra, estableciendo un precio unitario pro medida e ítem. En este sistema cada postor oferta un precio por cada partida, el precio total se determina en función de lo realmente ejecutado y esto facilita la medición, valuación y pago de avance de obra.(Enriquez Laura & Huiza Paytan, 2019) Los precios unitarios son establecidos para la realización de una actividad específica, las cuales se determinan por unidad de medida y costo, donde pueden ser: metro cuadrado, disparo, avance, tonelaje, volumen y el precio en soles, dólares u otra moneda.

Suma alzada

(De la Cruz Acevedo, 2018) Este tipo de contrato de obra se fija un monto total de obra, donde el contratista tiene derecho a un pago total por obra, aun cuando realice variaciones o mayores trabajos en la obra, con excepción de las que fueron acordadas por escrito con el comitente. De igual manera la *Ley de Contrataciones Del Estado*, 2014, Art. 56° En este mencionado sistema, el que postula prepara su oferta por un valor consolidado integro y un plazo determinado en días, considerando los expedientes técnicos, planos, presupuesto que forman parte del expediente de obra. (Sologuren Calmen, 2016) sin embargo el RLCE hace un comentario sobre la prohibición de usar este sistema, porque en base a la experiencia existieron muchos casos arbitrales que favorecen al contratistas en caso de obras de vías y saneamiento.

(Campos Medina & Hinostroza Sobrevilla, 2008) Este sistema consiste en rotular un monto fijo e invariable para la totalidad de ejecución del contrato de obra donde el contratista asume el riesgo de la variación de metrados. Existen 3 elementos a considerar: Invariabilidad del precio, plano y especificaciones detalladas, y que el riesgo asumido es la existencia de mayores metrados, si bien es cierto que la teoría se muestra un precio invariable cabe precisar que toda

modificación al alcance u objeto del contrato acarreará modificaciones y contraprestaciones adicionales.(De la Cruz Acevedo, 2018) El OSCE declaró que durante la ejecución de un proyecto convocado bajo el contrato de Suma Alzada se pueden realizar pagos adicionales en razón a los nuevos gastos que aparezcan propios de la ejecución de obra, siempre y cuando sean necesarios para su conclusión y estén siendo aprobados por el ente contratante.

(Tinero Ramos, 2020) Luego de la crisis que el Covid – 19 ocasionó al COVID-19, el gobierno peruano anunció apoyar a la inversión de proyectos de infraestructura, que promoverán empleo y un plan de reconstrucción, esto no solo es un apoyo para las constructoras sino también para la cadena de proveedores que son de diversos tamaños, y que de eso se benefician muchas empresas peruanas, pese a que solo el 1% de empresas registradas con el RNP han logrado contratar con el estado. Las crisis económicas impactan más en algunos sectores más que en otros y por lo tanto existen cambios laborales, por lo que en el sector turismo por ser servicio la gran demanda del trabajo se hace más notable y este es un impacto directo a la cuarentena.(García Revilla et al., 2020)

Impacto del COVID 19.

El virus del COVID-19 que es causada por el coronavirus Sars-cov2 beta, inició en la ciudad de Wuhan en los últimos meses del año 2019, cuando se transmitió de persona a persona se transformó en pandemia, donde a la fecha se han infectado más de 55 Millones de personas a nivel mundial (Le, 2020), En Perú se registra el primer caso el 06 de Marzo del 2020, un varón de 25 años que regresaba de Europa, en adelante el estado preparó respuestas para enfrentar este virus, el 15 de marzo del presente año el gobernador del país mediante Decreto Supremo N°044-2020 declara en Estado de emergencia nacional,(El Peruano, 2020) el cierre de fronteras en todo nivel, emisión de bonificaciones y consigo la paralización de todas las actividades económicas no esenciales, dando inicio a una cuarentena nacional obligatoria. (Gonzales Castillo et al., 2020), (Días de Leon citado por CE NAFTA 2.0 Spanish, 2020) el estanque económico en todo el mundo causado por la pandemia, se verá fuertemente afectado en la economía familiar, empresas ocasionando que ambas sean mermados en lo que dure la emergencia.(Torres & Fernández,

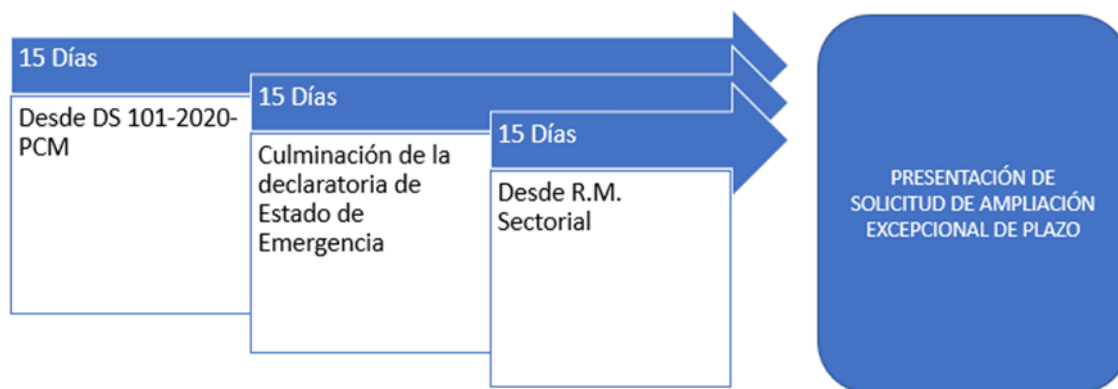
2020) comenta que en España el sector de construcción fue el que mayor daño económico sufrió después del sector de turismo y hotelería pero el que tuvo prioridad de reinicio.

El 03 de mayo del 2020 según Decreto Supremo N°080-2020-PCM se da la aprobación a la reactivación de actividades económicas, determinándose cláusulas específicas para dicho fin, se estableció el Protocolo MINSA, donde las empresas tenían que realizar el levantamiento del Protocolo o Plan SICOVID-19 para iniciar sus operaciones de forma gradual. El 10 de mayo del 2020 se aprueba la Segunda Disposición Complementaria Transitoria, el Decreto Legislativo 1486, Norma que pretende optimizar y mejorar la inversión en la reactivación económica ocasionada por el COVID-19,

En este Decreto se establecen disposiciones para la reactivación de los contratos de ejecución de obra o servicio, como la comunicación del contratista a la entidad solicitando la ampliación de plazo, mismo que debería ser presentado los primeros 15 días posteriores a la culminación de la declaratoria del Estado de Emergencia nacional social y/o se notifique la autorización de la reanudación de actividades de la obra, lo que ocurra primero.

Figura 1

Cómputo de Días Para Presentar Solicitud (AEP)



En la solicitud de AEP debe anotarse:

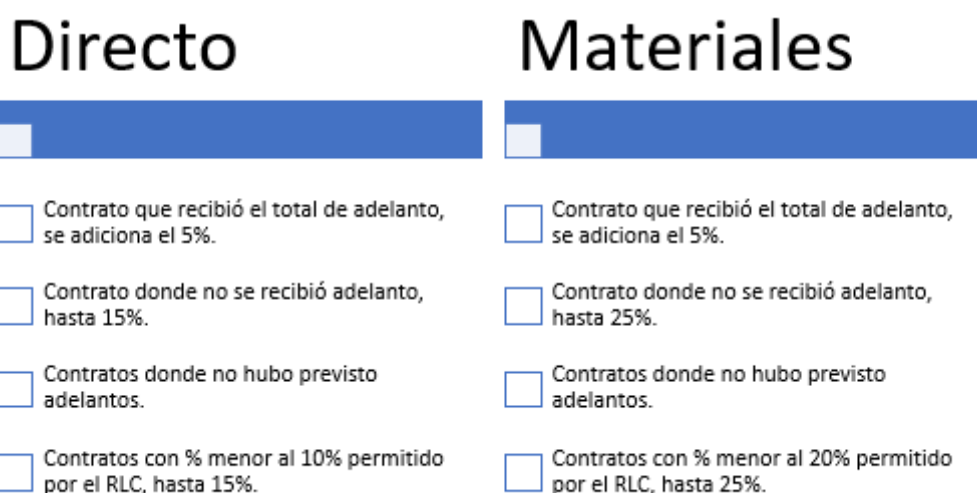
- El plazo de paralización de la obra, a partir del DS 044-2020-PCM hasta la normativa mencionada en la Figura 1,
- 15 días de plazo para presentar la solicitud más los 15 días para la aprobación y 2 días si hubiera observaciones,
- 30 días por Re movilización del personal y equipos, adecuaciones de ambientes de trabajo.

- La diferencia de plazo de ejecución antes de la paralización.
- El periodo de afectación de la ruta crítica o nuevo calendario de ejecución considerando los nuevos rendimientos según RM 239-2020-MINSA.
- El impacto en plazos a partir de la ejecución de obra bajo las medidas de prevención y control frente al COVID-19. (Villanueva Haro, 2020)

Sobre las medidas de Prevención y control frente a la propagación del COVID-19 mencionado en el literal c) del Decreto, se faculta a las entidades coordinar con el contratista y supervisor sobre las partidas que sufrirán modificaciones contractuales que permitan la implementación del Plan SICOVID-19 debiendo reconocer los costos que se demanden, Estos costos que no estaban previstos en ningún expediente técnico, bases administrativas, contratos, representan una cantidad considerable de desembolso económico, puesto que se tendrían que adquirir mascarillas, alcohol, termómetros, jabón, toallas, guantes, , alquiler del servicio de movilidad de personal, reestructurar o adecuar un local para la aplicación el protocolo SICOVID, de igual manera modificar el calendario de avance de obra puesto que se verá afectado por las medidas sanitarias dispuestas por el Ministerio de la Salud. Tales como, reducción del 50% de aforo, distanciamiento social, etc.

El literal e) del decreto también brinda la oportunidad única de solicitar adelantos directo y materiales incrementando en un tope máximo del 15% de adelanto directo y 25% de adelanto de materiales, incrementando en un 10% el tope máximo descrito por el RLCE.. Este literal aplica en los siguientes casos:

Figura 2



Los plazos establecidos por la SDCT para el adelanto directo son 8 días calendarios posteriores a la aprobación de la solicitud AEP, y para el adelanto Directo dependerá del nuevo calendario de avance de obra. Cuyo pago será dentro de los 7 días calendarios de recibida la solicitud. Cabe mencionar que según (Ministerio de Economía y Finanzas, 2020) La Unidad Ejecutora no puede negarse a otorgar los adelantos, incluso si estos no estén en las bases o contratos, por tratarse de medidas excepcionales. Adicional (González Aguirre, 2012) menciona que los adelantos están bajo la condición de “sine qua non” para la ejecución del contrato, de tal forma que forma parte del total de contrato y no es un costo adicional.

Cuantificación de los costos y gastos a ser considerados

A causa del covid-19 aparecieron nuevos escenarios a partir de la declaratoria del estado de Emergencia nacional, circunstancias que generaron movilización de personal, equipos, adecuación de establecimientos, reinicio de actividades y un nuevo cronograma de ejecución de obra, en cumplimiento de las medidas sanitarias impuestas por el Ministerio para hacer frente la propagación del COVID-19,

Para llegar a cuantificar los gastos y costos en la fase de ejecución física que son registrados en el Formato N°08 del Invierte.pe, la unidad ejecutora examina el impacto del Estado de Emergencia Nacional provocada por el COVID-19, siendo los principales:

Figura 3

Cuantificación de Costos y Gastos Aprobados por la Directiva 005-2020-OSCE



El tiempo de paralización se comprende desde la declaratoria de emergencia hasta la aprobación de la ampliación excepcional de plazo, los Costos directos y gastos generales variables incurridos en este periodo o a consecuencia de esta, se calcula en base a la oferta, demostrando fehacientemente que dichos gastos se incurrieron.

Implementación del Plan SICOVID

Los Costos de la elaboración de protocolos para la prevención y control COVID-19, adecuaciones, adaptaciones, instrumentos para la correcta aplicación de estas, debidamente sustentados.

Los costos y gastos generales en los que se incurra en la re-movilización del personal o equipos, cambios en las partidas afectadas para la aplicación del protocolo y nuevo calendario debidamente sustentados,

Según (Ministerio de Economía y Finanzas, 2020) menciona que los gastos o costos mencionados anteriormente no son considerados como adicionales de obra ya que por ser excepcionales no están sujetas a solicitar aprobación de la Contraloría General de la República aunque superaren el 15% del contrato vigente. Adiciona (Villanueva a Haro, 2020) que para ajustar los costos directos y/o gastos generales es necesaria el informe del área usuaria de la entidad, Certificación de crédito presupuestario con la aprobación del titular de la entidad o quien haga sus veces.

La aprobación de estos Costos directos, Gastos generales o Mayores gastos generales no son totales, estos estarán siempre bajo revisión periódica, como se muestra en la tabla 1, un detalle gastos o costos, se pueden clasificar por el tiempo en el que ocurrió, el motivo por el que fue desembolsado, los documentos que podrían sustentar con fehaciencia y el precio según la oferta inicial, según precio de mercado, un claro ejemplo podría ser la adquisición de mascarillas, que está en el grupo de implementación del plan SICOVID, adecuación de ambientes y cumplimiento del plan SICOVID, la forma de sustentar el gasto es mediante el comprobante de pago y el precio del mercado, a inicios del mes de Junio una mascarilla KN95 se adquiría al precio de 35.00 soles la unidad y en el mes de noviembre el precio por unidad es de 3.00 soles.

Tabla 1.

Costos y Gastos Directos por Etapa y Formas de acreditarlos

Grupo	Detalle	Gastos/costos	Documento sustentatorio	Precio
Por paralización	Costos y gastos realizados en la paralización de obra	Alquiler de almacén	Contrato de alquiler, deposito y/o transferencia	Según oferta
		Alquiler de equipos y maquinaria	Facturas.	
		Servicio de vigilancia	Planilla o recibos por honorarios	
		Gastos financieros	Factura de carta fianza	
		Servicios básicos	Recibos pagados	
Implementación del plan SICOVID	Adecuación de ambientes y cumplimiento del plan SICOVID	Costo por elaboración del plan de vigilancia, prevención y control de covid-19	Comprobantes de pago	Según precio de mercado
		Señalética		
		Instalación de duchas, lavatorios, ampliación del comedor, vestidores		
		Paneles informativos		
		Termómetro		
		Oxímetro		
		Movilización de personal		
		Fumigación y desinfección		
		Pruebas covid		
		Médicos y/o enfermeras		
		Mascarillas y protectores faciales, guantes, cubre calzados, alcohol en gel, alcohol isopropílico.		
		Charlas de implementación de covid		
		Ajuste en la ejecución de rendimientos y medidas de salud por covid-19		
Uso constante de implementos de bioseguridad	Valorización del contratista y supervisor			
Variación de partidas, por el nuevo calendario de ejecución	Valorización del contratista y supervisor			
Estudios de impacto ambiental, social, arqueológicos. Ocasionados por la ampliación de plazo	Valorización del contratista y supervisor			

Fuente: Adaptación y mejora del de cuadro Villanueva a Haro,2020

III. Metodología

3.1 Tipo y diseño de investigación

La investigación corresponde al enfoque cualitativo con diseño descriptivo – Estudio de caso porque (Hernández Sampieri et al., 2014) pretenden únicamente medir o recoger información de los conceptos o variables, su objeto no es mencionar como se relacionan sino busca detallar propiedades o características importantes de la variable analizada. (Hernández Sampieri et al., 2014) Los estudios de caso puede tratarse de un individuo, una pareja, familia, objeto, sistema, organización, hecho histórico, desastre natural, algún proceso de manufactura, comunidad, municipio, departamento o estado, etc. El estudio de caso no está definido por un método específico sino por el objeto de su análisis, (Yin citado por Hernández Sampieri et al., 2014) piensa que son útiles para refinar, confirmar y ampliar un concepto e incrementar el conocimiento.

3.2 Categorías, Subcategorías y matriz de categorización

Problema general

¿Cuál es el impacto del covid-19 en el incremento del costo de las obras del Programa Agua Segura para Lima y Callao en el 2020?

Problemas específicos

- ¿Cuál es el impacto del covid-19 en los Gastos de paralización en las obras del Programa Agua Segura para Lima y Callao en el 2020?
- ¿Cuál es el impacto del covid-19 en los gastos por implementación del plan SICOVID en las obras del programa Agua Segura para Lima y Callao en el 2020?
- ¿Cuál es el impacto del covid-19 por el ajuste en la ejecución por rendimientos y medidas de salud en las obras del Programa Agua Segura para Lima y callao en el 2020?

Objetivo general

Determinar el impacto del Covid-19 en el incremento del costo de las obras del Programa Agua Segura para Lima y Callao en el 2020.

Objetivos específicos

- Determinar los gastos de paralización ocasionados por el covid-19 en las obras del Programa Agua Segura para Lima y callao en el 2020.

- Determinar los gastos por implementación del plan SICOVID en las obras del Programa Agua Segura para Lima y Callao en el 2020.
- Determinar el reconocimiento del ajuste en la ejecución por rendimientos y medidas de salud por COVID-19 en las obras del Programa Agua Segura para Lima y Callao en el 2020.

Categorías

- Gastos Generales

Sub categorías

Gastos por paralización

Gastos por implementación del plan SICOVID

Costos directos por el reajuste de rendimientos y medidas de salud.

Se adjunta la matriz de la categorización de la variable como anexo.

3.3 Escenario de estudio.

El Programa Agua Segura para Lima y callao, Unidad Ejecutora 1691 perteneciente al pliego Vivienda, dependiente del viceministerio de Construcción y Saneamiento del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, creada con Decreto Supremo N°008-2017-VIVIENDA, Entidad que tiene como objetivo gestionar, ejecutar y transferir proyectos de inversión en Agua y saneamiento para luego transferir a la empresa SEDAPAL con el fin de cerrar la brecha en infraestructura en agua y saneamiento., en el PASLCL.

En la actualidad el PASLC cuenta con 26 proyectos de inversión pública desde el periodo 2017 en adelante de los cuales se componen de: 11 obras, 09 expedientes técnicos y fichas técnicas se mencionan las obras que ejecuta el PASLC.

Tabla 2.

Listado de Obras Públicas Ejecutados por el PASLC

N°	Código único Y SNIP	Nombre del proyecto	En adelante
1	2337933 - 376858	Instalación de redes secundarias y conexiones domiciliarias de agua potable y alcantarillado, en parte de los sectores este y oeste del programa de vivienda residencial santa rosa de villa del esquema las lomas de Carabayllo,	LOMAS DE CARABAYLLO
2	2343022 - 141274	Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado Bayovar ampliacion - San Juan de Lurigancho	BAYOVAR
3	2344330 - 147821	Ampliación del sistema de agua potable y alcantarillado del proyecto especial Los Angeles - distrito de San Juan de Lurigancho	LOS ANGELES
4	2400301 - 135204	ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado de los sectores 136 y 137 distrito de Lurigancho	CARAPONGO

5	2344329 - 172745	Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado para el esquema san juan de Amancaes - distrito Rimac	AMANCAES
6	2399586 - 135337	Esquema anexo 22-pampa de Jicamarca de canto grande - sectorización y ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado - distrito de San Antonio de Huarochirí	JICAMARCA
7	2403504 - 95668	Sectorización del sistema de agua potable y alcantarillado de la parte alta de chorrillos matriz Próceres - chorrillos	CHORRILLOS
8	2344332 - 278343	Instalación complementaria de redes secundarias y conexiones domiciliarias de ñaña y anexos distrito Lurigancho Chosica	ÑAÑA
9	2302266 - 312093	Ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado de la quebrada de Manchay 3era etapa, distrito de Pachacamac, provincia de lima, región lima. Cu 2302266	MANCHAY
10	2280584 - 291177	Ampliación y mejoramiento de los sistemas de agua potable y alcantarillado para las habilitaciones rezagadas en el valle amauta 4, distrito de ate vitarte	AMAUTA 4
11	2403495 - 138946	Instalación del sistema de agua potable y alcantarillado para la asociación de vivienda santa rosa II etapa, asociación de vivienda el bosque, asociación de vivienda las casuarinas, asociación de vivienda héroes de san juan, cooperativa de vivienda ciudad de dios, distrito de san juan de Miraflores	CASUARINAS

3.4 Participantes

En la presente investigación se realizó entrevista a especialistas con conocimientos previos en la Directiva 005-2020-OSCE Decreto legislativo 1486, asesoría, elaboración de valorizaciones por implementación Covid-19:

Especialista legal para la obra Jicamarca

Especialista en ingeniería civil para la obra de Carapongo.

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Las técnicas e instrumentos a usar en esta investigación son el análisis de datos y las entrevistas Según (Hernández et al., 2014) esta técnica de recolección de datos es una acción esencial en la que se recibe datos no estructurados, a los cuales los investigadores le proporcionan una estructura, Los datos pueden ser muy diversos, pero son observaciones del investigador o participantes, pueden ser visuales, auditivas, textos escritos, expresiones verbales y no verbales. Los propósitos centrales son: Explorar los datos, imponer una estructura, describir las experiencias de los participantes, descubrir los conceptos, comprender el contexto, reconstruir los hechos, vincular los resultados y generar una teoría fundamental. Para (Janesick citado por Hernández Sampieri et al., 2014) Se define a las entrevistas como una reunión para dialogar entre el entrevistador, el entrevistado u otros, en este instrumento de recolección a través de las

preguntas y respuestas se logra una comunicación y construcción conjunta de sobre el tema a conversar.

3.6 Procedimiento.

El procedimiento a aplicar serán la revisión documentaria del formato 8-A mediante el aplicativo banco de inversiones del MEF, revisión de las resoluciones que fueron aprobadas para el reconocimiento de costos y gastos por el tiempo de paralización, implementación de protocolos y adaptación de ambientes y ajuste en los rendimientos por el trabajo bajo el nuevo calendario, también se realizarán las comparaciones entre el plazo contractual con la ampliación de plazo excepcional otorgada por la paralización de obra causada por la declaratoria de emergencia nacional a causa del Covid-19, Se analizará la razón entre el total de reconocimiento de gastos y costos aprobados con Resolución Directoral y el valor contractual de la obra, y por último se hará la comparación teórica con los comentarios de los expertos.

3.7 Rigor científico

(Erazo Jiménez, 2011) menciona que el rigor científico consta de la credibilidad, objetividad y transferibilidad. La primera se desea tener la credibilidad en una correcta recopilación de datos, procesándolos en tablas, usando la guía de entrevista y transcribiéndolo tal como se brinda la información por los especialistas, de tal forma que los hallazgos sean creíbles en la aplicación teórica-práctica, la investigación cumple con el criterio de objetividad, porque se centra en el análisis del impacto en costos que incrementarán los valores de obra final ocasionados por el COVID-19 , sobre la transferibilidad, se detalla los hallazgos encontrados para que pueda ser sujeto de estudio para los siguientes investigadores que estén trabajando en proyectos similares y encuentren puntos de apoyo.

3.8 Método de análisis de datos

Se usó la guía de entrevista por el cual se pudo entrevistar a 02 especialistas mediante la plataforma Google Meet y la transcripción de la misma, ambos conocedores sobre el reconocimiento de costos y gastos ocasionador por el COVID-19 y normativa antes mencionada, ambos profesionales con experiencia

en la aplicación del DL 1486-2020 Directiva 005-2020-OSCE y otras resoluciones emitidas por las entidades competentes.

3.9 Aspectos éticos

En todo el proceso de elaboración, recolección y procesamiento de datos se actuó con ética, los entrevistados fueron informados que el motivo de la entrevista fue para la elaboración de esta investigación y se cuenta con su autorización. En esta investigación solo se está exponiendo información pública que puede ser encontrada en: consulta SIAF, Formato 8-A del invierte.pe, resoluciones aprobadas y publicadas en la página oficial del gobierno, Normas Legales del Peruano.

IV. Resultados y discusión

Tabla 3.

Obras en Ejecución que Solicitaron la Ampliación de Plazo Excepcional

Obra	Código único - SNIP	Monto contractual de contratista	Monto contractual del supervisor	Fecha inicio	Plazo (días)	Fecha tentativa de termino
Carapongo	2400301 - 135204	S/ 118,293,054.13	S/ 5,306,760.91	8/01/2019	480	2/05/2020
Amancaes	2344329 - 172745	S/ 88,751,757.98	S/ 3,971,411.01	1/12/2017	330	27/10/2018
Jicamarca	2399586 - 135337	S/ 288,539,511.68	S/ 10,155,737.91	8/01/2019	750	27/01/2021
Chorrillos	2403504 - 95668	S/ 433,240,491.33	S/ 18,440,176.14	9/01/2019	890	17/06/2021
Manchay	2302266 - 312093	S/ 36,541,113.63	S/ 2,870,922.60	14/12/2019	300	9/10/2020
Amauta 4	2280584 - 291177	S/ 2,412,121.43	S/ 267,667.38	4/01/2020	90	3/04/2020
Casuarinas	2403495 - 138946	S/ 2,663,247.03	S/ 358,845.56	14/03/2020	120	12/07/2020

En la tabla 3 se puede observar los plazos y montos que fueron aprobados en los expedientes técnicos y por ende se registraron de esa forma en los contratos de obra, tanto la fecha de inicio como la fecha tentativa de termino.

Tabla 4.

Ampliación De Plazo En Días, Costos Y Gastos Generales Covid-19 De La Obra De Carapongo

Datos generales de la obra		
Proyecto:	Carapongo.	
Código Único - SNIP:	2400301 - 135204	
Plazo Contractual:	480 días calendarios	
Monto del contrato Ejecución de obra		118,293,054.13
Monto del contrato Supervisor de obra		5,306,760.91
Ampliación Excepcional:	103 días calendarios, Según R.D. N° 061-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA	21%
Otras ampliaciones aprobadas.	157 días calendarios, aprobadas con diferentes Resoluciones	
Nuevo plazo de Ejecución:	743 días calendarios.	
Situación actual:	En Ejecución.	
Ejecución de obra		
Detalle	Monto	Resolución
Costos y gastos generales que hayan ocurrido en el periodo paralizado	944,449.70	R.D. N° 061-2020 VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA
Costos por elaboración e implementación del plan SICOVID	1,404,214.41	R.D. N° 061-2020 VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA
Reconocimiento de los costos y gastos que se generan bajo las nuevas	567,328.90	R.D. N° 133-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA

medidas de prevención
COVID-19

Total gastos Covid	2,915,993.01	2.47%
---------------------------	---------------------	--------------

En la obra de Carapongo se tenía previsto inicialmente un plazo de ejecución de 480 días, pero se aprobó por 103 días calendarios de la siguiente manera: 76 d.c correspondientes a la paralización de actividades por la declaración de Emergencia Nacional, 20 d.c por el impacto en el plazo, producto de la re-movilización de personal, así como por adaptaciones de los locales de trabajo y 10 d.c. para la revisión y aprobación de la AEP, incrementándose el plazo de ejecución en 23% en razón al plazo inicial.

La cuantificación de Costos y Gastos según RD 061-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA y RD N°133-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC Los como se muestra en la tabla 4, haciendo un total de 2,915,993.01 aun cuando el contratista solicitó un monto mayor, solo se aprobaron los costos y gastos debidamente sustentados y de acuerdo a las bases, incrementando al valor de obra final en 2.47% en razón al monto del contrato.

Tabla 5.

Ampliación de Plazo en días, Costos y Gastos Generales Covid-19 de la obra de Amancaes - Rímac

Datos generales de la obra		
Proyecto:	Amancaes	
Código Único - SNIP:	2344329 - 172745	
Plazo Contractual:	330	
Monto contractual Ejecución de obra		88,751,757.98
Monto contractual Supervisor de obra		3,971,411.01
Ampliación Excepcional:	164 días calendarios, Según R.D. N° 085-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA	50%
Otras ampliaciones aprobadas.	593	
Nuevo plazo de Ejecución:	1087	
Situación actual:	En Ejecución	
Ejecución de obra		
Detalle	Monto	Resolución
Costos y gastos generales que hayan ocurrido en el periodo paralizado	739,677.43	R.D. N° 085-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA

Costos por elaboración e implementación del plan SICOVID	359,820.62	R.D. N° 085-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA
Reconocimiento de los costos y gastos que se generan bajo las nuevas medidas de prevención COVID-19	1,138,046.74	R.D. N° 134-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA
Total gastos COVID	2,237,544.79	2.521%

En la obra de Amancaes, la Resolución Directoral 085-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA aprueba una ampliación de plazo por 164 desde que inició la declaratoria de Emergencia Nacional hasta la culminación de la obra, pero para ser más específicos a partir del 16 de marzo del 2020 hasta la aprobación de la ampliación de plazo con fecha 03 de julio del 2020 dando un total de 110 días puesto que la solicitud AEP tuvo observaciones las cuales fueron levantadas el 30 de junio del 2020. La AEP en razón al plazo de ejecución inicial corresponde a un incremento del 50%

La cuantificación de Costos y Gastos según RD 085-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA y RD N°134-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC Los como se muestra en la tabla 5, haciendo un total de S/. 2,237,544.79, correspondiendo a un incremento al valor de obra en razón al monto del contrato en 2.521 %.

Tabla 6.

Ampliación de Plazo en días, Costos y Gastos Generales Covid-19 de la Obra de Jicamarca

Datos generales de la obra		
Proyecto:	Jicamarca	
Código Único - SNIP:	2399586 - 135337	
Plazo Contractual:	750 días calendarios	
Monto contractual Ejecución de obra	288,539,511.68	
Monto contractual Supervisor de obra	10,155,737.91	
Ampliación Excepcional:	353 días calendarios, Según R.D. N° 054-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA,	47%
Otras ampliaciones aprobadas.	117 días calendarios	
Nuevo plazo de Ejecución:	1220 días calendarios	
Situación actual:	En Ejecución	
Ejecución de obra		

Detalle	Monto	Resolución
Costos y gastos generales que hayan ocurrido en el periodo paralizado	1,866,430.77	R.D. N° 054-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA
Costos por elaboración e implementación del plan SICOVID	380,983.27	R.D. N° 054-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA
Reconocimiento de los costos y gastos que se generan bajo las nuevas medidas de prevención COVID-19	25,513,557.74	R.D. N° 148-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA
Total gastos COVID	27,760,971.78	9.621%

La ampliación de plazo excepcional para la obra de Jicamarca – Anexo 22 se detalla de la siguiente manera: Por el periodo de paralización 77 d.c. el periodo de la Solicitud de AEP 9 d.c. y 15 días del periodo de re-movilización y adecuación de ambientes, dando en total 101 d.c., adicional la Resolución Directoral 054-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA también amplía el plazo por el impacto en el plazo de ejecución bajo la implementación de medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19 bajo los criterios de disminución laboral en la jornada de trabajo por la aplicación de protocolos de personal obrero, Reducción de la jornada laboral de trabajo por uso constante de implementos de bioseguridad, calculado en 2 horas que afectan directamente en el rendimiento del trabajador, Reducción del personal para el cumplimiento de distanciamiento social, en total se estima que la AEP corresponde a 353 días calendarios.

Sobre la cuantificación de Costos y Gastos aprobados por ambas resoluciones suman un total de S/. 27,760,971.78 Soles, en aplicación de la Directiva N° 005-2020-OSCE/CD incrementando al valor de obra en 9,621% en razón al valor del contrato

Tabla 7.

Ampliación De Plazo En Días, Costos Y Gastos Generales Covid-19 De La Obra De Chorrillos.

Datos generales de la obra	
Proyecto:	Chorrillos
Código Único - SNIP:	2403504 - 95668
Plazo Contractual:	890 Días calendarios
Monto contractual Ejecución de obra	433,240,491.33

Monto contractual Supervisor de obra		18,440,176.14
Ampliación Excepcional:	194 días calendarios, Según R.D. N° 073-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA	22%
Otras ampliaciones aprobadas.	53 días calendarios	
Nuevo plazo de Ejecución:	1137 días calendarios	
Situación actual:	En Ejecución	

Ejecución de obra		
Detalle	Monto	Resolución
Costos y gastos generales que hayan ocurrido en el periodo paralizado	2,254,904.42	R.D. N° 073-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA
Costos por elaboración e implementación del plan SICOVID	7,635,860.75	R.D. N° 138-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA
Reconocimiento de los costos y gastos que se generan bajo las nuevas medidas de prevención COVID-19	23,071,130.36	R.D. N° 138-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA
Total gastos COVID	32,961,895.53	7.608%

Sobre el Plazo de ampliación de plazo por los 194 días se detalla: 82 d.c. del periodo de paralización por la declaratoria del estado de Emergencia, 21 d.c por la re-movilización de personal, equipos y adecuaciones de ambientes, 4 d.c. de revisión de la solicitud del AEP, dando como suma 107 d.c. Adicional también se hace la previsión del impacto en días por la ejecución de obra bajo las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19, bajo los análisis de los tiempos improductivos generados por trabajar bajo los protocolos, reduciendo la jornada laboral de 8 horas en 1.12 horas, quedando como tiempo productivo 6.88 horas, y en cálculos generados por la entidad se estima que son 87 d.c. adicionales por lo que se suman 194 d.c. como Ampliación de Plazo Excepcional.

Sobre la cuantificación de Costos Directos y Gastos Generales aprobados por ambas resoluciones suman un total de S/. 32,961,895.53 Soles, en aplicación de la Directiva N° 005-2020-OSCE/CD incrementando al valor de obra en 7,608% en razón al valor del contrato cabe mencionar que los costos que se incurran durante la ejecución de la obra por la implementación Covid-19 tienen que estar acreditados fehacientemente hasta la verificación del pago.

Tabla 8.*Ampliación De Plazo En Días, Costos Y Gastos Generales Covid-19 De La Obra De Manchay*

Datos generales de la obra		
Proyecto:	Manchay.	
Código Único - SNIP:	2302266 - 312093	
Plazo Contractual:	300 días calendarios	
Monto contractual Ejecución de obra	36,541,113.63	
Monto contractual Supervisor de obra	2,870,922.60	
Ampliación Excepcional:	144 días calendarios R.D. N° 081-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA	
Otras ampliaciones aprobadas.	41 días calendarios.	
Nuevo plazo de Ejecución:	485 días calendarios	
Situación actual:	En Ejecución	
Ejecución de obra		
Detalle	Monto	Resolución
Costos y gastos generales que hayan ocurrido en el periodo paralizado	243,529.83	R.D. N° 081-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA
Costos por elaboración e implementación del plan SICOVID	473,020.56	R.D. N° 140-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA
Reconocimiento de los costos y gastos que se generan bajo las nuevas medidas de prevención COVID-19	2,921,923.98	R.D. N° 140-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA
Total gastos COVID	3,638,474.37	9.957%
Supervisión		
Detalle	Monto	Resolución
Costos y gastos generales que hayan ocurrido en el periodo paralizado	341,879.62	R.D. N° 118-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA
Reconocimiento de los costos y gastos que se generan bajo las nuevas medidas de prevención COVID-19	319,689.76	R.D. N° 118-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA
Total gastos COVID	661,569.38	23.044%

Respecto a la cuantificación en plazo producidos por el impacto del covid-19 el tiempo transcurrido durante la paralización fueron de 78 días calendarios desde el 16/03/2020 al 01/06/2020, el plazo de presentación de la solicitud de la AEP 15 d.c., periodo para la implementación y adecuación de ambientes previo a la

ejecución de obra, 18 d.c. y 13 d.c. para la evaluación de la solicitud de la AEP menos 01 d.c. por retraso en la presentación da un total de 108 días calendarios, entre el periodo de paralización hasta la aprobación de la solicitud de la AEP, también se incluyó el tiempo de improductividad bajo el nuevo plazo de ejecución por la implementación COVID-19. Un plazo de 36 d.c. dando como resultado 144 d.c.. se puede decir que el periodo de ejecución fue incrementado en un 48% en razón al plazo contractual.

Sobre la cuantificación de Costos y Gastos aprobados para la ejecución de obra aprobadas con Resolución Directoral N° 081-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA Y Resolución Directoral N° 140-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA sumando un total de 3,638,474.37 Soles incrementando el valor de obra en 9.957% en razón al valor contractual.

Sobre la cuantificación de Costos y Gastos aprobados para la Supervisión de obra aprobada con Resolución Directoral N° 118-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA sumando un total de 661,569.38 Soles incrementando el valor de obra en 23.044% en razón al valor contractual.

Tabla 9.

Ampliación De Plazo En Días, Costos Y Gastos Generales Covid-19 De La Obra De Amauta 4

Datos generales de la obra		
Proyecto:	Amauta 4	
Código Único - SNIP:	2280584 - 291177	
Plazo Contractual:	90 Días calendarios	
Monto contractual Ejecución de obra		2,412,121.43
Monto contractual Supervisor de obra		267,667.38
Ampliación Excepcional:	116 Días calendarios R.D. N° 084-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA	129%
Otras ampliaciones aprobadas.	22 Días calendarios.	
Nuevo plazo de Ejecución:	228 días calendarios	
Situación actual:	Recepcionada	
Ejecución de obra		
Detalle	Monto	Resolución

Costos y gastos generales que hayan ocurrido en el periodo paralizado	10,620.00	R.D. N° 084-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA
Costos por elaboración e implementación del plan SICOVID	78,116.37	R.D. N° 084-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA
Reconocimiento de los costos y gastos que se generan bajo las nuevas medidas de prevención COVID-19	-	
Total gastos COVID	88,736.37	3.679%

Supervisión		
Detalle	Monto	Resolución
Costos y gastos generales que hayan ocurrido en el periodo paralizado	181,191.95	R.D. N° 120-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA
Reconocimiento de los costos y gastos que se generan bajo las nuevas medidas de prevención COVID-19	16,059.60	R.D. N° -2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA
Total gastos COVID	197,251.55	73.693%

Sobre la cuantificación en plazo por el impacto en el plazo de ejecución producido por la paralización de obra, a partir de la declaratoria del Estado de Emergencia, son 80 d.c., 14 d.c. por el periodo de re-movilización y adecuación de ambientes, 15 d.c. del periodo de aprobación de la solicitud AEP y 7 d.c. por trabajar bajo las nuevas medidas de prevención COVID-19, esta ampliación es mucha mayor incluso que el plazo inicial por lo que representa en un 129% en referencia al plazo contractual.

Sobre la cuantificación de Costos y Gastos aprobados para la ejecución de obra aprobadas con Resolución Directoral N° 084-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA sumando un total de 88,736.37 Soles incrementando el valor de obra en 3.679 % en razón al valor contractual

Sobre la cuantificación de Costos y Gastos aprobados para la supervisión de obra aprobadas con Resolución Directoral N° 120-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA sumando un total de 88,736.37 Soles incrementando el valor de obra en 73.693 % en razón al valor contractual

Tabla 10

Ampliación de Plazo En Días, Costos Y Gastos Generales Covid-19 de la Obra De Casuarinas

Datos generales de la obra		
Proyecto:	Casuarinas	
Código Único - SNIP:	2280584 - 291177	
Plazo Contractual:	120 días calendarios	
Monto contractual Ejecución de obra		2,663,247.04
Monto contractual Supervisor de obra		358,845.56
Ampliación Excepcional:	147 Días calendarios R.D. N°074-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA	123%
Otras ampliaciones aprobadas.	0	
Nuevo plazo de Ejecución:	267 días calendarios	
Situación actual:	En Ejecución	

Ejecución de obra		
Detalle	Monto	Resolución
Costos y gastos generales que hayan ocurrido en el periodo paralizado	106,660.38	R.D. N° 074-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA
Costos por elaboración e implementación del plan SICOVID	32,446.99	R.D. N° 074-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA
Reconocimiento de los costos y gastos que se generan bajo las nuevas medidas de prevención COVID-19	519,228.38	R.D. N° 135-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA
Total gastos COVID	658,335.75	24.719%

Supervisión		
Detalle	Monto	Resolución
Costos y gastos generales que hayan ocurrido en el periodo paralizado	204,346.50	R.D. N° 107-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA
Costos por elaboración e implementación del plan SICOVID	26,393.10	R.D. N° 107-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA
Reconocimiento de los costos y gastos que se generan bajo las nuevas medidas de prevención COVID-19	233,163.20	R.D. N° 107-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA
Total gastos COVID	463,902.80	129.276%

Sobre la cuantificación en plazo por el impacto en el plazo de ejecución producido por la paralización de obra, a partir de la declaratoria del Estado de Emergencia, son 82 d.c., 23 d.c. por el periodo de Re-movilización y adecuación de ambientes, 02 d.c. del periodo de aprobación de la solicitud AEP y 40 d.c. por trabajar bajo las nuevas medidas de prevención COVID-19, esta ampliación es

mucha mayor incluso que el plazo inicial por lo que representa en un 123% en referencia al plazo contractual.

Sobre la cuantificación de Costos y Gastos aprobados para la ejecución de obra aprobadas con Resolución Directoral N° 074-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA y Resolución Directoral N° 135-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA sumando un total de 658,335.75 Soles incrementando el valor de obra en 24.719 % en razón al valor contractual

Sobre la cuantificación de Costos y Gastos aprobados para la supervisión de obra aprobadas con Resolución Directoral N° 120-2020-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UA sumando un total de 463,902.80 Soles incrementando el valor de obra en 129.276 % en razón al valor contractual

De los antecedentes se concluye en que este país tanto como en la investigación de (Frers et al., 2020) también fue afectado por la pandemia, la paralización de la ejecución de obras trajo consigo desempleo y ampliación de plazo que significan pérdidas económicas para las familias, las medidas adoptadas en consecuencia a la pandemia trajeron consigo el reconocimiento de un mayor gasto que el estado no tenía presupuestado para estas obras, de la investigación de (Paredes & Giuseppe, 2020) se concluye que Perú también adoptó medidas para la prevención después de la paralización, brindando a sus trabajadores seguridad y protección, para proteger a los trabajadores y también evitar una segunda ola que traería consigo un nuevo confinamiento y el estancamiento de las obras, y respecto al artículo de (Triana Suárez, 2020) el Estado Peruano con las medidas tomadas para la reactivación del sector también apoya y apalanca a los contratistas y demás empresarios con la disposición de incrementar el adelanto directo y materiales en 5% respectivamente, y el reconocimiento de los gastos por la implementación de los protocolos tratando de alivianar el peso y agilizar la reactivación.

De las entrevista con especialistas se resuelve que la aprobación de la ampliación de plazo no es la misma inclusive cuando todos fueron paralizadas el mismo 16 de marzo del 2020 sino que varía y esto se debe al plazo restante de ejecución, el impacto en el rendimiento propuesto por el contratista y el tiempo de aprobación de la solicitud AEP, y el reconocimiento del gasto por la paralización de obra es licita en primer lugar porque tanto la ejecución de obra como la supervisión están basados en el expediente técnico y en estos no figuran

gastos por implementación, así que corresponde reconocer estos gastos, en segundo lugar por la Directiva OSCE y el DL 1486 establecen cuando deben reconocerse los gastos por paralización, y los requisitos para ser aceptados, y en tercer lugar un especialista mencionó que no es el mismo tratamiento a otro tipo de paralización, sino que esta se reconocen gastos para asegurar la continuidad del proyecto una vez iniciada la obra, en el caso de gastos de profesionales necesarios.

Para el reconocimiento de gasto por implementación, re-movilización y adaptación de ambientes es en un periodo específico y es la etapa de preparación para que se reinicie las actividades, en esta etapa se reconocen los gastos por la elaboración de documentos, protocolos, etc. y en este caso los gastos y costos a reconocer son en base al precio de mercado, donde se verificó que los desembolsos a reconocer que solicitó el contratista, hayan sido pagados, es un monto fijo y sin posibilidad de aumentar o disminuir porque son gastos que ya fueron desembolsados y por el tiempo determinado, corresponde el reconocimiento porque como menciona el primer entrevistado, son gastos adicionales y están vinculados a la ejecución de obra. Apoyándonos en la investigación de (Arrunátegui Reyes, 2019) en la que hace énfasis en que en base a la equidad y equilibrio se debe reconocer en favor del contratista los gastos generales causado por la ampliación de plazo por causas que no involucren al contratista.

Por el reconocimiento de costos directos y gastos generales la revisión teórica menciona que se debe reconocer la disminución de rendimientos en las partidas que fueran más afectadas haciéndose la previsión en lo que culminó la obra, por lo tanto este monto también va a depender del plazo que falta para terminar la obra, y el avance de ejecución de algunas partidas como menciona la segunda entrevistada "Las partidas que involucren la mano de obra y sean importantes como el manejo de concreto son las más afectadas", esto porque por el cumplimiento de los protocolos y el distanciamiento social no pueden haber tantos obreros como estaban previstos, pero como menciona la norma y también hace hincapié el primer entrevistado "la directiva indica que se deben revisar periódicamente porque tiene que haber un equilibrio financiero" este reconocimiento es estimado, por lo que el monto puede variar, como es el caso de las mascarillas que al momento de la aprobación de las Resoluciones

Directorales se provisionó con la mascarilla N95 porque lo exigía la RM 448-2020-MINSA pero que ahora está derogada con la RM 972-2020-MINSA y solo se exige las mascarillas quirúrgicas o de tela, entonces una correcta revisión periódica de los gastos y costos generados a partir del trabajo bajo las implementaciones de protocolos hará que el monto previsto disminuya.

V. Conclusiones.

Mediante normas como el DL 1486 y la directiva 005-2020-OSCE el ejecutivo y el OSCE establecen lineamientos para la reactivación del sector de construcción en el cumplimiento de las nuevas medidas sanitarias proporcionadas por los ministerios o sectores competentes, siendo una de las primeros sectores en reactivarse se ofrecieron apoyos como el incremento del 5% adicional en adelantos, el reconocimientos de gastos en las diferentes etapas: Paralización, implementación y ejecución de obra con nuevas medidas.

Primero: El reconocimiento de estos gastos es indiscutible que son correctos, puesto que todo contrato de obra pública está basado en un expediente técnico, estos contienen los detalles de las partidas a ejecutar y en base a estos los contratistas concursan con un precio, indiferente sea el tipo de contrato de construcción, los gastos a reconocer no estuvieron previstos en ningún expediente, por lo que corresponde su reconocimiento.

Tabla 11.

Resumen del Impacto en Plazo Y Costo del Covid -19 en las Obras del PASLC

Obra	AMPLIACION DE PLAZO		NUEVO PLAZO	COSTO DE OBRA		POSIBLE NUEVO COSTO DE OBRA
	Contractual	AEP		Contractual	Covid-19	
CARAPONGO	480	103	583	S/ 123,599,815.04	S/ 2,915,993.01	S/ 126,515,808.05
AMANCAES	330	164	494	S/ 92,723,168.99	S/ 2,237,544.79	S/ 94,960,713.78
ANEXO 22	750	353	1103	S/ 298,695,249.59	S/ 27,760,971.78	S/ 326,456,221.37
CHORRILLOS	890	194	1084	S/ 451,689,667.47	S/ 32,961,895.53	S/ 484,651,563.00
MANCHAY 3	300	144	444	S/ 39,412,036.23	S/ 4,300,043.75	S/ 43,712,079.98
AMAUTA 4	90	116	206	S/ 2,679,788.81	S/ 285,987.92	S/ 2,965,776.73
CASUARINAS	120	147	267	S/ 3,022,092.60	S/ 1,122,238.55	S/ 4,144,331.15

Como se mencionó anteriormente, el trabajo bajo la nueva normalidad trae consigo el tercer reconocimiento de costos y gastos, y es que en esta etapa es mezcla entre la ampliación de plazo por una disminución de horas hombres y el cumplimiento del distanciamiento social, y los costos y gastos por la implementación del plan covid, lo que genera que estos gastos perduren en lo que se ejecuta la obra, con la ligera diferencia que estos costos y gastos no son exactos, si bien es cierto en un primer momento se aprobaron montos de reconocimiento, no hay certeza de que estos montos se paguen o desembolsen al contratista y esto es porque los costos para adquisición de equipos de protección como mascarillas KN95 no cuestan 35.00 soles la unidad sino 3.00 soles o por la nueva directiva del MINSA que ya no es exigible la KN95 sino las

quirúrgicas que cuestan 0.50 por mascarilla, y es por esto que los lineamientos mencionan que para esta etapa tiene que existir una verificación periódica para que se reconozca solo lo debido.

O en el mejor de los casos que ya no se reconozca ningún tipo de Costo o Gasto esto dependería si por ejemplo la vacuna del COVID-19 llegara al Perú a fines del 2020 y ya para el 2021 ya no se tengan que reconocer más gastos por implementación del plan de vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores al covid-19.

Segundo: Sobre la ampliación Excepcional de plazo, no fue la misma para todas las obras, mucho dependió del avance de ejecución que se tuvo antes del 16 de marzo del 2020, la aprobación de la solicitud y sobre todo el nuevo plan de trabajo por la inclusión de los nuevos protocolos para el control de la propagación del COVID-19, el reconocimiento de gastos por paralización excepcional no son los mismos a otro tipo de paralización de obra, cabe resaltar que el PASLC aprueban estos gastos mediante una Resolución Directoral, y los gastos están basados en la oferta propuesta por los contratistas, tanto el personal calificado, vigilantes, movilización de maquinaria, movilización de personal, gastos financieros, incluso material que se haya convertido en merma por la interrupción, y otros. Que fueron previstos por los contratistas en la solicitud de la AEP son analizados y revisados para su reconocimiento por la Unidad de Obras del PASLC, en muchos casos como se muestran en las RD, el contratista solicita un reconocimiento Mayor al que fue aprobado y esto porque los lineamientos establecen que se demuestren fehacientemente los desembolsos de gastos y costos.

Tercero: Por los gastos de implementación del plan SICOVID y preparación para la reanudación de la obra fueron aprobados con precios al valor de mercado, en su mayoría se pudo observar que el reconocimiento de gastos y costos son altos y en algunos casos mucho mayor que los gastos paralización y esto fue porque lo que se requería (Mascarillas KN95, Alcohol 90%, guantes, termómetros, oxímetros, mamelucos, protectores faciales), según Resolución 448-2020-MINSA,

Cuarto: Los gastos aprobados por el reconocimiento del ajuste en la ejecución por rendimientos y medidas de salud por covid-19 van de la mano con los dos anteriores, con el primero porque en la ampliación de plazo excepcional

también se hace el cálculo de rendimientos en horas hombre que no se trabajará por la aplicación de protocolos, y por los gastos por la implementación de protocolos, la diferencia viene en que la RM 448-2020-MINSA exigía precios exorbitantes lo que ocasionó que se genere un mayor desembolso, aquí también se incluye los gastos por la elaboración de protocolos, documentos, adaptación de locales, movilización de personal y otros para que se pueda trabajar en adelante con las nuevas medidas de seguridad con la Nueva RM 972-2020-MINSA las exigencias fueron modificadas y que estos reducirían en gran manera los costos aprobados porque tanto las horas hombre que se perdían fueron disminuyendo como por la propia adaptación de los obreros y por que los precios de materiales de protección disminuyeron.

IV. Recomendaciones

Se recomienda a las áreas usuarias continuar con la verificación periódica de gastos y costos en la variación de rendimientos causadas por la implementación del plan de vigilancia, prevención y control, para que los desembolsos sean los justos y necesarios.

Continuar con la verificación y monitoreo de que los gastos y costos que los contratistas soliciten estén comprobados, la fehaciencia documentaria y comprobarse que sean reales.

Que la aplicación de los protocolos de salud en las obras sea continua y responsable para evitar una segunda ola y que esto pueda incrementar otra vez el costo final de obra que si bien es cierto puede que hasta ahora no sea una suma significativa en razón al monto contractual, una segunda paralización podría comprometer la continuidad de los proyectos, por no tener recursos presupuestados.

Referencias

- Andrés, C., & García, S. (2019). *ETAPA PARA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA*.
<https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/23702>
- Arrunátegui Reyes, C. Y. (2019). Renuncia al cobro de los mayores gastos generales variables del contrato de obra pública [Universidad de Piura]. In *Universidad de Piura*. <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/4180>
- Ballón Medina, M. (2016). La modificación del contrato de obra pública en el ordenamiento peruano [Universidad de Piura]. In *Universidad de Piura*. <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/2549>
- Benavente Puma, K. S., & Mamani Cutipa, J. julio. (2017). Determinación de los rendimientos reales en partidas incidentes para obras de pavimento rígido en la ciudad de Juliaca [Universidad Peruana Unión]. In *Universidad Peruana Unión*. <http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/399>
- Benites Zuñiga, J. L. (2016). Relación entre los estudios de Proyectos de Inversión Pública y Ejecución de Obras por Contrata en [Universidad César Vallejo]. In *Universidad César Vallejo*.
<http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/14929>
- Bonifaz, J. L. (2018). Economía: “Sobrecostos en infraestructura: un desafío”, por José Luis Bonifaz | NOTICIAS EL COMERCIO PERÚ. 29 de Junio.
<https://elcomercio.pe/economia/sobrecostos-infraestructura-desafio-jose-luis-bonifaz-noticia-531621-noticia/>
- Campos Medina, A., & Hinojosa Sobrevilla, L. M. (2008). El contrato de obra pública: Lo que no dice la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, pero debería decir. *Revista de Derecho Administrativo*, 0(5), 297–308.
<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoadministrativo/article/view/14509/15120>
- Ccente Ordoñez, E. M. (2017). Influencia de la gestión de riesgos en costo y tiempo de obras de agua potable y alcantarillado – Huancayo – Junín – 2016. In *Universidad Nacional del Centro del Perú*.
<http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/4102>
- CE NAFTA 2.0 Spanish. (2020, April 3). *Nadie se libra del impacto económico*

por crisis. ContentEngine LLC, a Florida Limited Liability Company.
<https://search.proquest.com/docview/2386035500/citation/976163413344169PQ/4?accountid=37408>

- Covarrubias Marquina, I. (2010). *APUNTES TEÓRICOS SOBRE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PRIVADA*. <http://www.eumed.net/cursecon>.
- Cuayla Cuayla, J. E. (2016). Efecto de la evaluación de costos de ejecución del gasto de los proyectos de inversión pública, del Gobierno Regional de Moquegua, en el año 2015 [Universidad José Carlos Mariátegui]. In *Universidad José Carlos Mariátegui*.
<http://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/ujcm/141>
- De la Cruz Acevedo, R. (2018). *Ampliación de la Ley de Contratación Estatal en la Liquidación del Contrato N° 618-2020/ORA bajo el sistema de suma alzada en el GRH-SEDE CENTRAL-2017* [Universidad Nacional de Huancavelica]. <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1540>
- Díaz Díaz, A. I. (2014). Análisis de los sobrecostos producidos debido a deficiencias en los rendimientos; generados por efectos externos a la obra, mediante la metodología: Disruption-Measured Mile [Universidad de Piura]. In *Universidad de Piura*. <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/1876>
- Dilas Jiménez, Luz J. (2017). *Causas que generan prestaciones adicionales y Ampliaciones de plazo en proyectos de Infraestructura Municipal*. UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA.
- El Peruano. (2020). Coronavirus: materia administrativa y presupuestal de municipalidades durante emergencia. *Gobierno Del Perú*.
<https://www.gob.pe/8839-presidencia-del-consejo-de-ministros-coronavirus-materia-administrativa-y-presupuestal-de-municipalidades-durante-emergencia>
- Enriquez Laura, J. M., & Huiza Paytan, H. Z. (2019). *Implementación de precios unitarios frente a la evaluación del contrato por administración indirecta y su influencia en márgenes de utilidad de la contratista minera amantina, Perú S.A.C. - U.P.A Santa Rosa - Minera SOTRAMI S.A. - 2018*. Universidad Nacional de Huancavelica.
- Erazo Jiménez, M. S. (2011). Rigor científico en las prácticas de investigación cualitativa. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 42.

- <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14518444004>
- Frers, J., Aineseder, G., Asplindh, H. A., Vallejos Quiroz, S., Catena, R., Villalba, J. javier, Almada, L., Jaureguí, M. de los Á., Vallejos, M., & Díaz, S. (2020). El impacto del covid-19 en Argentina y las medidas adoptadas en consecuencia. *Revista de Derecho Fiscal*, 18, 19–56.
<https://doi.org/10.18601/16926722.n18.02>
- García Revilla, R., Martínez Moure, O., & Aceituno Aceituno, P. (2020). Impacto del COVID en el PIB turístico. Análisis de la situación y propuestas de recuperación del turismo español. In *Turismo Pos-COVID-19* (pp. 319–329). Cátedra de Turismo CajaCanarias-Ashotel de la Universidad.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7506863>
- Gil, J. T., & Ferrero Díaz, V. (2006). Contrato de Obra Pública ó Concesión: Dilema ó Espejismo. In *Derecho & Sociedad* (Issue 26).
<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoysociedad/article/view/17136>
- Gonzales Castillo, J. R., Varona Castillo, L., Domínguez Morante, M. G., & Ocaña Gutierrez, V. R. (2020). COVID-19 pandemic and public health policies in Peru: March-May 2020. *Revista de Salud Publica*, 22(2), 1–9.
<https://doi.org/10.15446/rsap.v22n2.87373>
- González Aguirre, R. H. (2012). El manejo del pago anticipado y anticipo en el contrato de obra pública [Universidad de La Sabana]. In *instname:Universidad de La Sabana*.
<https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/3416>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). Metodología de la investigación Sexta edición. In *Mc Graw Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.* (Vol. 7, Issue 2).
- Huincho Lapa, S. (2019). Inversión pública en el sector de salud y su impacto socioeconómico en la población beneficiaria del Distrito de Ahuaycha - Tacaja, Ejecutado 2013. In *Repositorio Institucional - UNH*. Universidad Nacional de Huancavelica. <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/2785>
- Javier Arce Cordova, N. (2013). *Factores que generan incumplimiento en contratos administrativos de ejecución de obras en la municipalidad provincial de Coronel Portillo - Pucallpa*. Universidad Nacional de Ucayali.
- Juristo Sánchez, R. (2015). La ejecución del contrato de obra pública. *Universidad Complutense de Madrid*, 590.

http://www.contraloria.cl/NewPortal2/portal2/ShowProperty/BEARepository/Portal/Actualidad/Actividades/Capacitaciones/13012012/Contrato_de_obra_publica.pdf

Le, R. C. (2020). Coronavirus, a story in progress. In *Revista Medica de Chile* (Vol. 148, Issue 2, pp. 143–144). Sociedad Medica de Santiago.
<https://doi.org/10.4067/s0034-98872020000200143>

Linares Jara, M. (2009). Adicionales de Obra Pública. Obra Pública y Contrato, Adicionales, Función Administrativa, Control Público, Arbitraje y Enriquecimiento sin causa | Revista de Derecho Administrativo. *Revista de Derecho Administrativo*, 7.
<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoadministrativo/article/view/14020>

DIRECTIVA GENERAL DEL SISTEMA NACIONAL DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES, (2019) (testimony of MEF).

Ministerio de Economía y Finanzas. (2007, February 15). Decreto Supremo N° 102-2007-EF Aprueban el nuevo Reglamento del Sistema Nacional de Inversión Pública. *Normas Legales Del Diario Oficial El Peruano*.
<https://www.gob.pe/institucion/mef/normas-legales/224558-102-2007-ef>

Ministerio de Economía y Finanzas. (2014, July 8). Ley de Contrataciones del Estado. *Normas Legales Del Diario Oficial El Peruano*, 9–29.
https://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/legislacion/ley/Ley_30225_Ley_de_contrataciones-julio2014.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas. (2020). *PREGUNTAS FRECUENTES Reactivación de Inversiones*.

Ministerio de Salud. (2020). *Resolución Ministerial 239-2020-MINSA*. Normas Legales, Diario El Peruano.
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/668359/RM_239-2020-MINSA_Y_ANEXO.PDF

Ministerio de salud. (2020a). RM_448-2020-MINSA Lineamientos para la Vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19. 40.

Ministerio de salud. (2020b). *RM 972-2020-MINSA.PDF.pdf*.

Paredes, S., & Giuseppe, G. (2020). *FACULTAD DE INGENIERIA CARRERA DE INGENIERIA CIVIL TEMA: PROPUESTA DE MODELO DE*

PREVENCIÓN POST COVID-19 PARA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA Y DETERMINAR SU IMPACTO ECONÓMICO AUTOR [Universidad Católica de Santiago de Guayaquil].
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/15705>

Perú, C. de la R. del. (2014). *Código Civil, Decreto legislativo N° 295. 3.*

Presidencia del Consejo de Ministros - PCM. (2020). Decreto Supremo que aprueba la reanudación de actividades económicas en forma gradual y progresiva dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID. *Normas Legales Del Diario Oficial El Peruano*
Diario Oficial El Peruano.

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-la-reanudacion-de-actividades-ec-decreto-supremo-n-080-2020-pcm-1865987-1/>

Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios - DECRETO SUPREMO - N° 071-2018-PCM, (2018) (testimony of Presidencia de Consejo de Ministros.).

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-el-reglamento-del-procedimiento-de-contratacion-pub-decreto-supremo-n-071-2018-pcm-1666952-1/>

Presidencia del Consejo de Ministros. (2020a). Decreto Legislativo que establece disposiciones para mejorar y optimizar la ejecución de las inversiones públicas - DECRETO LEGISLATIVO - N° 1486. *Normas Legales Del Diario Oficial El Peruano*.

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-establece-disposiciones-para-mejorar-decreto-legislativo-n-1486-1866210-4/>

Presidencia del Consejo de Ministros. (2020b). Decreto Supremo N° 044-2020-PCM. *Normas Legales Diario Oficial El Peruano*.

<https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/460472-044-2020-pcm>

Proaño Navarrete, M. J. (2019). *Análisis de las prórrogas y suspensiones de plazo en los contratos de obra pública en el Ecuador: efectos jurídicos* [Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador].

<http://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/6558>

- Rodríguez Pacheco, J. A. (2017). Contrato de obras por impuestos : el régimen legal de las solicitudes de mayores obras o impactos económicos [Pontificia Universidad Católica del Perú]. In *Pontificia Universidad Católica del Perú*. <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/10238>
- Rojas García, D. (2020). Disminución de la brecha de infraestructura de saneamiento rural aplicando el mecanismo de obras por impuestos: caso de estudios: distrito de Lucanas-Ayacucho. *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)*. <https://doi.org/10.19083/tesis/648614>
- Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (1989). *Preparacion Y Evaluacion De Proyectos Sapag* (McGRAW-HIL). <http://www.utntyh.com/alumnos/wp-content/uploads/2013/03/Preparacion-Y-Evaluacion-De-Proyectos-Sapag-Sapag.pdf>
- Sologuren Calmen, H. (2016). LA DESNATURALIZACIÓN DE LOS CONTRATOS A SUMA ALZADA EN The denaturization of monetary increasing contracts in the Law of Contracts of the State in the case of works. *Ius Et Tribunalis*, 2, 87–101. <https://doi.org/10.18259/iet.2016016>
- Tinero Ramos, R. (2020). Reactivacion de obras públicas como oportunidad de negocio. *La Cámara*, 13 de Julio del 2020. https://apps.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/r935_2/informe ESPECIAL935.pdf
- Torres, R., & Fernández, M. J. (2020). Los rebrotes determinan la economía. *FUNCAS*, 278, 1–10. <https://www.funcas.es/wp-content/uploads/2020/09/Cie278.pdf>
- Triana Suárez, A. C. (2020). Medidas tributarias para afrontar el covid-19 en Colombia. *Revista de Derecho Fiscal*, 18, 95–115. <https://doi.org/10.18601/16926722.n18.04>
- Velásquez Vela, V. (2011). Variación de Precio en los Contratos de Ejecución de Obra Pública. *Derecho & Sociedad*, 0(36), 30–34. <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoadministrativo/article/view/14509>
- Villanueva a Haro, B. (2020). La reactivación de las obras públicas en tiempos del covid 19. El nuevo estándar en las contrataciones públicas. Comentarios a la Directiva N° 005-2020-OSCE/CD. *Derecho y Cambio Social*.

https://www.derechoycambiosocial.com/revista061/La_reactivacion_de_las_obras_publicas.pdf

Anexo 1

Tabla 11.

Categorización de la variable.

Lugar	Problema general	Problemas específicos	Objetivo general	Objetivos específicos	Categoría	Sub categorías	Indicadores	Evidencias	Preguntas a expertos
		¿Cuál es el impacto del covid-19 en los Gastos de paralización en las obras del Programa Agua Segura para Lima y Callao en el 2020?		Determinar los gastos de paralización ocasionados por el covid-19 en las obras del Programa Agua Segura para Lima y Callao en el 2020.		Gastos por paralización	N° de días por ampliación excepcional. Monto aprobado por los gastos de paralización	Resolución Directoral y Registro A8 Invierte.pe	¿Por qué se debe reconocer al contratista los gastos por paralización? ¿Los gastos a reconocer por la paralización extraordinaria son similares a una paralización normal?
PROGRAMA AGUA SEGURA PARA LIMA Y CALLAO	¿Cuál es el impacto del covid-19 en el incremento del costo de las obras del Programa Agua Segura para Lima y Callao en el 2020?	¿Cuál es el impacto del covid-19 en los gastos por implementación del plan SICOVID en las obras del programa Agua Segura para Lima y Callao en el 2020?	Determinar el impacto del Covid-19 en el incremento del costo de las obras del Programa Agua Segura para Lima y Callao en el 2020.	Determinar los gastos por implementación del plan SICOVID en las obras del Programa Agua Segura para Lima y Callao en el 2020.	Gastos y Costos	Gastos por implementación del plan SICOVID	Monto aprobado por los costos de elaboración del plan de vigilancia. Monto por la adaptación de ambientes en cumplimiento del plan SICOVID	Resolución Directoral y Registro A8 Invierte.pe	¿cree usted que los gastos de implementación del plan SICOVID deberían ser asumidos por los contratistas, como se hace en otros sectores económicos?
		¿Cuál es el impacto del covid-19 por el ajuste en la ejecución por rendimientos y medidas de salud en las obras del Programa Agua Segura para Lima y Callao en el 2020?		Determinar el reconocimiento del ajuste en la ejecución por rendimientos y medidas de salud por covid-19 en las obras del Programa Agua Segura para Lima y Callao en el 2020.		Costos directos por el reajuste de rendimientos y medidas de salud	Monto aprobado por los costos que significará ejecutar la obra bajo las medidas de salud	Resolución Directoral y Registro A8 Invierte.pe	¿Qué partidas ... cree usted que fueron las más afectadas por trabajar bajo las nuevas medidas de salud? ¿Se podría decir que los costos ocasionados por el COVID-19 serán cuantiosos en referencia valor final de la obra?

Anexo 2

Guía para el análisis documental

Objetivo

El objetivo de realizar el correcto análisis documental, es revisar de manera uniforme los diferentes documentos para una correcta interpretación de los resultados obtenidos, con el fin de recaudar toda la información posible y verdadera sobre los gastos aprobados por el impacto del covid-19 en la ejecución de obras del Programa Agua Segura para Lima y Callao en el año 2020.

Secuencia:

1. Consultar el registro 8A en la página del Invierte.pe para conocer información básica de las obras, como plazo y monto contractual, también encontrar las resoluciones aprobadas para la ejecución y supervisión de obra
2. Consultar en Normas legales del Dominio .gob cada resolución encontrada en el paso 1.
3. Revisar cada resolución encontrada de cada obra, y recopilar toda la información necesaria y sustento para la ampliación de plazo otorgada con la solicitud de AEP.
4. Revisar cada resolución encontrada de cada obra y recopilar los montos aprobados por el reconocimiento de gastos generales en la paralización de obra.
5. Revisar cada resolución encontrada de cada obra y recopilar los montos aprobados para el reconocimiento de gastos y costos por la implementación del plan SICOVID.
6. Revisar cada resolución encontrada de cada obra y recopilar los montos aprobados por el ajuste de rendimientos a causa de la implementación del plan SICOVID.
7. Elaborar un cuadro por obra donde figure el plazo contractual inicial, Ampliación de plazo excepcional. Y los montos aprobados por cada tipo de reconocimiento de gasto.

Anexo 3

Guía de Entrevista.

Pasos Previos

- Coordinar una reunión vía MEET con el entrevistado.
- Brindar una introducción del motivo de la entrevista, la investigación y los fines de la misma.
- Realizar las preguntas.

Consentimiento informado:

La entrevista a realizarse es para poder contribuir con la investigación de tesis del alumno Cristian Harol Alvarez Loli, en la maestría de Gestión pública en la Universidad Cesar Vallejo, bajo el título "impacto del Covid-19 en el incremento del costo de obra del Programa Agua Segura para Lima y Callao en el año 2020". Que tiene como objetivo Determinar el impacto del Covid-19 en el incremento del costo de las obras del Programa Agua Segura para Lima y Callao, por ello la información proporcionada será solo para uso académico y se mantendrá la confidencialidad y anonimato propuesto.

Objetivo de la Entrevista:

Complementar los conocimientos adquiridos en la revisión de las normas emitidas con la aplicación práctica de la reactivación de la ejecución de obras públicas, conocer aspectos generales, opiniones personales que apoyen a encontrar mejores resultados y conclusiones en esta investigación.

Preguntas

- 1. ¿Por qué se debe reconocer al contratista los gastos por paralización?**

.....
.....
.....
.....

- 2. ¿Los gastos a reconocer por la paralización extraordinaria son similares a una paralización normal?**

.....
.....
.....
.....

3. ¿Cree usted que los gastos de implementación SICOVID deberían ser asumidos por los contratistas, como lo hacen otros sectores económicos?

.....
.....
.....
.....

4. ¿Qué partidas cree usted que son fueron las más afectadas por trabajar bajo las nuevas medidas de salud?

.....
.....
.....
.....

5. ¿Se podría decir que los costos ocasionados por le COVID-19 serán cuantiosos en referencia valor final de la obra?

.....
.....
.....
.....

Anexo 4

ENTREVISTAS A EXPERTOS

PRIMER ENTREVISTADO

Entrevista realizada el día 10 de diciembre del 2020 por la plataforma Google meet, al especialista en materia legal para para el Proyecto: Esquema Anexo 22 -Pampa de Jicamarca de canto grande - sectorización y ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado - distrito de san Antonio de Huarochirí

¿Por qué se debe reconocer al contratista los gastos por paralización?

Según la directiva 005-2020-OSCE establece que se debe reconocer los gastos que fueron concurridos por el periodo de paralización siempre que estos fueran sustentados.

¿Cree usted que los gastos de implementación SICOVID deberían ser asumidos por los contratistas, como lo hacen otros sectores económicos?

Bueno particularmente yo considero que el gasto del plan SICOVID es un gasto adicional que se ha implementado en la ejecución de la obra por lo tanto debería ser asumido por la entidad contratante, debido a que va vinculado a la ejecución de la obra y es un mayor costo en el desarrollo de la misma.

¿Los gastos a reconocer por la paralización extraordinaria son similares a una paralización normal?

No, los gastos a reconocerse por una paralización están reguladas por la directiva 005-2020 que emitió el OSCE donde indica que los gastos que sean acreditados durante el periodo de paralización corresponde ser reconocidos, por ejemplo en el caso de los profesionales, porque los profesionales están vinculados contractualmente, mientras que en una ampliación de plazo por paralización solamente se reconoce los gastos generales vinculados directamente a la paralización, como son reconocimiento de cartas fianzas, es un tema distinto.

¿Qué partidas cree usted que fueron las más afectadas por trabajar bajo las nuevas medidas de salud?

Las partidas en general, las partidas mas afectadas son las que se realizan con mayor personal, porque hay partidas como por ejemplo excavación de zanjas que hoy en día se puede hacer con una retroexcavadora y requiere solamente de un personal que manipule esta maquinaria pesada no se vería tan afectada,

pero si tendría que hacer una partida que requiera una mayor presencia de personas físicamente tendría que ver la regulación de la distancia entre ellos y por ende se habría mejor afectación.

¿Se podría decir que los costos ocasionados por el COVID-19 serán cuantiosos en referencia al valor final de la obra?

Bueno, la propia directiva 005-2020 señala que al principio se aprueba una ampliación de plazo con unos rendimientos referenciales, también se asume el pago de la implementación del plan SICOVID con precios referenciales, como sabemos esta pandemia y en el tiempo esta cambiando, al principio una mascarilla costaba 35 soles, 40 soles y hoy en día cuesta 2 soles, entonces los costos la directiva indica que se deben revisar periódicamente porque tiene que haber un equilibrio financiero en el contrato, tampoco se trata que el contratista saque provecho cuando hoy día está comprando una mascarilla a otro precio distinto con el que se le aprobó la primera ampliación de plazo, entonces yo creo que los costos van a incrementar pero van a ser los justos y los necesarios conforme a cada periodo que se va a realizar.

SEGUNDA ENTREVISTADA

Entrevista realizada el día 10 de diciembre del 2020 por la plataforma Google meet, a la ingeniera especialista en ingeniería civil para el proyecto: esquema Carapongo - ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado de los sectores 136 y 137 distrito de Lurigancho

¿Por qué se debe reconocer al contratista los gastos por paralización?

Es necesario porque existen gastos que son necesarios reconocer por ejemplo la guardianía, es necesario tener la obra resguardada, gastos de residente o personal técnico necesario debido a que si este personal paraliza puede conseguir otro trabajo y nos quedamos sin personal técnico cuando realice la labor de trabajo, por ejemplo también gastos de alquileres, gastos de equipos, porque son necesarios el mantenimiento de los equipos, es necesario porque cuando regresamos a la obra vamos a contar con estos equipos al día y también es necesario que estos gastos estén acreditados porque así garantizamos que se hayan efectuado.

¿Los gastos a reconocer por la paralización extraordinaria son similares a una paralización normal?

Si, son similares también son gastos acreditados, gastos generales como costos directos.

¿Cree usted que los gastos de implementación SICOVID deberían ser asumidos por los contratistas, como lo hacen otros sectores económicos?

En este caso, en cuanto al PASLC no podría ser porque el expediente técnico no contempla gastos de riesgo, sin embargo podría ser asumido por el contratista pero es muy difícil porque netamente el proyecto es para la ejecución de una obra no para gastos extemporáneos o que no estén previstos en el expedientes técnicos y deben ser asumidos por la entidad.

¿Qué partidas cree usted que fueron las más afectadas por trabajar bajo las nuevas medidas de salud?

Sobre todo los costos que están relacionados a mano de obra, esto debido a que los rendimientos han sido variados porque se han incluido a las horas hombre charlas de inducción, charlas para la prevención del covid se ha incrementado medida de temperatura, medidas que no se hacían antes, la limpieza porque antes no era necesario entrar al trabajo y salir del trabajo, obviamente siempre

existió el lavado de manos pero ahora es mucho más exigido por el contratista, por el supervisor que ejecuta la obra, las partidas con mano de obra si han sido afectadas económicamente.

¿Se podría decir que los costos ocasionados por el COVID-19 serán cuantiosos en referencia al valor final de la obra?

No, al inicio si se veía que podría ser cuantioso porque nos solicitaba la resolución ministerial de ese tiempo que teníamos que dar a todos trabajadores implementos como son guantes, darles las mascarillas KN95, darles mamelucos, ingresar al trabajo y pasarles con el alcohol completamente todo el cuerpo, hacer una inducción y eso si era bien costoso porque para ese tiempo las mascarillas eran demasiado costosas, actualmente ya no es así, la RM que está vigente que a derogado a la anterior, indica que ya no es necesario usar I KN95 sino las mascarillas quirúrgicas, incluso las de tela que aminoran los costos, ya no es necesario bañar al personal con el alcohol, ya no está permitido eso, solamente es darle su alcohol en gel, lavarle las manos y eso aminora los costos, ya no hay que darle los mamelucos y los costos han reducido a comparación del inicio, por ejemplo una KN95 antes nos costaba 35 soles, sin embargo ahora están 5 soles, pero ya no son necesarias ahora se adquiere las de 0.50 céntimos o usamos las de tela que cuestan mucho menos, ya no están caro como se a previsto al inicio, ¿los montos aprobados en las resoluciones directorales para el pago de rendimientos y medidas de salud covid 19 puede que se cumplan en su totalidad o pueda que no, es así?

Si porque al inicio se aprobó con otra resolución ministerial a la que es actualmente, eso a hecho que todo nuestro enfoque varíe, bueno nosotros hemos solicitado en las obras una actualización del plan de vigilancia el covid, al inicio cuando ingresamos al trabajo se tenía previsto los mamelucos y todo estaba direccionado como decía la resolución del MINSA, sin embargo ahora que esa resolución a sido derogada y actualmente estamos trabajando de forma distinta y los costos se han aminorado, ahora nuestro tope en el caso de la obra Carapongo, nuestro tope es de 980 mil aproximadamente, en este costo estaba el tema de implementación para poner las lavamanos, roseadores, equipos necesarios para el médico, enfermera y todo lo demás, sin embargo este costo no se a completado, solo se a usado el 40% de ese costo, nosotros estábamos prevendo 105 mil mensual en cuanto a implementación de guantes, mascarillas,

pago a las ambulancias, pruebas serológicas, pruebas moleculares, antes pedían ambas sin embargo ahora solo se usa 40 mil que es un tercio o incluso menos porque ahora ya no se necesitan las mascarillas KN95, ya no se necesitan las pruebas moleculares como antes nos solicitaban, ahora las serológicas, ahora no son necesarias cada mes o cada dos semanas sino cada vez que alguien tenga un síntoma, eso si el contratista es diligente porque hace pruebas al personal pero cada cierto tiempo porque tampoco le conviene que el personal pare completamente el trabajo, como existen los falsos positivos hay gente que si tiene el covid-19 pero a los 3 meses siguen sacándole la prueba y va a salir positivo, y eso no se sabía antes, sin embargo ahora el contratista ya sabe si le hace a los tres meses y sale positivo ya no está en el periodo de contagio, y no le perjudica económicamente al mandarlo a descansar por 2 semana, ya aminoraron los costos ya no estamos cubriendo tanto como antes, y en cuanto a rendimientos en el caso de Carapongo se a previsto 45 minutos se a incrementado 15 minutos para el inicio del trabajo para la salida 15 minutos y la hora de almuerzo 15 minutos para el lavado de manos, medida de temperatura, les dan dos charlas y son 45 minutos que se han cuantificado, si a habido un impacto en cuando a mano de obra pero que actualmente se está superando ya hablamos de los 45 minutos como fueron al principio, sino que el trabajador se acostumbra y reduce su tiempo porque ya es una costumbre ya lo hace más rápido y eso ayuda a aminorar costos.

En cuanto a trabajos se tenía mayor cantidad de personal como es concreto o todo lo que tenga que ver con concreto el contratista planteó una reducción de rendimientos para los trabajadores y eso implicaba toda la partida, porque ya no utilizas a 10 trabajadores para preparar la mezcla sino utilizas a 8 o 7 y eso te ayuda a que haya distanciamiento, pero no ayuda a la ejecución del trabajo y eso es lo que le cuesta al contratista mucho más. Entonces lo que hicimos es reducir esos tiempos y programar los vaciados y eso es lo que está haciendo el contratista, son pocas partidas en el caso de Carapongo, si existen otras obras que recién están empezando los vaciados que son las más perjudicadas.

¿De acuerdo al tiempo de ejecución es mayor el impacto?

Si, si la obra estaba en un porcentaje mucho mayor y no tiene muchas partidas importantes como es el concreto donde se acumula más personas, no llega a impactar