

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA,  
ESTADÍSTICA Y CIENCIAS SOCIALES**



**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**“PROPUESTAS DE MEJORAS EN LA GESTIÓN PÚBLICA PARA  
LA ADAPTABILIDAD DE LOS CONTRATOS NEC”**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO ECONOMISTA**

**Elaborado por:**

**JORGE VIANOR MÉNDEZ CHUMPISUCA**

**ASESOR:**

**MG. BARTOLOMÉ MACAVILCA TELLO**

**LIMA – PERÚ**

**2023**

## **DEDICATORIA**

A mi padre y madre, mis mayores impulsos para la elaboración de este informe.

A mis hermanas, como ejemplo para que ellas también alcancen sus metas profesionales.

A mi abuela Juana, símbolo de amor; y mi abuelo Vianor, quién me cuida desde el cielo.

A Braulio y a Victoria, gracias.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco especialmente a mi asesor por su acompañamiento y asesoría en la elaboración del presente Informe de Suficiencia Profesional, así como por la confianza alcanzada durante todo este periodo.

Asimismo, agradezco a mi institución laboral, la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, por los más de dos años de labor y aprendizaje sobre la evaluación, gestión y ejecución de Proyectos de Inversión bajo la aplicación de Contratos NEC.

## **RESUMEN**

El presente Informe de Suficiencia Profesional refiere inicialmente la problemática actual en la ejecución del presupuesto público destinado a inversiones, la cual se debe principalmente a la rigidez de los contratos con los que se ejecutan. Asimismo, se presenta el uso de Contratos NEC como una alternativa contractual para la gestión y ejecución de proyectos, que rompe con los principales paradigmas de la ejecución tradicional de obras, y hace evidente su éxito en los resultados del Programa Especial de los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos del año 2017.

En ese sentido, el Informe describe las características y principios en los cuáles se basan los Contratos NEC, señala a sus principales involucrados contractuales, así como los tipos de contratos existentes, la tipología de sus cláusulas y los instrumentos contractuales que se definen para la correcta gestión de los proyectos. Por otro lado, realiza el contraste con los contratos empleados en el marco de la Ley de Contrataciones del Estado, a fin de evidenciar las principales ventajas y desventajas de su uso en comparación de estos.

Por consiguiente, con base en la diferenciación de los Contratos NEC respecto al uso de contratos tradicionales para la ejecución de obras, se procedió a elaborar una matriz de análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) del uso de los Contratos NEC, la misma que posteriormente se cuantificó a fin de identificar las principales oportunidades de mejora en cada cuadrante de la matriz, para la correcta adaptabilidad de los Contratos NEC dentro de la gestión pública.

## ÍNDICE

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO II: MARCO GENERAL DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL .....	3
2.1. GENERALIDADES Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	3
2.2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	9
2.3. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	10
CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.....	12
CAPÍTULO IV: DESARROLLO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN .....	15
4.1. DE LOS ACUERDOS GOBIERNO A GOBIERNO Y SU NORMATIVA .....	15
4.2. DE LOS NUEVOS CONTRATOS DE INGENIERÍA (NEC) Y SUS CARACTERÍSTICAS. ....	22
4.3. DE LA DIFERENCIACIÓN CON RESPECTO A LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO .....	49
4.4. IMPLEMENTACIÓN DEL ANÁLISIS DE FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS DE LOS CONTRATOS NEC.....	64
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	77
CONCLUSIONES .....	83
RECOMENDACIONES .....	85
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	86

## **LISTA DE TABLAS**

Tabla 1 - Acuerdos G2G suscritos por el Perú_____	18
Tabla 2 - Tipos de Contratos NEC y su tipo de riesgo_____	32
Tabla 3 - Principales diferencias entre los Contratos NEC y la LCE_____	63
Tabla 4 - Matriz FODA de los Contratos NEC _____	67
Tabla 5 - Matriz FODA Cuantificada de los Contratos NEC _____	70
Tabla 6 - Propuestas de mejoras en la gestión pública para la adaptación e implementación de los Contratos NEC en el sistema tradicional de ejecución de proyectos de inversión_____	76

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Presupuesto Institucional Modificado por nivel de gobierno del 2011 al 2021, en miles de millones de soles _____	5
Figura 2 - Brecha de Gasto no ejecutado (PIM – Devengado) diferenciado por nivel de gobierno del año 2011 al año 2021, en miles de millones de soles _____	7
Figura 3 - Sinergia de países bajo un Acuerdo G2G _____	16
Figura 4 - El Contrato NEC y su conformación _____	29
Figura 5 - Organigrama de un PI ejecutado bajo un Contrato NEC _____	41
Figura 6 - Línea de tiempo Normativa de la LCE _____	58
Figura 7 - Montos adjudicados por nivel de gobierno en millones de soles y número de proveedores con adjudicación del año 2015 al año 2020 _____	60
Figura 8 - Montos de inversión total en millones de soles de obras paralizadas diferenciadas por tipo de ejecución, del año 2016 al año 2020 _____	61
Figura 9 - Montos de inversión total en millones de soles y cantidad total de obras paralizadas diferenciados por Función y acumulados a octubre del 2021 _____	62

## **LISTA DE ACRÓNIMOS**

ARCC: Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

G2G: Goberment to Goberment.

INVIERTE.PE: Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

LCE: Ley de Contrataciones del Estado.

NEC: New Engineering Contract.

PEJPP: Programa Especial de los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos.

PIB: Producto Bruto Interno

PIM: Presupuesto Institucional Modificado.

UEI: Unidad de Ejecutora de Inversiones.

UF: Unidad Formuladora.

## **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

La experiencia internacional y demás estudios, nos han demostrado que para países en vías de desarrollo, aquellos que no han consolidado su economía dentro de un marco de crecimiento sostenible y diversificado, la inversión pública juega un rol fundamental dentro de su crecimiento económico, ya que es la herramienta gubernamental que puede garantizar la generación de infraestructura económica y social dentro del país, y proporcionar así las condiciones mínimas para el correcto funcionamiento de los mercados, la diversificación de los ingresos nacionales por regiones y la mejora en la calidad de vida de la población.

En ese sentido, durante la última década el Perú ha tenido cambios significativos en sus modalidades de ejecución de inversiones públicas, siendo uno de los principales hitos la publicación de un nuevo sistema administrativo de inversiones en el año 2016: *Invierte.pe*. Asimismo, la reforma normativa en la Ley para la Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público Privadas y Proyectos en Activos (APP) y en la Ley que impulsa la inversión pública regional y local con participación del sector privado (OxI); propiciaron una mayor participación del sector público en la ejecución de inversiones públicas, generando así una sinergia entre ambos sectores. Sin embargo, las estadísticas señalan que, a pesar del aumento en el presupuesto destinado a la ejecución de inversiones públicas, en determinados niveles de gobierno solo se logra ejecutar alrededor de un 70 por ciento anualmente, este es un dato alarmante en un país con una amplia brecha en infraestructura pública, tanto económica como social.

Es en el año 2017 con el Programa Especial de los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos (PEJPP), en el que se gesta uno de los principales hitos en las modalidades de ejecución de inversiones públicas, pues dicho programa firma un Acuerdo Gobierno a Gobierno con el Reino Unido, a fin de poder ejecutar los proyectos

de inversión (PI) necesarios para la realización del evento, el reto son los plazos limitados que el gobierno tiene para la ejecución de estos. Al respecto de la ejecución, estos cumplen con los plazos previstos en el contrato, su ejecución es principalmente atractiva por el uso de los Contratos NEC, los cuales permiten la culminación en los plazos estipulados mediante el empleo de un contrato flexible, de redacción simple y que obliga tanto al cliente como al contratista el trabajar con un espíritu colaborativo.

El éxito en la ejecución de estos proyectos y el uso de los Contratos NEC, los cuales siguen siendo empleados para los PI de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC), motivan la redacción del presente informe, que tiene como objetivo identificar las principales fortalezas y debilidades de este tipo de contratos, y además realizar una valoración que determine la conveniencia de su implementación en el sistema normativo de ejecución de inversiones públicas.

Cabe precisar, que el presente informe se sustenta en la experiencia profesional obtenida por el autor en la gestión y seguimiento de la ejecución de proyectos bajo el uso de Contratos NEC y en el marco del Invierte.pe, los mismos que fueron desarrollados en el Marco del Convenio G2G entre la ARCC y el Gobierno de Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte.

## **CAPÍTULO II: MARCO GENERAL DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

### **2.1. GENERALIDADES Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

En la actualidad, el rol de la inversión pública ha tomado predominancia en el análisis del crecimiento económico, y es que “una mayor tasa de inversión puede aumentar la tasa de crecimiento de un país porque puede asociarse con una mayor tasa de ahorro y con una mayor acumulación de capital, el cual posteriormente es utilizado para aumentar el nivel de producción de bienes y servicios del país y, por lo tanto, del PIB”, conforme lo señala Torche et. al (2009, p. 285). Asimismo, Torche et. al (2009) en una segunda razón, señala que “mientras mayor sea el stock de capital físico, otro tipo de inversiones como inversión en capital humano (educación) pueden pasar a ser más rentable al existir más capital físico donde puede aprovecharse estas últimas inversiones” (p. 285).

En ese sentido, la inversión pública cuenta con un factor de dualidad que fomenta el crecimiento económico, ya que por un lado aumenta los niveles de producción, mientras por otro incrementa el impacto de la inversión orientada a la creación de capital humano; siendo una variable determinante en la búsqueda de una reactivación económica bajo un escenario post pandemia.

Sin embargo, con solo revisar la evolución de los niveles de gasto en inversión durante la última década en el Perú, se puede evidenciar que existe una clara deficiencia institucional para la ejecución del gasto público, que se refleja en bajos niveles de ejecución, hecho que se ha visto multiplicado por los efectos de la pandemia. Dicha deficiencia es diferente en cada nivel de gobierno por lo que existen realidades distintas entre el Gobierno nacional y los gobiernos regionales y locales.

La Figura 1, la cual se sustenta en los datos publicados en el portal de Consulta Amigable – MEF, contrasta los presupuestos de inversión pública asignados en los tres niveles de gobierno y su avance de ejecución porcentual. Se evidencia que durante los últimos años, existe una tendencia creciente en el Presupuesto Institucional Modificado (PIM) destinado a la ejecución de inversión pública<sup>1</sup> por nivel de gobierno, donde el de mayor

---

<sup>1</sup> Para el PIM de la Figura 1 se ha considerado solo el presupuesto destinado a la ejecución de Proyectos de Inversión e Inversiones de Optimización, Ampliación Marginal, Reposición y Rehabilitación (IOARR), y con genérica de gasto 2.6 Adquisición de Activos No Financieros.

flujo es el presupuesto destinado a los gobiernos locales, el cual ascendió en el año 2021 a un PIM de S/ 24 711 millones y representó un 44,5 por ciento del presupuesto total para los tres niveles de gobierno; sin embargo, dicho nivel de gobierno fue el de menor avance de ejecución y el más afectado por la pandemia, ya que durante el año 2021 solo ejecutó el 63,3 por ciento de su presupuesto asignado, que es el nivel de desempeño más alto registrado desde el 2017.

**Figura 1**

*Presupuesto Institucional Modificado por nivel de gobierno del 2011 al 2021, en miles de millones de soles*



*Nota.* Elaboración propia con base en la información de Consulta Amigable, Ministerio de Economía y Finanzas.

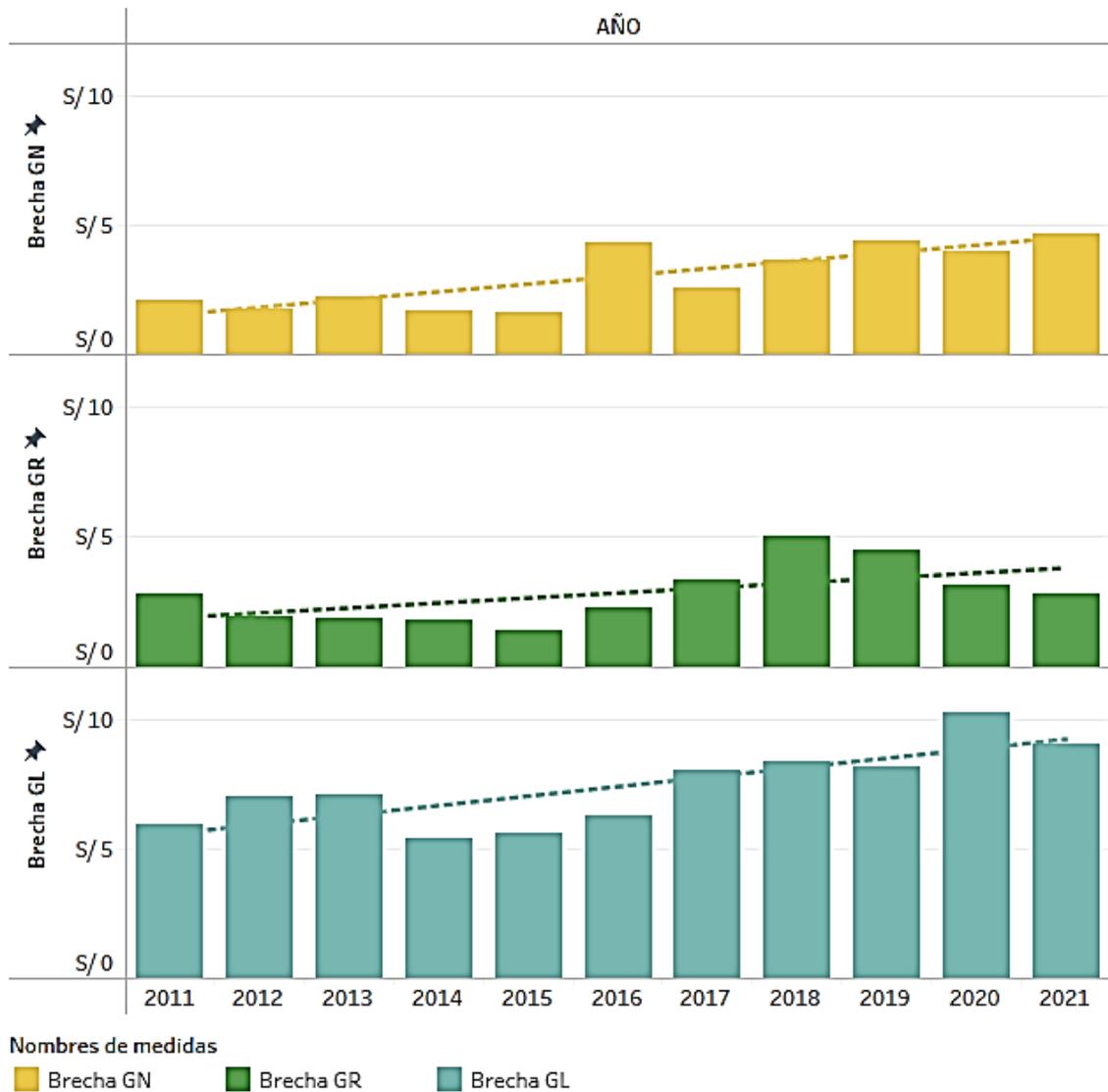
La necesidad de generar en el Perú no solo buenos indicadores de gasto de inversión pública, sino de rendimientos crecientes de capacidad de gasto por parte de las instituciones públicas, se vuelve una buena práctica que se debe fomentar si se tiene como objetivo un crecimiento continuo en el mediano plazo. En ese sentido, para impulsar mayores niveles de gasto en inversión pública, se requiere de 1) mayores

niveles de presupuesto anual para las instituciones (considerando no solo el gasto de capital, sino también el gasto corriente en que se incurre para el funcionamiento) y de 2) mejoramiento de los procesos de ejecución de la inversión pública (mejoras normativas y uso de herramientas efectivas para la ejecución pública).

Si bien se evidencia en la Figura 1 que la tendencia es creciente en el PIM asignado para la ejecución de inversión pública, la Figura 2 muestra un crecimiento de la brecha de no ejecución, obtenido de la diferencia del PIM y devengado de cada nivel de gobierno, siendo la más pronunciada y de mayor flujo el de gobiernos locales, el cual alcanzó una cifra histórica de S/ 8 225,70 millones de presupuesto que no se ejecutó durante el año 2020.

**Figura 2**

*Brecha de Gasto no ejecutado (PIM – Devengado) diferenciado por nivel de gobierno del año 2011 al año 2021, en miles de millones de soles.*



*Nota.* Elaboración propia con base en la información de Consulta Amigable, Ministerio de Economía y Finanzas.

Todo ello hace suponer que la problemática para el mantenimiento de tasas incrementales de gasto de inversión pública no radica en un tema presupuestal, sino en el acortamiento de la brecha de no ejecución; problemática afrontada mediante la optimización de los procesos normativos y el empleo de herramientas que garanticen una correcta ejecución de las diversas inversiones públicas del país.

En el año 2017 se gestó un antecedente en la ejecución de proyectos a nivel nacional, ya que desde octubre de 2013, la ciudad de Lima fue elegida como sede para la organización de los XVIII Juegos Panamericanos y VI Juegos Parapanamericanos, que se realizarían entre julio y setiembre de 2019 de forma conjunta. La realización de este evento exigía la construcción y rehabilitación de infraestructura en el país, comprendidas en un total de ocho proyectos de inversión. Es así, que en abril de 2017 se suscribió un Acuerdo Gobierno a Gobierno (G2G) de asistencia técnica y asesoramiento entre el Gobierno peruano y el Departamento de Comercio Internacional del Reino Unido, para la ejecución de los proyectos necesarios para la realización de los Juegos Panamericanos.

Asimismo, se estableció el uso de New Engineering Contract (NEC) como modalidad de contrato empleado para la ejecución de dichos proyectos y reduce significativamente la probabilidad de controversias entre el contratista y el contratante, al contrario, impone un carácter colaborativo entre ambos para la reducción compartida de riesgos y establece incentivos para una ejecución física celerativa sin comprometer la calidad de la misma.

El uso de Contratos NEC3<sup>2</sup> marcó un hito en la ejecución de inversiones en el país, puesto que se ejecutaron los proyectos en los plazos establecidos para la realización de los Juegos Panamericanos, empleando herramientas en la ejecución de inversiones tales como la metodología del Project Management Institute (PMI) para la gestión del proyecto, el Building Information Modeling (BIM) durante la elaboración del diseño y ejecución del proyecto, así como la modalidad del Fast Track para la ejecución del mismo. La implementación de todas estas herramientas significó un reto de adaptación de los alcances de los Contratos NEC3 a la normativa convencional de ejecución peruana.

Entonces, teniendo como antecedente la ejecución exitosa de los proyectos que comprendía los Juegos Panamericanos, se formulan las siguientes preguntas:

- ¿Qué son los Acuerdos G2G y la familia de los contratos colaborativos?
- ¿Qué son los Contratos NEC y cuáles son las características que permitieron su ejecución dentro de los plazos previsto para los XVIII Juegos Panamericanos y VI Juegos Parapanamericanos?

---

<sup>2</sup> Para el Programa Especial de Juegos Panamericanos y Parapanamericanos, se empleó el uso de Contratos NEC en su tercera versión. En la actualidad, se encuentra publicada la cuarta versión de los Contratos NEC.

- ¿Cuáles son las diferencias de los Contratos NEC y de la Ley de Contrataciones del Estado (LCE)? ¿Son realmente los Contratos NEC más beneficiosos que los de la LCE?

Estas son preguntas que se intentará dar respuesta de acuerdo con el presente informe.

Cabe acotar, que en la actualidad se ejecuta proyectos de inversión bajo la modalidad de convenio G2G, liderados por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC) y el Gobierno del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, que suscribieron un contrato para la asistencia técnica en la gestión de la implementación del Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios (PIRCC), con fecha 6 de junio de 2020, y comprende la ejecución de setenta y cuatro (74) locales escolares, quince (15) establecimientos de salud, diecinueve (19) cuencas de ríos, cinco (05) quebradas y siete (07) sistemas de drenaje, bajo el uso de Contratos NEC3.

## **2.2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

### **2.2.1. Objetivo general**

- Identificar y describir las principales características de la gestión y ejecución de proyectos de inversión, bajo el uso de Contratos NEC, y su diferenciación con respecto al sistema tradicional de ejecución de obras bajo la LCE, con la finalidad de dar posterior evaluación mediante un análisis FODA y propuestas de mejoras en la gestión pública para su implementación y adaptabilidad.

### **2.2.2. Objetivos específicos**

- Identificar y describir las principales características de la gestión y ejecución de PI que sean ejecutados bajo el uso de Contratos NEC.
- Diferenciar las principales características de la gestión y ejecución de PI ejecutados bajo el uso de Contratos NEC, y las del sistema tradicional de ejecución de obras.

- Evaluar las características de los Contratos NEC respecto al sistema tradicional de ejecución de obras, mediante la implementación de un análisis FODA y un sistema de valorización.
- Proponer mejoras en la gestión pública para la implementación y adaptabilidad de los Contratos NEC en el sistema tradicional de ejecución de obras.

### **2.3. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

Con base en lo descrito anteriormente, los primeros Contratos NEC en el Perú se suscribieron en abril del año 2017 para el Programa Especial de los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos (PEJPP), por lo que la literatura respecto a la aplicación de este tipo de contratos en el país es limitada.

De acuerdo con lo mencionado, Medina (2019) redactó un artículo para la revista IUS ET VERITAS en el que define y diferencia los principales conceptos involucrados en la ejecución de los proyectos del PEJPP. En ese sentido, se describe el concepto de los Acuerdos de G2G, y el contexto legal poco desarrollado por la LCE que los envuelve. Asimismo, define a los Contratos NEC como los modelos contractuales estandarizados empleados para la ejecución contractual de los proyectos del PEJPP y pone en evidencia sus principales actores y características contractuales.

Ruiz (2020) elabora una tesis de postgrado para la cual evalúa el impacto de los Contratos NEC en la ejecución de obras públicas y gestión de proyectos de infraestructura. En esta investigación, Ruiz toma como caso de estudio el PEJPP y para desarrollarlo realiza entrevistas a seis expertos de administración pública. Su objetivo es analizar las causas de los incumplimientos de plazos y costos de los contratos convencionales en el Perú; y las ventajas y desventajas de cada modelo de contrato NEC.

Portillo y Viera (2020) redactaron una tesis de pregrado en la que se analiza el modelo de contrataciones para la ejecución de proyectos de infraestructura, las cuales se enmarcan en los convenios de G2G, con la finalidad de realizar un comparativo con los procesos convencionales que dicta el Sistema de Contrataciones del Estado peruano. La

evaluación del modelo de gestión G2G se realiza mediante la implementación de un análisis FODA, que toma como indicadores variables elaboradas por los autores basadas en la ejecución de cinco proyectos del PEJPP.

Cuellar (2021) presenta como tesis de pregrado un análisis de la implementación de los modelos de Contratos NEC en la ejecución de inversiones públicas de gran envergadura, el estudio es de carácter exploratorio y como parte de su metodología realiza entrevistas y encuestas a los principales involucrados en la ejecución de los proyectos del PEJPP. En la investigación rescata los principales retos que implicó el adaptar el uso de este tipo de contratos a la normativa peruana y analiza cuales serían las principales barreras de implementación de los Contratos NEC en el proceso de ejecución de proyectos convencional peruano.

### **CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL**

Si algo se puede inferir de las principales investigaciones que anteceden al presente informe, es que todas coinciden en que la LCE peruana es una ley rígida y desproporcionada; que desde su concepción dota a sus dos agentes contractuales, contratante y contratista, en desigualdad de derechos.

Asimismo, el sistema de contrataciones ha sido uno de los sistemas administrativos con más reformas normativas realizadas en el último decenio, desde el cambio a la Ley N° 30225<sup>3</sup> y su adaptación al Sistema Nacional de Abastecimiento<sup>4</sup>, con la finalidad de agilizar los procedimientos de contrataciones establecidos en norma y su integración intersistémica con los demás sistemas administrativos (tales como el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones).

Por otro lado, Cassagne (2008) menciona que “el panorama que ofrece la contratación pública resulta tan complejo como variado siendo difícil concebir un régimen jurídico unitario que agrupe y contenga todas las formas contractuales a las que acude el Estado para alcanzar sus fines” (p. 2).

La complejidad de la que nos habla Cassagne unida a una rígida normativa peruana de contrataciones se convierte en incertidumbre y riesgo trasladado hacia el contratista, y esto desencadena entrega de proyectos fuera de plazos, sobrecostos de proyectos y hasta en controversias y conflictos totalmente innecesarios. Al respecto, Çakmak (2016) menciona que “los conflictos en el entorno de proyectos de construcción son inevitables. Si no se gestionan adecuadamente, estos conflictos pueden convertirse rápidamente en disputas. Por lo tanto estos conflictos, reclamos y disputas podrían ser considerados como una consecuencia inevitable del proceso de construcción.” (p.2).

Según Salinas (2011) “en un ambiente de incertidumbre, tomar buenas decisiones no garantiza obtener los efectos positivos deseados, sobre todo en decisiones estratégicas que tienen repercusiones a largo plazo” (p. 22). El autor propone además el análisis de

---

<sup>3</sup> Publicada en julio de 2014 pero en vigencia desde enero de 2016.

<sup>4</sup> Aprobado mediante Decreto Legislativo N° 1439.

decisiones como metodología para la toma de decisiones estratégicas, en la cual considera a la incertidumbre como punto inicial de partida.

“El Análisis de Decisiones (...) Es una forma de combinar la habilidad de tomar decisiones en situaciones de incertidumbre con la de manejar características de complejidad y dinamismo en una sola disciplina que pueda tratar simultáneamente estas tres dimensiones de los problemas reales de toma de decisiones”. Salinas (2011, p. 13).

En ese sentido, el sistema de contrataciones se ha caracterizado por ser un sistema inflexible debido a la rigidez de sus contratos estandarizados, los cuales, en escenarios de incertidumbre en la ejecución de proyectos de gran envergadura, no facilitan la toma de decisiones de forma colaborativa, sin importar la complejidad de la inversión o el dinamismo que esta requiera para su ejecución.

Por otro lado, en 1993 se publicó la primera versión de los Nuevos Contratos de Ingeniería (NEC). Dichos contratos fueron elaborados por The Institution of Civil Engineers y, de acuerdo con Medina (2019), fueron creados “como un intento de cambiar las formas tradicionales de contratación que solo se concentraban en los derechos y obligaciones legales de las partes, para pasar a la creación de un contrato que además promoviera la correcta gestión del proyecto” (p. 7). Actualmente, los Contratos NEC se encuentran en su cuarta edición.

Rodríguez (2006) define a los Nuevos Contratos de Ingeniería como “el marco legal para la administración de los procedimientos necesarios y diseñados para el manejo de todos y cada uno de los aspectos de un proyecto de construcción. Tiene como propósito específico estimular el buen manejo y la administración a través de flexibilidad y simplicidad. Este marco legal puede ser aplicado a proyectos de construcción grandes o pequeños y comprende una serie de documentos y guías necesarios para la buena administración de los proyectos” (p. 12).

Es así, que los Contratos NEC, debido a sus características contractuales colaborativas y de buena gestión de recursos, se posicionan como una alternativa a los modelos de contratos tradicionales y logran un gran éxito en la ejecución de proyectos de gran alcance a nivel internacional. En ese sentido, Li (2017) expone el caso de Hong Kong,

región china que es catalogada como una de las economías más libres en términos de intercambio, inversiones, finanzas y derechos de propiedad; que firmó su primer Contrato NEC en 1993. Para Hong Kong la industria de la construcción es uno de los pilares de su economía, ya que ocupa al ocho por ciento del total de trabajadores y adoptó los Contratos NEC dentro de su cultura de construcción, por las implicancias que tenía en el desempeño del tiempo, la calidad y la rentabilidad para la ejecución de sus proyectos, además de permitir la colaboración conjunta entre las partes.

No sorprende entonces que los Contratos NEC, tal y como menciona Medina (2019), “se han vuelto obligatorios por el gobierno de Hong Kong para las inversiones en construcción. Estos contratos se han extendido en Sudáfrica, donde son uno de los cuatro contratos de construcción respaldados por el gobierno. Su uso está incrementándose en Nueva Zelanda y han sido utilizados satisfactoriamente en Australia e India. En los Países Bajos se vienen usando estos contratos para la construcción del edificio de la Corte Penal Internacional (Patterson 2018). En nuestro país, vienen siendo usados para la ejecución de los principales Proyectos de Infraestructura” (p. 7).

El objetivo de este informe es poder identificar las características principales de los Nuevos Contratos de Ingeniería (NEC) y describir los procedimientos empleados para la gestión y ejecución de proyectos de inversión ejecutados en esta modalidad de contrato. Asimismo, plantea su diferenciación con la modalidad convencional de ejecución del Estado peruano para, posteriormente, realizar un análisis técnico de evaluación de factibilidad de implementación de dichos rasgos en la normativa peruana, mediante un análisis FODA.

## **CAPÍTULO IV: DESARROLLO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Para poder identificar los beneficios metodológicos que implica el uso de los Contratos NEC, debemos entender primero en qué marco de situaciones se suscriben estos contratos, ya que esta modalidad contractual escapa de la LCE, norma que regula todo proceso de contratación de bienes, servicios y obras para el Estado. Posteriormente, se evaluará los Contratos NEC por sus características y se reconocerán aquellas fortalezas que propician una buena gestión de los contratos y riesgos. Asimismo, es necesario identificar las ventajas y desventajas de estos contratos respecto a los contratos empleados en el marco de la LCE, para posteriormente presentarlos como un análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, al cual se pueda asignar una valoración a la interacción de dichas variables.

### **4.1. DE LOS ACUERDOS GOBIERNO A GOBIERNO Y SU NORMATIVA**

Tal y como se mencionó anteriormente, los Contratos NEC se enmarcan en determinadas situaciones, puesto que su empleo requiere de la exoneración del uso de la LCE. En ese sentido, la normativa peruana señala que en situaciones de Contratos G2G no resulta aplicable la LCE y son los gobiernos los que optan por emplear los Contratos NEC como tipo de contrato en el que suscriben sus acuerdos. Pero, ¿qué son los Acuerdos G2G?

De acuerdo con la ARCC<sup>5</sup> se define a los Acuerdos G2G como el “mecanismo de contratación a través del cual un Gobierno contrata bienes, servicios u obras que serán prestados por otro Gobierno conforme a los mecanismos y condiciones pactadas entre ambos, lo cual permite que se logre una gran variedad de objetivos y beneficios para ambos Gobiernos”. Este mecanismo genera una sinergia entre los países firmantes, de modo que el Gobierno contratante se beneficia de la transferencia de conocimientos del Gobierno contratista, tanto de la metodología empleada en sus procesos de selección como de la asistencia técnica para la ejecución de obras; mientras que, por otro lado, el Gobierno contratista se beneficia no solo de los ingresos acordados con el Gobierno

---

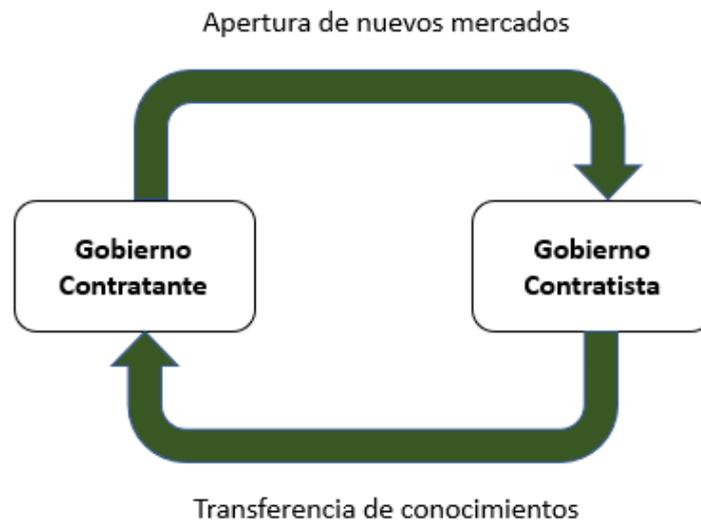
<sup>5</sup> <https://www.rcc.gob.pe/2020/main-home/contrataciones/gobierno-a-gobierno/>

contratante, sino también de la apertura de nuevos mercados internacionales, así como de futuras relaciones bilaterales con este último.

La Figura 3 muestra la sinergia generada entre las partes en el marco de un Acuerdo G2G.

### Figura 3

*Sinergia de países bajo un Acuerdo G2G*



*Nota.* Elaboración propia basada en la información de Consulta Amigable, Ministerio de Economía y Finanzas.

En ese sentido, los Acuerdos G2G proponen una serie de mecanismos que escapan de la modalidad convencional de ejecución de proyectos debido a la naturaleza de su contratación. Según Portillo y Viera (2020), durante el proceso de selección de proveedores, la modalidad G2G “implementa herramientas que manejan mejor los procedimientos de selección y contratación entre Entidad contratante y contratista, como establecer etapas de procura donde se promueve el involucramiento temprano del contratista, incentivándolo a ejecutar con el más alto estándar su diseño, gestión, adquisiciones y obras en base a recompensas” (p. 107). A su vez, durante el proceso de procura se identifica dos etapas: 1) Precalificación, la cual tiene como objetivo la búsqueda de los contratistas idóneos a través de la evaluación de la experiencia previa y capacidad de ejecución, y 2) Invitación a licitar, proceso diseñado para determinar la mejor propuesta técnica ofrecida por los contratistas.

Asimismo, durante la etapa de ejecución de proyectos de infraestructura, Portillo y Viera mencionan que la modalidad G2G “implementa mecanismos y técnicas de gestión que manejan mejor los procedimientos de gestión de riesgos y gestión de costos, y otros procedimientos de gestión de cambios y gestión de documentos que vienen a ser nuevos dentro de lo que regula el Sistema de Contrataciones del Estado” (p. 108). En el marco de estos acuerdos se implementa la Gestión del Programa (PMO) bajo la metodología del Project Management Institute (PMI) y es la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO) la que canaliza la asistencia y asesoría técnica del Gobierno contratista. Asimismo, se emplea herramientas tales como el Building Information Modeling (BIM), metodología de trabajo colaborativo para la creación y gestión de proyectos de construcción.

Otra característica fundamental de estos Acuerdos G2G, es que propician la ejecución de proyectos de inversión en el marco de la suscripción de contratos colaborativos. Según Rodríguez (2006) “los modelos contractuales estandarizados se presentan, asimismo, como un uso del comercio en el ámbito de la ingeniería o construcción, pues se trata de uno de los sectores de la industria en que más se ha desarrollado la elaboración de contratos modelo.” (p. 9). Los contratos colaborativos desafían los principios de los contratos administrativos tradicionales, ya que buscan la creación de intereses comunes entre los involucrados, de forma conjunta y colaborativa; a diferencia de los contratos administrativos que se enfocan más en las obligaciones y penalidades de las partes. Por otro lado, los contratos colaborativos al poseer una filosofía colaborativa, también buscan compartir riesgos y beneficios; algo muy diferente de los contratos administrativos, pues estos últimos trasladan la totalidad de los riesgos al contratista. Esta familia de contratos colaborativos se halla conformada por los Contratos Lean In Public Sector (ILPS), los Nuevos Contratos de Ingeniería (NEC), los Contratos de la Federación Internacional de Ingenieros Consultores (FIDIC), entre otros.

A la fecha, el Perú ha suscrito cinco Acuerdos G2G con los países del Reino Unido (2), República Francesa (2) y Corea del Sur (1). El más reciente ha sido con el Gobierno francés en mayo de 2021, el cual tiene como objetivo la construcción de la Nueva Carretera Central, cuya inversión es de S/ 11 571 millones beneficiará a 15 o 16 millones de peruanos y generará 32 500 empleos directos e indirectos<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Noticias Efe. <https://www.efe.com/efe/america/economia/peru-y-francia-firman-un-acuerdo-para-la-ejecucion-de-nueva-carretera-central/20000011-4547779>

La Tabla 1 muestra los Acuerdos G2G suscritos por el Perú hasta la fecha.

**Tabla 1**

*Acuerdos G2G suscritos por el Perú*

<b>Proyecto</b>	<b>Gobierno contratista</b>	<b>Fecha de suscripción de contrato</b>	<b>Alcance del acuerdo</b>	<b>Monto estimado de inversión (USD millones)</b>
<b>XVIII Juegos Panamericanos y VI Juegos Parapanamericanos Lima 2019<sup>7</sup></b>	Reino Unido	Abril de 2017	Ocho proyectos de inversión, entre ellos el más importante, el de la Villa Panamericana.	560
<b>Reconstrucción con cambios<sup>8</sup></b>	Reino Unido e Irlanda del Norte	Junio de 2020	74 instituciones educativas, 15 establecimientos de Salud, 19 cuencas de ríos, cinco quebradas y siete sistemas de drenaje	2 040
<b>Hospitales del Ministerio de Salud (MINSA)<sup>9</sup></b>	República Francesa	Junio de 2020	Finalización de la construcción del Hospital Antonio Lorena del Cuzco, y el diseño y ejecución del Hospital Sergio Bernales en Lima.	290
<b>Aeropuerto Internacional de Chincheros (Cuzco)<sup>10</sup></b>	Corea del Sur	Octubre de 2019	Aeropuerto Internacional de Chincheros.	500
<b>Nueva Carretera Central del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (MTC)</b>	República Francesa	Mayo de 2021	Nueva Carretera Central de Lima a Junín.	3 130

*Nota.* Elaboración propia en base a información del Banco Central de Reserva del Perú, Diario Oficial El Peruano y Página Web del Gobierno de Perú.

<sup>7</sup> Banco Central de Reserva del Perú. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2018/junio/ri-junio-2018-recuadro-4.pdf>

<sup>8</sup> Diario Oficial El Peruano. <https://elperuano.pe/noticia/97623-el-peru-y-reino-unido-firman-acuerdo-para-ejecucion-de-obras-de-reconstruccion>

<sup>9</sup> Diario Oficial El Peruano. <https://elperuano.pe/noticia/98858-peru-y-francia-firman-contrato-para-mejorar-los-hospitales-antonio-lorena-de-cusco-y-sergio-bernales>

<sup>10</sup> Gobierno del Perú. <https://www.gob.pe/institucion/mtc/noticias/61363-firma-de-contrato-entre-peru-y-corea-para-la-construccion-del-aeropuerto-de-chinchero-marca-un-punto-sin-retorno>

El Perú a pesar de haber suscrito varios Acuerdos G2G con otros países, no cuenta con una normativa desarrollada para la regulación de estos acuerdos. Al realizar un análisis exploratorio de la normativa que menciona estos acuerdos, se puede evidenciar que ha tenido una principal relevancia dentro del sector Defensa, ya que la necesidad misma del sector en la adquisición de armamento y tecnología militar, hizo requerir de compras ejecutadas a través de acuerdos con otros gobiernos de forma directa.

Asimismo, fue en el año 2012 en donde se suscitó uno de los primeros antecedentes de este tipo de acuerdos. El Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE), teniendo en consideración lo dispuesto en la anterior LCE<sup>11</sup>, emitió la Opinión N° 078-2012/DTN<sup>12</sup>, la cual menciona que en los Acuerdos G2G “una de las partes es un órgano u organismo de la administración pública del Estado Peruano, la otra parte no es un particular, sino otro Estado; lo que determina que su naturaleza y características sean distintas a las del contrato administrativo, pese a que su finalidad también pueda ser la consecución de un fin vinculado con la satisfacción del interés público nacional”; por lo que dichos acuerdos se excluían de la LCE.

En ese mismo año se publicó el Decreto Legislativo 1128<sup>13</sup> que creó la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, la misma que incluyó a la Contratación de G2G como una de sus modalidades de contratación de bienes, servicios, obras y consultorías en el mercado extranjero. Mediante la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, no solo se proponía la ejecución de diversas contrataciones estratégicas en seguridad y defensa, las cuales se podrían ejecutar bajo la modalidad de contratos G2G, sino que también se ejecutaban las diversas etapas de los procesos de contratación para la selección de proveedores.

No fue hasta el año 2014, que con el cambio a una nueva LCE<sup>14</sup> se especificó que los Acuerdos G2G, según el Inciso e) del Artículo 5 de su Ley, se encontraban excluidos del ámbito de aplicación de la nueva LCE, por lo que no podrían ser supervisados por el

---

<sup>11</sup> Decreto Legislativo N° 1017, publicado con fecha 31 de enero de 2009.

<sup>12</sup> De fecha 19 de julio de 2012, bajo el Decreto Legislativo 1017, Ley de Contrataciones del Estado.

<sup>13</sup> Decreto Legislativo N° 1128, publicado con fecha 7 de diciembre de 2012.

<sup>14</sup> Ley 30225, publicada con fecha 8 de julio de 2015 y con vigencia desde el 9 de enero de 2016.

OSCE. Sin embargo, mediante el Decreto Legislativo 1341<sup>15</sup> se modificó dicha sección y se agregó la condición de exclusión para los casos en que el otro Estado realice las prestaciones de bienes, servicios u obras, a través de sus propios organismos, dependencias o empresas de propiedad estatal. Por tanto, la precedente condicionante restringía la participación de los Gobiernos contratistas, al ser ellos quienes ejecutaran de forma directa las prestaciones de los acuerdos; se trataba de una limitante que generaba grandes costos logísticos para los gobiernos interesados y desalentaba su participación o elevaba los costos de las propuestas económicas.

Por otro lado, con la creación del PEJPP y sus compromisos por atender, en el año 2016 se emitió el Decreto Legislativo 1248<sup>16</sup>, cuyo objetivo era crear el marco normativo para “agilizar sus procesos de inversión y otras actividades en el marco de la preparación y desarrollo de los XVIII Juegos Panamericanos del 2019 y Sextos Juegos Parapanamericanos del 2019”. Dicho decreto legislativo autorizó al PEJPP el empleo de la modalidad de contrataciones de Estado a Estado “para la contratación de gestión y para la provisión de todas las prestaciones necesarias para la realización de los XVIII Juegos Panamericanos del 2019 y Sextos Juegos Parapanamericanos del 2019, incluyendo la contratación de los diferentes componentes de los proyectos de inversión viables”. Asimismo, se señalaba que dichas contrataciones, serían reguladas en el marco del comercio internacional y tenían en consideración las normas y principios del derecho internacional.

Sin embargo, no fue hasta el año 2017 en que a través del Decreto Legislativo 1335<sup>17</sup>, que modifica el Decreto Legislativo 1248, se especifica que respecto a la suscripción de contratos Estado a Estado, cuando estos impliquen la gestión, desarrollo u operación, el Estado que realice las prestaciones de bienes, servicios u obras, podrá efectuarlas a través de sus propios organismos, dependencias, empresas públicas o privadas, nacionales o extranjeras; se habilitó de esta forma al PEJPP la suscripción de contratos para la ejecución de los proyectos de inversión con entidades que no necesariamente pertenecían al aparato estatal del Reino Unido. Asimismo, es preciso señalar que dicha habilitación no recortó responsabilidades al Gobierno contratista, ya que este era el encargado de

---

<sup>15</sup> Publicado con fecha 7 de julio de 2017.

<sup>16</sup> Publicado con fecha 22 de noviembre de 2016.

<sup>17</sup> Publicado con fecha 6 de enero de 2017.

liderar el proceso de selección en la búsqueda del contratista idóneo para ejecutar los acuerdos en su representación.

Posteriormente se emitió el Decreto Legislativo 1444<sup>18</sup>, el cual recogió lo dispuesto para el PEJPP y modificó a la LCE al eliminar la condicionante de exclusión de la Ley para las Contrataciones Estado a Estado, y autorizar expresamente en su cuarta disposición complementaria final, la contratación con otros estados a través de sus propios organismos, dependencias, empresas públicas o privadas nacionales o extranjeras. Según Medina (2019) “respecto a la Contratación Estado a Estado, la Exposición de Motivos del Decreto Legislativo 1444 indica que esta es un mecanismo efectivo para reducir el riesgo de incumplimiento, puesto que el Estado contratante no querrá ver comprometido su prestigio ni resquebrajar las relaciones comerciales y diplomáticas con el Perú” (p. 5).

Luego del cierre de los Juegos Panamericanos y Juegos Parapanamericanos, la ARCC se convirtió en una de las unidades ejecutoras más grandes del país, al asumir el reto de dotar y reponer infraestructura que se había dañado por el Fenómeno del Niño del año 2017 en el norte del país, a través de la implementación y ejecución del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (PIRCC). Asimismo, cuenta con un contrato suscrito con el Gobierno del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte en junio del 2020, que comprende la ejecución de 74 locales escolares, 15 establecimientos de salud, 19 cuencas de ríos, cinco quebradas y siete sistemas de drenaje. Dicha institución, se creó mediante la Ley 30556, publicada con fecha 29 de abril de 2017, y no fue hasta su modificatoria con el Decreto Legislativo 1354<sup>19</sup>, en la que se autorizó a la ARCC y los ministerios “a emplear la modalidad de convenio o contrato de Estado a Estado para contratar e implementar intervenciones complejas o de conglomerados”. También se especificó que dichas contrataciones se regularían “bajo los alcances del comercio internacional y por las normas y principios del derecho internacional”.

Mas adelante, con la aprobación del Reglamento de la Ley 30556 mediante el Decreto Supremo 003-2019-PCM de fecha 9 de enero de 2019, se especificó que tanto las intervenciones de reconstrucción y las intervenciones de construcción, propias de la ARCC, podrían ser ejecutadas bajo la modalidad de Convenios Estado a Estado.

---

<sup>18</sup> Publicado con fecha 16 de septiembre de 2018.

<sup>19</sup> Publicado con fecha 3 de junio de 2018.

Asimismo, es preciso señalar que según la Octava Disposición Complementaria Final del reglamento de la ARCC, “la Autoridad efectúa la atención de las consultas que formulen las entidades ejecutoras respecto de las Intervenciones de Reconstrucción, tomando en cuenta la normativa del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, en lo no previsto en la Ley y el presente Reglamento”. Sin embargo, el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe)<sup>20</sup> y su reglamento<sup>21</sup>, así como la Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión, no consideran el Convenio Estado a Estado o Acuerdos G2G como una modalidad de ejecución para las inversiones públicas, por lo que no se tiene regulado técnicamente procesos específicos de ejecución para aquellos proyectos que se ejecuten bajo dicha modalidad.

Finalmente, se puede evidenciar que respecto a los Acuerdos G2G o Convenios Estado a Estado, la normativa peruana ha desarrollado sus conceptos de manera tangencial desde el ámbito de las contrataciones estatales, y ha habido modificaciones de acuerdo con la retroalimentación de requerimientos y escenarios de las instituciones y programas especiales que realizaban dichos acuerdos o convenios. Por el lado técnico, y visto desde el ámbito del sistema administrativo de inversión pública, no se ha regulado los procedimientos específicos para la ejecución de inversiones públicas bajo dicha modalidad, esta es una deficiencia que se ha evidenciado en el intento de adaptar la ejecución de los proyectos G2G en cartera de la ARCC a la normativa peruana con el fin de cumplir los requerimientos que exige el Invierte.pe y sus aplicativos informáticos.

#### **4.2. DE LOS NUEVOS CONTRATOS DE INGENIERÍA (NEC) Y SUS CARACTERÍSTICAS.**

Si hay un aspecto que resaltar entre la ejecución de los proyectos de inversión del PEJPP y las intervenciones de reconstrucción de la ARCC, es que ambos emplearon los Contratos NEC como su modalidad contractual. Tal y como mencionamos anteriormente, los Contratos NEC son parte de la familia de contratos colaborativos, los cuáles en el ámbito internacional, han demostrado tener mejor desempeño en la ejecución de

---

<sup>20</sup> Decreto Legislativo 1252, publicado con fecha 1 de diciembre de 2016. T.U.O. de la Ley Invierte.pe, Decreto Supremo 242-2018-EF de fecha 30.10.2018.

<sup>21</sup> DECRETO SUPREMO 284-2018-EF, publicado con fecha 9 de diciembre de 2018.

proyectos de inversión en ratios de calidad, costo y tiempo. Por otro lado, el Perú hasta el momento solo tiene la experiencia de ejecución de proyectos del PEJPP, ya que las intervenciones de la ARCC cuentan con contratos suscritos recién desde diciembre de 2020 y su horizonte de ejecución asciende hasta el año 2023; sin embargo, los resultados obtenidos de los PEJPP mostraron eficiencia en cuanto a los presupuestos y tiempos de ejecución estimados, lo que convierte así a los Contratos NEC en un mecanismo atractivo para la ejecución de inversiones en el país.

Esta sección tiene como objetivo describir el mecanismo de funcionamiento de los Contratos NEC, elaborar paralelamente un contraste con los contratos administrativos tradicionales y resaltar cómo los Contratos NEC rompen con los principios de este tipo de contratos. Asimismo, se enfatizará en las principales características de los Contratos NEC, así como en sus opciones e involucrados.

#### **A. Los contratos administrativos como antecedente**

A lo largo de los años, los contratos administrativos se posicionaron como el acto jurídico mediante el cual, el Gobierno peruano busca satisfacer las diversas necesidades de proveer bienes, servicios y ejecución de obras, recurriendo para ello a la suscripción de contratos bilaterales con entidades particulares debido a su incapacidad para cubrirlas por sí mismo. Esta falta en la capacidad de atención es inherente en cualquier gobierno, en ese sentido Fernández (2016) afirma que “la administración pública no puede realizar por sí sola todas sus encomiendas, por cuya razón recurre a la colaboración de los particulares, la cual obtiene de manera voluntaria o forzosa” (p. 2).

La misma Fernández (2016) define los contratos administrativos como “el acuerdo de un particular con un órgano del poder público en ejercicio de función administrativa, para crear, transferir, modificar o extinguir obligaciones patrimoniales, en aras del interés público, con sujeción a un régimen exorbitante del derecho ordinario” (p. 20). De esta definición, se puede inferir que los contratos administrativos se sustentan en dos características fundamentales: i) Que es suscrito por una entidad estatal y un particular; y ii) que el objeto de la contratación es la de cumplir con una función administrativa. Respecto a esta última, Fernández (2016) señala que “los contratos administrativos se caracterizan por ser celebrados por la administración pública, por lo general con un particular, con un fin público o relativo a la satisfacción de una necesidad pública, sometidos al derecho público, con cláusulas exorbitantes del derecho privado, en los que

el particular queda en una situación de subordinación jurídica respecto de la administración pública)” (p. 4).

Asimismo, de acuerdo con Fernández (2016), los contratos administrativos se sustentan en cuatro principios:

- Principio de legalidad: Mediante el cual “el contrato administrativo debe sujetarse estrictamente a un régimen jurídico determinado, habida cuenta que la administración sólo puede hacer lo que la ley expresamente le autoriza” (p. 172).
- Principio de continuidad: Mediante el cual “la ejecución del contrato administrativo no debe interrumpirse ni retrasarse, a efecto de que puedan alcanzar cabal y oportunamente su finalidad” (p. 172).
- Principio de mutabilidad: Mediante el cual los contratos administrativos “pueden ser unilateralmente modificados dentro de ciertos límites por la administración pública contratante, en aras del interés público, y en clara contradicción al principio contractual proveniente del derecho romano *pacta sunt servanda*” (p. 172-173).
- Principio de equilibrio financiero: Mediante el cual “en el contrato administrativo se debe mantener el equilibrio financiero establecido en su celebración, a efecto de que las partes no resulten perjudicadas [o que los perjuicios ocasionados se reduzcan a su mínima expresión], por una relación que se torna inequitativa, ya por causas imputables al Estado o a la administración pública” (p. 173).

De acuerdo con estos principios se puede evidenciar que en el marco de los contratos administrativos existe una clara desigualdad de derechos entre las partes, siendo el principio de Mutabilidad aquel que rompe con el equilibrio entre estas y busca cumplir con el objetivo de la finalidad pública. Asimismo, dicho principio crea una jerarquización implícita que pone a la entidad estatal por encima de la entidad particular y genera un vínculo de subordinación que no figura a comparación de los contratos del ámbito privado, los cuales llevan como característica la equidad entre las partes.

Por otro lado, son estos principios los que son trasladados al orden de regulación de los contratos suscritos en el marco de la LCE, ya que de acuerdo con la Opinión N° 078-2012/DTN emitida por el OSCE, se concluye que los contratos celebrados en observancia

de las disposiciones de la Ley de Contrataciones del Estado, se enmarcan en una categoría típica del derecho administrativo, el contrato administrativo. Estas características de los contratos son las que determinan el comportamiento de las partes durante la ejecución contractual, las cuales, por sus mismas condiciones, generan ambientes no cooperativos entre sí y, más bien, sensibles a fricciones, que se ven reflejadas en controversias y perjuicios en la ejecución de las inversiones públicas. Al respecto, Ruiz (2020) menciona que los modelos convencionales de la LCE

son muy confrontacionales, existiendo muchas desventajas para los contratistas que son sancionados, por múltiples razones contemplados en sus cláusulas contractuales, propuestas a criterios de las entidades, y no como obligación exigidos por el OSCE, ocasionando que los contratistas interpongan procesos judiciales ante las entidades del Estado peruano y resultando en incumplimiento de plazos, sobrecostos por adicionales de obra (eventos compensables) en que muchas veces los proyectos no son entregados a los usuarios finales (p. 1).

Por estas razones, podemos afirmar que los contratos administrativos se han enfocado en el desarrollo de la identificación de responsabilidades, así como en la determinación de sanciones ante el incumplimiento de estas, y han dejado de lado la regulación del proceso de ejecución contractual, el cual se enfrenta a escenarios reales de incertidumbre, sobre todo en proyectos de gran envergadura. Esta rigidez en los contratos y la necesidad de conseguir contratos mucho más dinámicos que se adapten a diversos escenarios durante la ejecución de los mismos, han impulsado la creación, mejoramiento e internacionalización de los Contratos NEC, los cuales se han posicionado como una alternativa de modalidad contractual para la ejecución de proyectos de gran escala.

## **B. Los Contratos NEC y sus principios**

Tal y como se mencionó anteriormente, los Contratos NEC se han posicionado internacionalmente como una alternativa a los contratos tradicionales, y, debido a sus principios y características, han demostrado mejor eficiencia en la ejecución de proyectos de gran alcance.

Desde su concepción en 1991 por el Institution of Civil Engineers (ICE), los Contratos NEC fueron creados “para liderar una revisión fundamental como un contrato alternativo estratégico para el diseño y construcción de ingeniería civil, con el objetivo de identificar las necesidades de las buenas prácticas” (Hughes, 2018, p. 1). Forward (2018) señala que

“los NEC han evolucionado a partir de una “revolucionaria” nueva forma de contrato a convertirse en un convencional contrato de forma estándar, que es particularmente propicio para trabajo colaborativo y asociación contractual” (p. 1).

Cabe señalar, que la familia de los Contratos NEC abarca contratos para diversos sectores, tales como servicios, industrias o procesos; pero es el sector de ingeniería y construcción el que más se ha desarrollado, debido a que estos contratos han sido actualizados constantemente con las recomendaciones de la propia industria, además de la incorporación de buenas prácticas de la gestión de proyectos. Asimismo, en junio de 2017 se lanzó la cuarta edición de los Contratos NEC (NEC4), que amplía los objetivos de los contratos en comparación de su primera edición. De acuerdo con Eggleston (2019), la primera versión de los Contratos NEC tenía como objetivos específicos los siguientes puntos:

- i) Que estos deberían ser más flexibles en sus alcances que los existentes contratos estándar. (p. 1).
- ii) Que estos deberían proveer mayores estímulos para la buena gestión del proyecto que los existentes contratos estándar. (p. 1).
- iii) Que estos deberían ser expresados de la forma más simple y clara que los contratos existentes. (p. 1).

Estos puntos fueron ampliados en su última edición con los siguientes objetivos específicos:

- i) Proveer incluso mayores estímulos para la buena gestión. (p.2).
- ii) Apoyar nuevos enfoques de adquisiciones que mejoren la gestión de contratos. (p.2).
- iii) Inspirar un incremento en el uso de NEC en nuevos mercados y sectores. (p.2).

Estos objetivos en los Contratos NEC son los que lo diferencian de los contratos tradicionales porque fueron creados con la finalidad de generar contratos estándar que sean flexibles para diversas situaciones, sobre la base de un lenguaje sencillo y claro que permita ser entendido por cualquier involucrado del proyecto. Asimismo, una de las principales características de estos contratos son los estímulos que tienen para la ejecución de una buena gestión del proyecto, la cual tiene como parámetros las variables de costo, tiempo y calidad del proyecto, y que se reflejan en beneficios económicos para las partes una vez alcanzado.

Por otro lado, los Contratos NEC reconocen la existencia del riesgo como una variable constante durante la ejecución contractual. La variable riesgo se introduce dentro de la gestión del proyecto con la finalidad de reducirla, esto mediante el actuar de las partes en un espíritu de confianza y colaborativo de manera que se pueda anticipar a los mismos y reducir al máximo su impacto en la ejecución del proyecto.

Otra característica de los Contratos NEC es la implementación de una serie de mecanismos para la resolución de conflictos y controversias, los cuales permiten un acompañamiento continuo a las partes durante la ejecución del proyecto, reduciendo así el número de conflictos que puedan conllevar a una resolución de disputas entre el contratista y contratante y garantizar la ejecución continua del proyecto sin perjudicarse ante las paralizaciones de obras. Asimismo, la resolución de conflictos en el marco de los Contratos NEC se encuentra respaldada por la jurisprudencia arbitral de la Cámara de Comercio Internacional y la Corte de Arbitramento Internacional de Londres, por lo que se cuenta con un marco legal bastante desarrollado para el dictamen de cualquier resolución de conflicto o disputa.

Es en ese sentido, de acuerdo con Hughes (2018), los Contratos NEC están basados en los siguientes principios:

**i. Flexibilidad**

Los Contratos NEC deben ser capaces de ser usados para:

- Cualquier trabajo de ingeniería o construcción, que contenga cualquier o todas las tradicionales disciplinas tales como ingeniería civil, construcción, eléctrica o trabajo mecánico, y también ingeniería de procesos; incluso si el contratista tiene responsabilidad total, parcial o nula en el diseño.
- Proveer todas las actuales opciones normales de tipos de contratos tales como suma alzada, lista de cantidades, costo reembolsable, contratos objetivos y de gestión.
- Asignar riesgos a la medida de cada proyecto en particular.
- En cualquier lugar del mundo. (p. 3).

**ii. Claridad y simplicidad**

- El contrato está escrito en lenguaje ordinario y en el tiempo presente.

- Para que sea fácilmente entendible y en la medida de lo posible, NEC solamente usa palabras que son de uso común, particularmente cuando la primera lengua del usuario no sea el inglés.
- El número de cláusulas y la cantidad de texto son menores que en la mayoría de las otras formas estándar de contrato y se evitan las referencias cruzadas encontradas en la mayoría de formas estándar tradicionales.
- Está organizado en un formato que permite al usuario familiarizarse con su contenido y las acciones requeridas son definidas con precisión para reducir así la probabilidad de disputas.
- Palabras subjetivas como “justo” y “razonable” tienen que ser usadas tan poco como sea posible porque pueden conducir a la ambigüedad, por lo que se usan más palabras objetivas y declaraciones. (p. 4).

### **iii. Estímulo a la buena gestión**

Este es quizás el más importante objetivo de los Contratos de Ingeniería y Construcción (ECC), ya que cada procedimiento ha sido diseñado para que su implementación pueda contribuir a aumentar en vez de restar la gestión eficaz de la obra. Para ser eficaz en ese sentido, los contratos deben motivar a las partes a querer gestionar de forma proactiva el resultado del contrato, no solo para reaccionar ante situaciones. NEC tiene la intención de que las partes sean proactivas y no reactivas. Esto además requiere que las partes y aquellos quienes los representen tengan la experiencia necesaria (lamentablemente a menudo falta) y sean debidamente capacitados para que comprendan cómo funcionan los NEC.

La filosofía se basa en dos principios:

- “Previsión aplicada colaborativamente mitiga problemas y reduce riesgos”.
- “Clara división de funciones y responsabilidades ayuda al rendimiento y motiva a las personas a hacer sus partes”. (p. 4).

Por ello, teniendo en cuenta cuales son los principios de los Contratos NEC, estos rompen con los esquemas en los que se encuentran basados los contratos administrativos tradicionales. La principal diferencia son los estímulos a la buena gestión, los cuales ponen en paridad de condiciones tanto al contratante y contratista, pues los obliga a trabajar de forma mutua y cooperativa bajo un espíritu de confianza mutua. Al respecto,

en la edición NEC4 las Cláusulas 10.1 y 10.2 obligan a las partes, al Project Manager y al Supervisor a actuar como se indica en el contrato y a actuar con un espíritu de confianza mutua y cooperación, respectivamente.

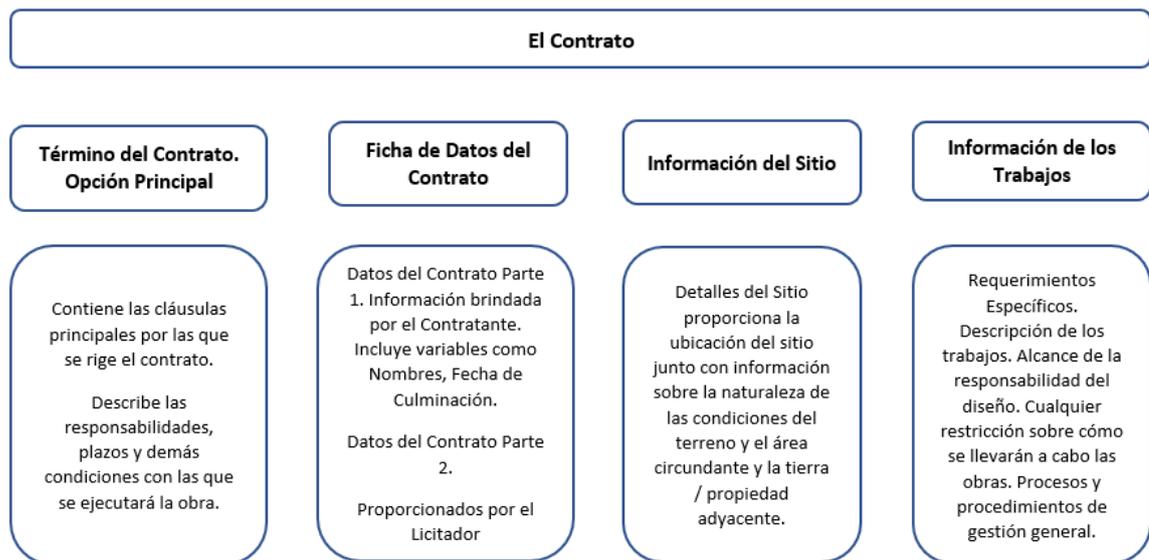
### C. La estructura de los Contratos NEC y sus opciones contractuales

Los Contratos NEC están conformados por una serie de documentos, los cuales, en conjunto, brindan información sobre los términos bajo los que se suscribe el contrato, los datos de las partes que lo suscriben, la información respectiva al sitio de intervención de la obra y los trabajos por realizar en ella.

La Figura 4 muestra la documentación que conforma un Contrato NEC.

**Figura 4**

*El Contrato NEC y su conformación*



*Nota.* Elaboración propia a partir de información de Capacitación ARCC

De estos cuatro documentos, la esencia de los Contratos NEC se da en los Términos del contrato principal, pues debido al principio de flexibilidad, estos proveen a los usuarios de una serie de cláusulas y condiciones, y son los encargados de escoger aquellas que se adecuen a las condiciones de ejecución del proyecto. Esta flexibilidad en la selección de diversas cláusulas permite la adaptación de los contratos a los proyectos, a diferencia de los contratos tradicionales en los que los proyectos deben adaptarse a los contratos y su marco jurídico.

Por otro lado, en el marco de los ECC, los Contratos NEC deben establecer sus cláusulas alrededor de nueve tópicos principales, que se denominan cláusulas cores y deben usarse de forma obligatoria en cada contrato. Estas son:

- Generalidades
- Principales responsabilidades del contratista
- Tiempo
- Pruebas y defectos
- Pago
- Eventos de compensación
- Título
- Riesgos y seguros
- Terminación

Asimismo, los ECC ofrecen seis principales opciones para los Contratos NEC, de acuerdo con la elección del contratista. Estas características regulan la modalidad de ejecución de acuerdo con el nivel de información de los requerimientos de obra que posea el contratista. Las opciones principales del Contrato NEC son:

- **Opción A: Contrato de precio fijo con plan de actividades.**

En esta opción, el contratante elabora una lista con las partidas que se ejecutarán en el proyecto, este documento se llama Cronograma de Actividades. Luego, el contratista oferta precios fijos por la ejecución de dichas partidas y es remunerado a medida que complete la ejecución de estas. Se trata de una opción en la cual el riesgo sobre el precio se traslada al contratista. Se recomienda su uso cuando exista certeza del alcance de trabajo a ejecutar (Cuellar, 2021, p. 23).

- **Opción B: Contrato de precio fijo con lista de cantidades**

En esta opción, el contratante elabora una lista con las partidas que se ejecutarán en el proyecto y señala una cantidad de metrados para dichas partidas, este documento se denomina Lista de Cantidades. El contratista oferta un precio por la unidad de medida de dichos trabajos y es remunerado por los metrados que ejecute. Esta opción reduce el riesgo sobre el contratista ya que se le remunerará conforme a las cantidades de trabajo que va ejecutando. Asimismo, esta opción es usual cuando se conocen los trabajos pero no las cantidades exactas que este demandará (Cuellar, 2021, p.23).

- **Opción C: Contrato de precio meta con plan de actividades**

El contratante elabora una lista con las partidas que se ejecutarán en el proyecto, este documento se llama Cronograma de Actividades. Luego, el contratista oferta precios fijos por la ejecución de dichas partidas y es remunerado conforme complete la ejecución de estas más una tarifa. Este precio total es comparado contra el precio objetivo, se comparten los sobrecostos y si el precio total es menor al precio objetivo se compartirán los ahorros. Esta opción traslada el riesgo sobre el precio al contratista ya que oferta un precio fijo sobre los trabajos que ejecutará; sin embargo, al tener un precio objetivo, incentiva al contratista a ahorrar en el proyecto (Cuellar, 2021, p.23-24).

- **Opción D: Contrato de precio meta con lista de cantidades**

El contratante elabora una lista con las partidas que se ejecutarán en el proyecto y señala una cantidad de metrados para dichas partidas, este documento se denomina Lista de Cantidades. El contratista oferta un precio por la unidad de medida de dichos trabajos y es remunerado por los metrados que ejecute más una tarifa. El precio total de lo ejecutado es comparado contra el precio objetivo, si el precio total es mayor al precio objetivo, se comparten los sobrecostos; y si el precio total es menor al precio objetivo, se comparten los ahorros. Esta opción equilibra el riesgo sobre el precio entre el contratante y el contratista ya que se les remunerará conforme a las cantidades de trabajo que va ejecutando. Asimismo, al tener un precio objetivo, se comparten los ahorros (Cuellar, 2021, p.24).

- **Opción E: Contrato de costo reembolsable**

En esta opción el contratista ejecuta todos los trabajos necesarios para la ejecución de la obra. El contratante le reembolsa al contratista por todos los costos incurridos por la ejecución del proyecto más una tarifa. Esta opción traslada el riesgo del precio al contratante, quien reembolsará al contratista todo concepto en el que incurra para la ejecución de la obra. Esta opción es usual cuando no se tiene definido el alcance y cantidades de la obra, de modo que se otorga libertad al contratista para ejecutar los trabajos que resulten necesarias para la ejecución del proyecto (Cuellar, 2021, p.24).

- **Opción F: Contratos de gestión**

En esta opción se contrata al contratista para que sea un gestor del proyecto y se encargue de subcontratar las actividades del proyecto necesarias para su ejecución. El

contratante reembolsa al contratista por todos los costos incurridos para la ejecución del proyecto más una tarifa. Esta opción resulta beneficiosa cuando el contratante tiene por objetivo encontrar un contratista experimentado que se encargue de gestionar el diseño y la construcción de su proyecto. De ese modo, se espera que el contratista con todo su *expertise* puesto en la gestión del proyecto alcance las metas del contratante (Cuellar, 2021, p.24-25).

Estas opciones contractuales que ofrecen los NEC reflejan la flexibilidad de los contratos respecto al nivel de información que posee el contratante para la ejecución del proyecto, el cual se traduce en riesgos de acuerdo con el valor referencial de la obra. En ese sentido, las opciones de los NEC permiten trasladar los riesgos en los costos al contratista, al contratante o a los dos de manera conjunta, de acuerdo con los requerimientos del contratante y las condiciones del proyecto.

En la Tabla 2 se muestra el traslado del riesgo a las partes, de acuerdo con la opción contractual escogida.

**Tabla 2**

*Tipos de Contratos NEC y su tipo de riesgo*

TIPO DE CONTRATO	OPCIÓN PRINCIPAL	BALANCE O RIESGO	
		CONTRATANTE	CONTRATISTA
Precio Fijo con Plan de Actividades	A		
Precio Fijo con Lista de Cantidades	B		
Precio Meta con Plan de Actividades	C		
Precio Meta con Lista de Cantidades	D		
Costo Reembolsable	E		
Gestión	F		

*Nota.* Elaboración propia a partir de la información de Capacitación ARCC.

Tal y como se describió anteriormente, los Contratos a Precio Fijo de las Opciones A y B trasladan la totalidad del riesgo al contratista, puesto que este ofrece un precio fijo de acuerdo con la información de obra ofrecida por el contratante. Por otro lado, los contratos a Precio Meta hacen que tanto el contratante como el contratista, compartan el riesgo de

poder incurrir en sobrecostos, o de verse beneficiados ambos con el ahorro del presupuesto estimado. Finalmente, los contratos Reembolsables y de Gestión son adecuados cuando el contratante carece de información para la ejecución de la obra y asume la totalidad del riesgo de acuerdo con lo que estime el contratista.

Posteriormente, luego de escoger la opción contractual del NEC, el cliente debe escoger los procedimientos mediante los cuales se regularán la resolución de disputas. En ese sentido, de acuerdo con el NEC4 se ha habilitado tres opciones de resolución de disputas: W1, W2 y W3.

Las opciones W1 y W2 cubren el procedimiento de adjudicación, el cual puede estar basado en la Ley de Construcción del Reino Unido (W1) o no estarlo (W2). Dicho procedimiento de adjudicación puede definirse como un proceso extrajudicial de resolución de disputas sumarias, la cual es resuelta por una persona independiente que recibe el nombre de adjudicador y es de carácter vinculante para las partes, pero puede volver a ser revisado mediante arbitrajes, litigios o por convenio de las mismas. Asimismo, los costos de los honorarios del adjudicador son asumidos por las partes, y es este quien determina la proporción que debe pagar cada una.

Por otro lado, la opción W3 se ha incorporado en la última edición de los NEC. Esta opción establece una Junta de Resolución de Disputas (Dispute Avoidance Board - DAB) la cual está conformada por tres miembros que resuelven las controversias de acuerdo con la Ley de Construcción del Reino Unido. Esta opción, a diferencia de las demás, considera que las disputas ocurrirán y no podrán evitarse, por lo que su implementación debe ser convenida y nombrada dentro de las primeras cuatro semanas de haberse suscrito el contrato y no esperar a que suceda el primer conflicto. Asimismo, las actividades del DAB están asociadas al seguimiento y acompañamiento de las partes con el fin de evitar o resolver cualquier desacuerdo o desavenencia que pudiera surgir durante la ejecución contractual para vigilar el cumplimiento del contrato, debido a esto se realiza un monitoreo continuo de la ejecución e incluso visitas al sitio de obra. Los costos de la implementación del DAB son asumidos por las partes.

Luego de haber escogido las cláusulas cores, la opción del contrato y el procedimiento de resolución de disputas, el cliente puede escoger cláusulas adicionales, de acuerdo con la opción contractual, las cuales ayuden a moldear mejor el contrato NEC a las necesidades del proyecto. Cabe precisar que este paso es opcional, ya que sin estas el NEC puede

funcionar adecuadamente; por otro lado, este tipo de cláusulas permite la introducción de procedimientos estándar a cualquier proyecto, así como la introducción de procedimientos adicionales estándar que se requieran de acuerdo con la complejidad del mismo. En ese sentido, las cláusulas son las siguientes:

- Opción X1: Ajustes de precios por inflación (opción solo usada con las opciones A, B, C y D).
- Opción X2: Cambios en la Ley.
- Opción X3: Monedas múltiples (opción usada solo con las opciones A y B).
- Opción X4: Garantía de la sociedad matriz.
- Opción X5: Culminación por secciones.
- Opción X6: Bonificación por finalización anticipada.
- Opción X7: Indemnización por retrasos.
- Opción X8: Compromisos con el cliente y otros.
- Opción X9: Transferencia de derechos.
- Opción X10: Modelado de información.
- Opción X11: Terminación por el cliente.
- Opción X12: Colaboración entre varias partes (no se usa con la Opción X20).
- Opción X13: Bono de rendimiento.
- Opción X14: Adelanto de pago al contratista.
- Opción X15: El diseño del contratista.
- Opción X16: Retención (no se usa con la Opción F).
- Opción X17: Daños de bajo rendimiento.
- Opción X18: Limitación de responsabilidad.
- Opción X20: Indicadores clave de desempeño (no se utiliza con la opción X12).
- Opción X21: Costo entero de vida.
- Opción X22: Participación temprana del contratista (se usa solamente con la opción C y E).
- Opción Y(UK)1: Cuenta bancaria del proyecto.
- Opción Y(UK)2: Ley de subvenciones para la vivienda, construcción y regeneración de 1996.
- Opción Y(UK)3: Ley de contratos (derechos de terceros) de 1999.
- Opción Z: Condiciones adicionales del contrato.

Como se puede evidenciar, dentro de las cláusulas opcionales se da la existencia de las Cláusulas Z, las cuales han sido modificadas o cambiadas del contrato original o son cláusulas nuevas que han sido agregadas al contrato. La recomendación del NEC es que no se utilicen o se mantengan al mínimo absoluto con la finalidad de que no alteren el espíritu del contrato, el cual está basado en la confianza mutua y cooperación entre las partes.

Finalmente, Eggleston (2019) hace mención a la metodología de la “Estrategia del Contrato”, la cual consiste en la elección de la opción del NEC y sus cláusulas de acuerdo con las aspiraciones, circunstancias y preferencias del cliente, es en ese sentido, que Eggleston elabora un checklist de cosas que se deben considerar antes de seleccionar una opción contractual, tales como:

- La parte que es la responsable del diseño.
- Que tan importante para el cliente es la certeza del precio.
- Que opiniones prevalecen sobre la asignación del riesgo.
- Que tan firmemente se conocen los requerimientos del cliente y que probabilidad es que estos cambien.
- Que restricciones operativas aplican para las limitaciones del cliente o en la construcción de la obra.
- Que énfasis se debe poner en el comienzo temprano y/o rápida finalización.
- Que flexibilidad necesita el cliente en los acuerdos contractuales. Ejemplo: terminar a tiempo.
- Que tan ansioso es el cliente para evitar o minimizar disputas formales y procedimientos legales.
- Que tan importante para el cliente es el concepto de la responsabilidad de un solo punto. (p.18).

#### **D. Los Contratos NEC y sus principales involucrados**

Luego de haber descrito la estructura y los componentes que conforman un Contrato NEC, se procederá a describir los principales involucrados dentro del contrato y sus responsabilidades, y es que en el marco de dichos contratos, surgen nuevos actores

involucrados en la buena gestión del proyecto, los cuales a diferencia de los contratos tradicionales, no son reconocidos como parte del organigrama del proyecto.

Los principales actores involucrados en los Contratos NEC son:

- **El Cliente o contratante**

El cliente o contratante conforma una de las dos partes que suscriben el contrato. De acuerdo con Rowlinson (2019), “el rol del Cliente bajo los ECC es bastante tradicional en términos de la industria de construcción, ya que este entrega la administración diaria y las tareas de gestión del proyecto a sus representantes, quienes, bajo estos contratos, son el Gerente del Proyecto y el Supervisor” (p. 33). Asimismo, en el marco de los Contratos NEC, se define al contratante como una organización y no como un individuo.

Las principales obligaciones y acciones del contratante son:

- ✓ Actuar según lo establecido en el contrato en un espíritu de confianza y cooperación mutuas (Cláusula 10.1).
- ✓ Permitir al contratista el acceso y la utilización de cada parte de la zona de las instalaciones para que el contratista pueda llevar a cabo los trabajos incluidos en el contrato.
- ✓ Permitir al contratista el acceso y la utilización de parte de la obra de la que se ha hecho cargo si es necesario para corregir un defecto.
- ✓ Pagar los costos de certificados y organizar el seguro de riesgos del contratante.
- ✓ Hacerse cargo de las obras al final.
- ✓ Rescindir el contrato.
- ✓ Dar autoridad al gerente del proyecto y al supervisor.

- **El Project Manager o gerente del proyecto**

El gerente del proyecto es la persona designada por el cliente y es identificado en el contrato principal. Conforme a Rowlinson (2019), “el rol del Gerente del Proyecto es un rol clave dentro del equipo del Cliente, ya que el Gerente del Proyecto gestionará la administración principal y deberes bajo el contrato para el Cliente, excepto por aquellos que son cubiertos por el Supervisor” (p. 35).

Las principales obligaciones y acciones del gerente del proyecto son:

- ✓ Actuar como se establece en el contrato y en un espíritu de confianza y cooperación mutua.
- ✓ Responder a las comunicaciones con los demás involucrados dentro del plazo de respuesta.
- ✓ Prorrogar el plazo de respuesta si el contratista está de acuerdo.
- ✓ Emitir los certificados al contratante y al contratista.
- ✓ Negarse a aceptar una presentación del contratista, cuando esté debidamente sustentado.
- ✓ Delegar cualquiera de sus acciones, después de notificar al contratista.
- ✓ Dar una instrucción que cambie la información de las obras o una fecha clave.
- ✓ Emitir una alerta temprana y notificar al contratista.
- ✓ Dar instrucciones al contratista para que asista a una reunión de reducción de riesgos.
- ✓ Revisar el registro de riesgos en cada reunión de reducción de riesgos.
- ✓ Notificar al contratista tan pronto como tenga conocimiento de una ambigüedad o incoherencia.
- ✓ Dar una instrucción al contratista indicando cómo debe tratar el suceso de prevención.

- **El supervisor**

El supervisor también es un puesto designado por el cliente y es identificado en el contrato principal. Rowlinson (2019) señala que “el rol del Supervisor es, primeramente, parecido al de un ingeniero o arquitecto residente en comprobar que las obras estén en concordancia con el contrato. Dependiendo del tamaño y naturaleza de la obra, este puede ser un personal propio del Cliente o un organismo externo” (p. 38).

Asimismo, Rowlinson menciona que los roles del supervisor pueden dividirse en: i) realizar pruebas e inspecciones (tanto dentro como fuera del sitio), así como ii) gestionar los defectos de la obra.

Por otro lado, Medina (2019) señala que en el marco de los Contratos NEC, el Supervisor solo revisa la calidad de las obras, a través de la realización pruebas y ensayos que ayuden a verificar que la ejecución de la obra cumpla con la calidad establecida en el contrato. Asimismo, Medina menciona que el supervisor no opina sobre la necesidad de aprobar

adicionales, reducciones, ni ampliaciones de plazo, ya que estas funciones corresponden al gerente del proyecto (p. 9).

Las principales obligaciones y acciones del supervisor son:

- ✓ Actuar según lo establecido en el contrato y en un espíritu de confianza y cooperación mutua.
- ✓ Responder a las comunicaciones de los demás involucrados dentro del plazo de respuesta.
- ✓ Expedir los certificados al gerente del proyecto y al contratista.
- ✓ Poder delegar cualquiera de sus acciones.
- ✓ Notificar al contratista de las pruebas e inspecciones realizadas a la ejecución de obra.
- ✓ Realizar sus pruebas sin causar retrasos innecesarios en la ejecución de obra.
- ✓ Notificar al contratista que la planta y los materiales han pasado las pruebas.
- ✓ Poder dar instrucciones al contratista para que busque un defecto.
- ✓ Notificar al contratista cada defecto que encuentre.
- ✓ Emitir el “Certificado de Defectos” y el “Certificado de No Defectos”.
- ✓ Marcar el equipo, la planta y los materiales fuera de las zonas de trabajo para su pago, si así lo exige la información de las obras (tales como contingencias).

- **El contratista**

El contratista conforma una de las dos partes que suscriben el contrato, el cual proporciona las obras de acuerdo con la información de obras que requiere el cliente, con el objetivo de hacer la entrega hasta antes de la fecha de finalización según contrato. Asimismo, el contratista puede cumplir con sus obligaciones contractuales mediante la subcontratación de empresas para la realización de parte o de la totalidad de la obra, siempre que se demuestre mejores beneficios en la tercerización de estos trabajos y sin dejar de lado su responsabilidad ante el cliente para la culminación de la obra.

Las principales obligaciones y acciones del contratista son:

- ✓ Suministrar la obra de conformidad con la información de las obras.
- ✓ Diseñar partes de las obras de acuerdo con sus responsabilidades señaladas en el contrato.
- ✓ Permitir al contratante usar o copiar su diseño de obra.

- ✓ Diseñar el equipo para la realización de los trabajos temporales.
- ✓ Emplear a cada persona clave nombrada para hacer el trabajo indicado en la Ficha de Datos del Contrato, o emplear a un sustituto.
- ✓ Cooperar con el contratante y terceros.
- ✓ Subcontratar el trabajo cuando sea aceptado por el gerente del proyecto.
- ✓ Proporcionar las condiciones del contrato al gerente de proyecto para su aceptación antes de nombrar a cualquier subcontratista.
- ✓ Notificar al gerente del proyecto ante advertencias tempranas, ambigüedades e inconsistencias del contrato, requisitos ilegales e imposibles, pruebas y defectos, acontecimientos de indemnización y culminación.

- **Los señores representantes**

De acuerdo con Rowlinson (2019) “los Señores Representantes tienen un rol que desempeñar en el intento de resolver o limitar disputas que han ocurrida bajo las Opciones W1 o W2” (p. 39). Estas personas son las encargadas de representar al cliente y al contratista ante el adjudicador, en la resolución de disputas ocurridos durante la ejecución contractual, y son designados de forma expresa en el contrato.

- **El adjudicador**

Rowlinson (2019) señala que “el Adjudicador es designado conjuntamente por el Cliente y el Contratista, a pesar de que la participación del Adjudicador sea solicitada por uno de ellos. La figura del Adjudicador aparece cuando luego de haber intentado solucionar una controversia entre los señores representantes, es solicitado por uno de ellos ante el infructuoso intento. Asimismo, este resuelve la disputa de acuerdo a los reglamentos establecidos en las cláusulas W1 o W2, tomando una decisión dentro de un plazo establecido” (p. 41).

- **El tribunal**

El tribunal representa la última instancia de apelación ante el desacuerdo de la resolución del adjudicador o de la Junta de Resolución de Disputas. El tribunal estará conformado por un conjunto de personas y este dependerá de la jurisdicción considerada

para el contrato. Asimismo, Rowlinson (2019) señala que para la correcta instalación del tribunal, se requiere:

- El procedimiento de arbitraje que se utilizará para ser identificado.
- El lugar donde el arbitraje se llevará a cabo para ser identificado.
- El organismo que nombrará al árbitro o a los árbitros si las partes no están de acuerdo con la elección. (p. 41).

- **La Junta de Resolución de Disputas o DAB**

La Junta de Resolución de Disputas o DAB es la alternativa al juez en caso de escoger la opción W3. Es un órgano conformado por tres miembros los cuales darán acompañamiento a las partes durante la ejecución de obra para las controversias surgidas del contrato con carácter vinculante para las partes. Asimismo, dicha resolución puede ser revisada mediante un arbitraje ante la disconformidad de alguna de las partes y será resuelta por el Tribunal. Por otro lado, los costos del DAB serán asumidos por las partes y este se conforma a las cuatro semanas de haberse suscrito el contrato.

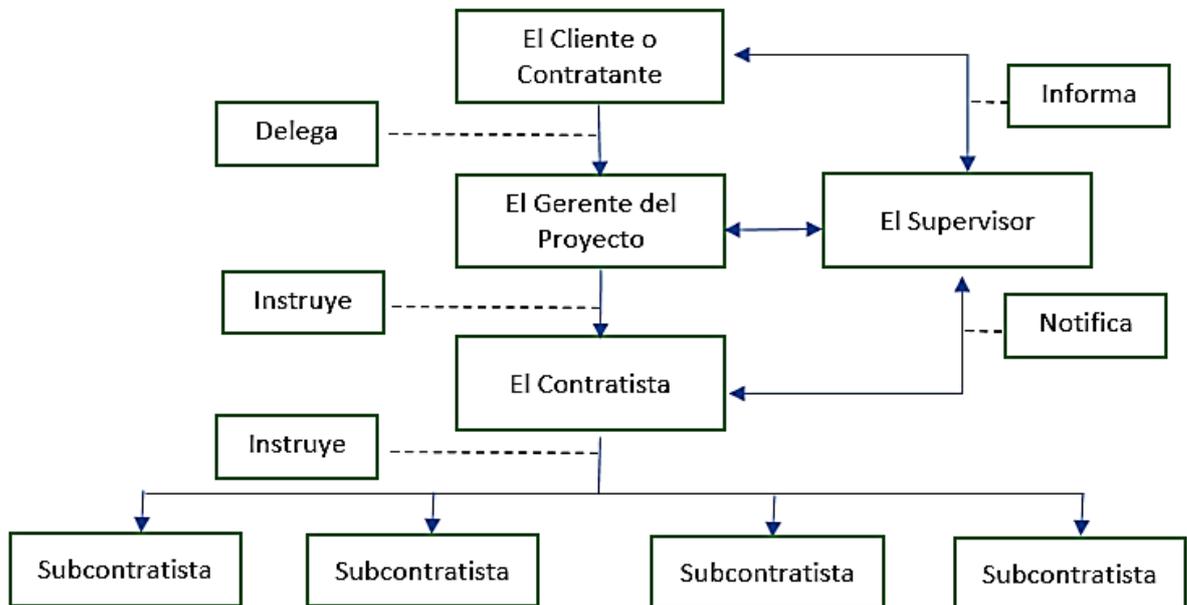
- **Los subcontratistas**

Los subcontratistas son aquellos que realizan parte o la totalidad de la obra, los cuales han sido elegidos mediante un proceso de selección del contratista y han sido aceptados por el gerente del proyecto. Asimismo, si bien los subcontratistas estarán a cargo de la ejecución parcial o total de la obra, el contratista sigue siendo el responsable de la calidad de la obra, tal y como si no hubiera subcontratado.

La Figura 5 grafica el organigrama de un proyecto en el marco de un Contrato NEC.

**Figura 5**

*Organigrama de un PI ejecutado bajo un Contrato NEC*



*Nota.* Elaboración propia a partir de la información de Capacitación ARCC.

### **E. Principales características de los Contratos NEC**

De acuerdo con lo expuesto, los Contratos NEC poseen una serie de características que propician una adecuada gestión del proyecto, este es un factor clave en el aumento de probabilidad de éxito en su ejecución. En esta sección, se describirán aquellas características de los NEC que aportan de forma significativa a una correcta ejecución y que las diferencian de otros tipos de contratos.

Las principales características de los Contratos NEC son:

- **Simplicidad del lenguaje, comunicación efectiva y delimitación de responsabilidades.**

Tal y como se describió anteriormente, la simplicidad del lenguaje es uno de los principios bajo los cuales se redacta un Contrato NEC. La redacción breve, directa y sencilla tiene como finalidad que el contrato sea comprendido por cualquier involucrado, facilitando así la toma de decisiones durante la ejecución contractual.

Medina (2019) señala que, “estos contratos buscan ser una herramienta para la gestión de proyectos, antes que un instrumento de lenguaje jurídico enrevesado que solo se limita a regular la extensión de las consecuencias de la relación entre las partes” (p. 7).

De acuerdo con Rowlinson (2019), la fórmula de los NEC es su redacción en dos partes:

- i) Su redacción basada en Quién, Qué, Cuándo y Cómo; en la cual se define quiénes son los principales actores en los contratos, tales como el cliente, el contratista, el gerente del proyecto, el supervisor, etc; para posteriormente, con base en sus funciones y obligaciones, asignarles los procesos y procedimientos que deben seguir o no, de acuerdo con una serie de circunstancias. Asimismo, el cuándo se enmarca en los tiempos que deben seguir estos procedimientos, los cuales están claramente definidos en los NEC, así como los procedimientos a seguir en caso se incumplan estos plazos. Finalmente, el cómo describe la forma en que los procesos y procedimientos deben llevarse a cabo.
  
- ii) La determinación de deberes, requerimientos y procedimientos como obligatorios y discrecionales. Esta diferenciación fortalece la consistencia de los contratos NEC, pues deja en claro cuáles son las acciones y responsabilidades de los involucrados que se deben llevar de forma obligatoria, a diferencia de aquellas que son discrecionales y que su elección depende de las partes basada en el beneficio que tendrá para la ejecución del proyecto.

Esta forma de redacción permite la existencia de una comunicación efectiva entre los involucrados, ya que define cuales son los procedimientos, medios y plazos que estos tienen para poder emitir respuestas ante consultas u observaciones de otros. Asimismo, en la sección de generalidades del contrato principal, se establece que toda comunicación, instrucción, certificado, solicitud, propuesta, registro, aceptación, notificación, respuesta y cualquier otra comunicación que deban cursarse las partes en relación con el presente contrato se realiza en un formato que pueda leerse, copiarse y registrarse.

Por otro lado, la diferenciación entre deberes, requerimientos y procedimientos como obligatorios y discrecionales, delimita cuales son las acciones y responsabilidades de cada involucrado. Esta asignación optimiza los procedimientos de ejecución, puesto que se

designan responsables en cada uno de ellos, determinando así las actividades por cumplir y los recursos por emplear, involucrando una buena gestión del proyecto.

- **Espíritu Colaborativo y de confianza mutua**

Esta quizás sea una de las principales características de los Contratos NEC, ya que define a las partes como los principales involucrados de los cuales depende el éxito del proyecto, por lo que alcanzar dicha meta requiere que las partes, el gerente del proyecto y el supervisor actúen en un espíritu de confianza mutua y cooperación, tal y como señala la Cláusula 10.2 del Contrato NEC.

Pero, ¿Qué implica el actuar bajo un espíritu colaborativo y de confianza mutua? De acuerdo con Medina (2019) “en los Contratos NEC se espera que las partes compartan información bajo una política de libros abiertos, que lleven registros sobre costos, contrataciones, riesgos, entre otros, para que en conjunto adopten las mejores decisiones en beneficio del proyecto” (p. 8).

Este enfoque de cooperación mutua transgrede la forma en que se ejecutan los contratos tradicionales, puesto que quiebra la superioridad del cliente sobre el contratista, la cual se traduce en complejos procesos de fiscalización y penalizaciones, generando de esta forma incentivos perversos al contratista por ocultar información, tales como riesgos, defectos y costos reales, los cuales podrían afectar directamente la ejecución del proyecto.

Asimismo, Rowlinson (2019) recomienda algunas prácticas para lograr el espíritu colaborativo y de confianza mutua entre las partes, tales como:

- i) Co-Localización: es decir, que tanto el gerente del proyecto, el supervisor y el contratista compartan las mismas oficinas, con la finalidad de generar mayor fluidez en la comunicación entre ellos.
- ii) Actitudes y comportamiento: se recomienda que los principales involucrados en la alta dirección del proyecto, adopten posturas y comportamientos de forma abierta, fomenten su imitación a los demás trabajadores y reduzcan las conductas defensivas.
- iii) Apreciación de los objetivos de los demás: en donde se reconozca la importancia de cumplir con las metas de cada involucrado en la cadena de suministro, generando

así una sinergia en el cumplimiento de metas y evitando conflictos entre las partes involucradas.

iv) Comunicación: como base fundamental del trabajo entre las partes.

v) Buena fe: el cual puede interpretarse como la expectativa de cooperación entre las partes. (p. 28 – 31).

- **Efectiva gestión del proyecto en términos de calidad, costo y tiempo**

De acuerdo con Medina (2019), “los Contratos NEC buscan ser instrumentos de gestión. Sus cláusulas están diseñadas para promover la toma de decisiones en forma ágil y sencilla, sin que se afecte con ello la continuidad de la ejecución del proyecto” (p. 8).

Asimismo, los NEC han venido recopilando en sus ediciones las mejores prácticas con la intención de fortalecer la gestión del proyecto desde el contrato, hecho que se refleja en la implementación de mecanismos que permitan una adecuada gestión de cambios en los costos y tiempos ante la ocurrencia de eventos compensables. Por otro lado, los NEC son incisivos en el aseguramiento de la calidad, por esta razón se definen los procedimientos de supervisión de la calidad desde el contrato principal.

En ese sentido, los NEC introducen dentro de su mecanismo las “Alertas Tempranas”, que consisten en la previsión de eventos por parte de sus involucrados, con el objetivo de identificar aquellos efectos que pueden tener un impacto significativo en la ejecución del proyecto. En ese sentido, los NEC son explícitos: en su Cláusula 15.1 se compromete al contratista y al gerente del proyecto en dar alertas tempranas y notificarse mutuamente tan pronto como se tome conocimiento de cualquier asunto que pueda:

- Aumentar el total de los precios
- Demorar la culminación
- Retrasar el cumplimiento de alguna fecha clave, o
- Perjudicar la ejecución de las obras.

Al respecto, Hughes (2018) señala que

“el procedimiento de alerta temprana obliga a las personas a ser "proactivas", notificando y lidiando con los riesgos tan pronto como las partes se den cuenta de ellos, en lugar de

"reaccionar", esperando ver qué efecto tienen, para luego intentar lidiar con ellos cuando esto a menudo es demasiado tarde. Fomentar la identificación temprana de problemas por ambas partes, pone el énfasis en la búsqueda de soluciones conjuntas en lugar de la asignación de culpa y derecho contractual". (p. 64).

Por otro lado, la buena gestión de los contratos NEC también se refleja en la flexibilidad de la gestión de costos y tiempo, ya que los NEC consideran la posibilidad de que los montos de obra y cronogramas varíen ante la existencia de eventos compensables. De acuerdo con Hughes (2018), los eventos compensables son "un evento que es riesgo del Cliente, y que si esto ocurriera, y afecta al Contratista, autoriza al Contratista a ser compensado por cualquier efecto sobre los Precios, y Fechas Claves para la finalización de la obra" (p. 188).

Los NEC identifican los principales eventos compensables que pueden suscitarse en la ejecución de obra, los mismos que se describen en la siguiente lista:

- Cláusula 60.1(1) – Cambios en el cronograma
- Cláusula 60.1(2) – Acceso tardío / uso del sitio
- Cláusula 60.1(3) – Provisión tardía de cosas específicas
- Cláusula 60.1(4) – Suspensión del trabajo
- Cláusula 60.1(5) – Demoras / Adicionales de obra
- Cláusula 60.1(6) – Respuesta tardía a las comunicaciones
- Cláusula 60.1(7) – Hallazgo de objetos de interés
- Cláusula 60.1(8) – Cambios en las decisiones
- Cláusula 60.1(9) – Retención de aceptaciones
- Cláusula 60.1(10) – Búsqueda de defectos
- Cláusula 60.1(11) – Pruebas o inspecciones que causen retrasos
- Cláusula 60.1(12) – Condiciones físicas
- Cláusula 60.1(13) – Condiciones climáticas
- Cláusula 60.1(14) – Responsabilidad del cliente
- Cláusula 60.1(15) – Asumir el control antes de la finalización
- Cláusula 60.1(16) – Falta de suministro de materiales, etc.
- Cláusula 60.1(17) – Corrección de supuestos
- Cláusula 60.1(18) – Incumplimiento del contrato por parte del cliente
- Cláusula 60.1(19) – Prevención

- Cláusula 60.1(20) – Cotización de instrucción propuesta no aceptada
- Cláusula 60.1(21) – Eventos de compensación adicionales a lo establecido en el contrato principal
- Cláusula 60.4 – Diferencias de cantidad final
- Cláusula 60.5 – Cantidades aumentadas que causan retrasos
- Cláusula 60.6 – Corrección de errores en la “Lista de Cantidades”
- Cláusula X2.1 – Cambios en la Ley
- Cláusula X12.3(6) – Cambios en la información de la asociación
- Cláusula X12.3(7) – Colaboraciones
- Cláusula X14.2 – Retraso en el adelanto de materiales
- Cláusula X15.2 – Corrección de un defecto que no es responsabilidad del contratista
- Cláusula Y2.5 – Suspensión de la Ley HGCR Act 1996

Los NEC, a través de los eventos compensables, propician la buena gestión del proyecto, ya que identifica los escenarios en los que pueden verse afectados los costos y cronogramas de obra. Esto propicia también una mejor relación entre el cliente y el contratista, pues evita controversias entre ellos ante la ocurrencia de estos eventos, ya que se define desde el contrato, al cliente como el responsable de asumir el impacto en los costos o modificaciones de cronograma, sin tener que recurrir a sanciones o penalidades al contratista.

- **Manejo de la gestión de riesgo**

Los NEC implementan en sus contratos la gestión del riesgo. La existencia de riesgos está considerada a lo largo de la ejecución de la obra ya que la única variable constante durante la ejecución es la posibilidad de que puedan ocurrir eventos que afecten de manera directa a los costos, al tiempo o a la calidad de obra. Asimismo, los NEC hacen que el riesgo sea compartido entre el cliente y el contratista, propiciando que ambos trabajen de forma colaborativa a fin de reducir el impacto de estos eventos.

La gestión del riesgo está fuertemente vinculada a la emisión de alertas tempranas, mecanismo que obliga a los participantes a tener que reunirse con la finalidad de evaluar los riesgos que pueden afectar la ejecución de cada una de sus actividades. Es en ese sentido, las alertas tempranas cumplen en un rol importante en la mitigación de riesgos y

su éxito depende mucho de la frecuencia con la que se reúna tanto el Gerente del Proyecto, el Supervisor y el contratista; por lo que parte del éxito de los Contratos NEC consiste en la implementación de un sistema entre las partes para la identificación de riesgos potenciales y su inclusión en los procedimientos de monitoreo y planificación del proyecto.

Asimismo, los NEC recomiendan llevar la cuenta de los riesgos a través del uso de una tabla de riesgos del proyecto, en la cual se registren los riesgos que puedan afectar significativamente la ejecución del proyecto. La idea es que los interesados puedan debatir frecuentemente en las reuniones de alerta temprana, sobre las acciones de mitigación de riesgos y de los logros alcanzados al momento. De acuerdo con la Cláusula 16.3, los que asistan a la reunión de reducción de riesgos deben cooperar en:

- Ver cómo se puede evitar o reducir el riesgo
- Buscar soluciones que beneficien a todos los afectados
- Decidir las acciones y quién las tomará
- Decidir qué riesgos han sido evitados o pasados y pueden ser eliminados del registro de riesgos

- **Incentivos a la eficiente ejecución**

A pesar de ser una de las cláusulas secundarias, los incentivos a la eficiente ejecución son una de las características del NEC que más fomentan la buena gestión del proyecto, y es que los NEC definen indicadores de gestión tanto de costos, tiempo y calidad; los mismos que al ser superados por el contratista, le generan un incentivo económico a través del pago de mayores beneficios. Este incentivo económico influye en la buena gestión del contratista, el cual buscará realizar una mejor gestión de los costos a través del ahorro de presupuesto; una mejor gestión del tiempo a través de la entrega de la obra en menor tiempo de lo establecido; o mejoras en la calidad de la obra ejecutada comparada a la propuesta.

En ese sentido, los Contratos NEC definen los Indicadores Clave de Rendimiento (KPI), estos los parámetros bajo los cuáles se medirán el desempeño en la ejecución del contratista. Por otro lado, se define también las fechas de los hitos de ejecución del proyecto, siendo estos los que marquen las fechas en que serán evaluados cada uno de los KPI. Mediante el uso de ambas herramientas, los NEC implementan un

“Cronograma de Incentivos” mediante el cual, se entrega incentivos económicos al contratista siempre que este haya superado los indicadores claves de rendimiento en las fechas determinadas.

Asimismo, estos incentivos buscan fomentar la colaboración mutua entre las partes, ya que todo ahorro en el presupuesto de obra que realice el contratista, es repartido entre las partes, por lo que motiva al cliente a trabajar de manera coordinada con el contratista para el cumplimiento del cronograma de incentivos.

- **La resolución de disputas**

Tal y como se explicó anteriormente, los Contratos NEC se caracterizan por que consideran que los proyectos de ingeniería y construcción, sobre todo los de gran envergadura, están propensos a la generación de disputas entre las partes, esto debido a la gran cantidad de riesgo inherente en el proceso de ejecución, así como por la sensibilidad en los costos de obra.

De acuerdo con el NEC, se puede definir como disputa a una situación en la que el gerente del proyecto y el contratista no pueden inicialmente ponerse de acuerdo sobre un problema o evento en particular que se ha dado durante la ejecución del contrato. En ese sentido, los Contratos NEC implementan su propio mecanismo de resolución de disputas el cual permite resolver las controversias surgidas entre las partes durante la ejecución del contrato.

Dicho mecanismo puede implementarse de dos principales formas: i) Mediante el acudimiento a un adjudicador, o ii) Mediante la implementación de una Junta de Resolución de Disputas (DAB). La principal diferencia entre estos mecanismos es que en la opción i) se acude a un adjudicador cuando se suscite la primera disputa entre las partes; mientras que la opción ii) considera la existencia de conflictos desde un inicio, por lo que se implementa una junta, conformada por tres personas, que dará supervisión al proyecto desde la cuarta semana de suscrito el contrato, es decir, los involucra desde el inicio del proyecto para que resuelvan las disputas conforme estas aparezcan.

Asimismo, otra característica principal de estos mecanismos, es que en ninguno de los casos se ve afectado la continuidad de la ejecución de la obra, ya que sigue siendo responsabilidad del contratista hacer la entrega de la obra en los plazos establecidos. Por

otro lado, tanto el Adjudicador como el DAB tienen carácter vinculante a las partes, por lo que la resolución que ellos emitan tiene que ser acatada, sin embargo, esta puede ser apelada posteriormente a la finalización de la obra ante un tribunal de disputas.

- **De la modalidad Fast Track y su habilitación en los NEC**

La cláusula 21.3 de los Contratos NEC menciona que el contratista puede presentar su diseño para su aceptación por partes si el diseño de cada una de las partes puede ser evaluada, habilitando así el sistema de ejecución Fast Track para los PI.

La idea de la metodología de Fast Track hace referencia a que el diseño, procura y fases de construcción del proyecto puedan ser superpuestos para permitir que los proyectos sean completados más rápido. Este sistema de ejecución se aplicó tanto en los PI del PEPJPP y se viene empleando en los PI ejecutados bajo la ARCC.

El hecho de poder partir el diseño definitivo con la finalidad de superponer la construcción de los componentes de la obra, tiene como objetivo la optimización del tiempo de ejecución de los PI, siendo este sistema una alternativa de solución para aquellos proyectos cortos en su tiempo de entrega tales como los PI del PEPJPP. Este sistema se adapta mejor a obras de gran alcance.

### **4.3. DE LA DIFERENCIACIÓN CON RESPECTO A LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO**

El caso de la ejecución de proyectos requeridos en el PEJPP marcó un hito en la historia de la inversión pública en el país, ya que para la realización del evento internacional, se requería de ocho proyectos de inversión que presentaban como características una gran dimensionalidad y nivel de especificación técnica, y frente a los tiempos recortados, se tuvo que escoger mecanismos internacionales que escapan de la LCE a fin de dar ejecución a las diversas obras, con lo que se obtuvo eficientes resultados en la ejecución de los mismos, tanto a nivel de tiempo como de costos. Asimismo, en la actualidad existen diversas entidades ejecutoras que realizan proyectos bajo la modalidad Acuerdos G2G y es la ARCC la que tiene la cartera más ambiciosa con una inversión aproximada de 2 040 millones de dólares, la cual también ha optado por la ejecución de proyectos bajo la modalidad de contratos NEC.

Es en este escenario en el que surgen las comparaciones de los Contratos NEC y aquellos que se emplean bajo la LCE. En la actualidad, la ejecución de proyectos de gran envergadura se está realizando bajo el uso de Contratos NEC, pero ¿cuáles son las características de los contratos de la LCE?, ¿cuáles son los resultados de la LCE en el país? Estas son preguntas que se intentarán resolver en el presente capítulo.

#### **A. Las características de los contratos en el marco de la LCE.**

La Opinión N° 078-2012/DTN de la Dirección Técnico Normativa de la OSCE concluye que los contratos celebrados bajo la LCE se enmarcan en la categoría típica de los contratos administrativos. Estos presentan las siguientes características:

- i. Son celebrados entre una entidad que ejerce la función administrativa y un particular (proveedor).
- ii. Si bien son celebrados para satisfacer la necesidad inmediata de la entidad de contar con determinado bien, servicio u obra; su finalidad última es la satisfacción del interés público que subyace a dicha necesidad.
- iii. El carácter de colaborador de la administración pública que adquiere el particular, y que le permite gozar de determinados derechos, en tanto cumpla las obligaciones a su cargo.
- iv. Las prerrogativas especiales de las que goza la entidad, y que derivan del ejercicio de la función administrativa y la persecución del interés público subyacente al contrato.

En ese sentido, estas características son plasmadas en los contratos de obra pública, siendo estos “el acuerdo para crear, regular, modificar o extinguir una relación jurídica dentro de los alcances de la Ley de Contrataciones y su Reglamento” (Alvarado, 2021, p. 329).

Dichos contratos están conformados por las bases integradas, la oferta ganadora del procedimiento de selección, así como el contrato y los documentos requeridos para el perfeccionamiento del mismo, tales como garantías, contratos de consorcio, código de cuenta interbancaria, documentos que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato y documentos que acrediten el requisito de calificación referidos a la capacidad técnica y profesional en el caso de obras.

Asimismo, los contratos elaborados para la ejecución de obras públicas en el marco de la LCE son contratos estándares aprobados por el OSCE, los cuales se emplean de acuerdo

con el monto de obra y pueden ser adjudicaciones simplificadas (para obras menores a S/ 1,800,000) o licitaciones públicas (para obras mayores o iguales a S/ 1,800,000). Para el presente informe, se ha considerado como referencia el contrato de licitaciones públicas, el cual cuenta con las siguientes cláusulas:

- Cláusula Primera: Antecedentes
- Cláusula Segunda: Objeto
- Cláusula Tercera: Monto contractual
- Cláusula Cuarta: Del pago
- Cláusula Quinta: Del plazo de la ejecución de la prestación
- Cláusula Sexta: Partes integrantes del contrato
- Cláusula Séptima: Garantías
- Cláusula Octava: Ejecución de garantías por falta de renovación
- Cláusula Novena: Conformidad de la obra
- Cláusula Décima: Declaración jurada del contratista
- Cláusula Décima Primera: Asignación de riesgos de contrato de obra
- Cláusula Décima Segunda: Responsabilidad por vicios ocultos
- Cláusula Décima Tercera: Penalidades
- Cláusula Décima Cuarta: Resolución de contrato
- Cláusula Décima Quinta: Responsabilidades de las partes
- Cláusula Décima Sexta: Anticorrupción
- Cláusula Décima Séptima: Marco Legal del contrato
- Cláusula Décima Octava: Solución de controversias
- Cláusula Décima Novena: Facultad de elevar a escritura pública
- Cláusula Vigésima: Domicilio para efectos de la ejecución contractual

Por lo que, sus principales características contractuales en el marco de la LCE, son:

- **Contratos Legales y normativamente dependientes**

Los contratos de obras públicas de acuerdo con la LCE se caracterizan por redactarse en un lenguaje orientando al ámbito legal, en el cual se establece las responsabilidades y sanciones hacia las partes por el incumplimiento de sus funciones. Por otro lado, la redacción se caracteriza por tener referencias cruzadas a otros documentos, tales como artículos específicos de la Ley o su reglamento, por lo que complica el fácil entendimiento de los mismos. Esta característica hace que aquellos encargados de la ejecución del

proyecto, profesionales tales como ingenieros o arquitectos que se ubican en posiciones claves como residentes de obra o supervisores, no se familiaricen con el lenguaje legal en el que está creado el contrato, requerimiento siempre de opiniones legales para el procedimiento de sus acciones.

Asimismo, las referencias del contrato a la Ley y su reglamento, vincula a los contratos con la actual normativa vigente de la LCE, la cual sirve como base legal y técnica para el desarrollo de los procedimientos de ejecución contractual, convirtiendo a los contratos en dependientes de la norma legal vigente para la ejecución de sus procedimientos. En ese sentido, los contratos no son una herramienta de apoyo para la gestión del proyecto, sino un documento que otorga desigualdad de derechos para las partes, en aras de la persecución del interés público, con el objetivo de delimitar responsabilidades y asignar riesgos tanto al contratante como al contratista durante la ejecución.

Por otro lado, hay que reconocer que la LCE se caracteriza por una efectiva retroalimentación normativa, la cual se alimenta de la Ley, reglamento, directivas, opiniones y resolución de los tribunales ante disputas durante la ejecución; los cuales refuerzan constantemente el aspecto normativo para la ejecución de inversiones.

- **Asignación de riesgos con carácter poco colaborativo**

Los contratos de la LCE contemplan en su Cláusula Décima Primera: Asignación de Riesgos de contrato de Obra, cláusula en la cual establecen los riesgos en la ejecución del proyecto y quienes son los encargados de mitigarlos. Y es que el numeral 32.2 del Artículo 32° de la Ley, establece que

En los contratos de obra deben identificarse y asignarse los riesgos previsibles de ocurrir durante su ejecución, según el análisis realizado en la planificación. Dicho análisis forma parte del expediente técnico y se realizará conforme a las directivas que se emitan para tal efecto, según los criterios establecidos en el Reglamento (Alvarado, 2021, p. 330).

Si bien existe un análisis de riesgos, este se da a nivel de expediente técnico y puede tener una vigencia de hasta tres años desde su aprobación, lo que provoca que en muchos casos estos riesgos previsibles hayan cambiado con el transcurso del tiempo.

Asimismo, el OSCE a través de la Directiva 012-2017-OSCE/CD: “Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras”, establece disposiciones para la aplicación de normas referidas a la identificación y asignación de riesgos previsible de ocurrir durante la planificación de la ejecución del contrato de obras públicas. En dicha directiva, de acuerdo con el Artículo 6.4° se menciona que

El residente de la obra, así como el inspector o supervisor, según corresponda, deben evaluar permanentemente el desarrollo de la administración de riesgos, debiendo anotar los resultados en el cuaderno de obra, cuando menos, con periodicidad semanal, precisando sus efectos y los hitos afectados o no cumplidos de ser el caso.

La LCE contempla un mecanismo para el análisis de riesgos durante la ejecución de obra; sin embargo, este no tiene un carácter colaborativo. Al contrario, la asignación de responsabilidades hace trabajar de manera individual a las partes, ya que estos asumen las consecuencias de no haber mitigado sus riesgos respectivos. Por otro lado, el análisis de riesgos debe ser un mecanismo dinámico que vaya conjuntamente con la ejecución del proyecto, y debe entenderse que el éxito del mismo es responsabilidad de ambas partes, principalmente en el caso de generación de infraestructura social, la cual presenta un costo de oportunidad en la entrega de obra en beneficio de la población, lo que se traduce en parámetros de tiempo y costos de acuerdo con lo previsto en la ejecución del proyecto.

- **Poca flexibilidad en la gestión del contrato**

De acuerdo con Alvarado (2021), “las modificaciones al contrato de obra por adicionales, reducciones y ampliaciones, son aquellas que se realizan con el objeto de alcanzar la finalidad del contrato, son ordenadas por la Entidad o a solicitud del contratista, en este último caso, la modificación debe ser aprobada por la Entidad. Asimismo, las partes pueden acordar otras modificaciones al contrato” (p. 405).

En ese sentido, la LCE establece cuatro tipos de variaciones que pueden modificar el contrato:

- i. Ejecución de prestaciones adicionales, la cual no se encuentra considerada en el expediente técnico, ni en el contrato original, pero se requiere de su realización para el cumplimiento de la meta de obra principal. Puede exceder del 15 por ciento

del monto del contrato original, pero con autorización de la Contraloría y hasta un 50 por ciento.

- ii. Reducción de prestaciones, las cuales deben ser aprobadas por el supervisor o inspector de obra mediante sustento técnico; se puede disponer la reducción de prestaciones de obra hasta el 25 por ciento del monto del contrato original.
- iii. Autorización de ampliaciones o reducción de plazo, cuando la causal sea ajena a la voluntad del contratista, tales como atrasos y/o paralizaciones por causas no atribuibles al contratista, en la ejecución de prestaciones adicionales de obra, o cuando se requiera de plazos adicionales para la ejecución de mayores metrados en contratos a precios unitarios. Las ampliaciones y reducciones de plazo afectan también a las variaciones en los costos generales variables del contratista.
- iv. Otros puntos contemplados en la Ley y su Reglamento, siempre que permitan alcanzar la finalidad de la contratación de obra, y que no deriven de hechos imputables a alguna de las partes.

Las tipologías en las variaciones que pueden modificar los contratos se basan en la identificación de deficiencias en el expediente técnico que requieran de adicionales o reducciones, o en la suscitación de hechos que afecten la correcta ejecución de la obra sin ser imputado a alguna de las partes; esto se refleja en aumentos o reducciones en los costos o plazos. Sin embargo, la LCE no considera riesgos que se puedan suscitar durante la ejecución misma, tales como riesgos climatológicos en el sitio, incumplimiento de procedimientos administrativos por las partes, o eventuales cambios en la normativa técnica; y es que todas estas posibilidades se dejan a interpretación de las partes de acuerdo con el punto iv), al ser la entidad la encargada de aprobar dichas modificaciones y al poder generar posibles disputas ante el no reconocimiento de estas.

Asimismo, el uso de los contratos de obra en el marco de la LCE solo depende del monto de esta, ya que se puede optar por la suscripción de contratos para adjudicaciones simplificadas o licitaciones públicas. En ese sentido, los contratos de la LCE son inflexibles a las necesidades de los proyectos o de las entidades mismas, puesto que no consideran escenarios en donde se requiera del inicio temprano de ejecución, o donde exista demasiados riesgos por la complejidad del mismo, o se tengan tiempos rígidos para

su culminación, o demás condicionantes del proyecto; eso impide adicionar cláusulas que se adecuen a dichas necesidades, con el objetivo de alcanzar la finalidad del contrato.

- **Contratos orientados a sancionar y no incentivar**

La LCE tiene como base en sus contratos la diferenciación de las responsabilidades de cada parte, las cuales tienen sus propias penalidades frente a un posible incumplimiento. En ese sentido, la LCE dispone de penalidades específicas tanto para la entidad como al contratista en determinadas condiciones que se incumplen durante la ejecución de la obra.

De acuerdo con el Artículo 176.1° del Reglamento, la entidad es responsable de que se cumplan las siguientes condiciones para dar con el inicio del plazo de ejecución:

- Que la entidad notifique al contratista quién es el inspector o el supervisor, según corresponda;
- Que la entidad haya hecho entrega total o parcial del terreno o lugar donde se ejecuta la obra, según corresponda;
- Que la entidad provea el calendario de entrega de los materiales e insumos que, de acuerdo con las bases, hubiera asumido como obligación;
- Que la entidad haya hecho entrega del expediente técnico de obra completo, en caso este haya sido modificado con ocasión de la absolución de consultas y observaciones;
- Que la entidad haya otorgado al contratista el adelanto directo, dentro de los siete días contados a partir del día siguiente de que la entidad reciba la solicitud de adelanto directo con sus documentos respectivos por parte del contratista.

Al no cumplirse estas condiciones dentro de los quince días contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato, el contratista puede iniciar el procedimiento de resolución del contrato dentro del plazo de quince días adicionales; asimismo, puede solicitar resarcimiento de daños y perjuicios debidamente acreditados, por un monto equivalente al cinco por diez mil (5/10000) del monto del contrato por día, y hasta por un tope de setenta y cinco por diez mil (75/10000).

Por otro lado, al contratista se le es aplicable penalidades respecto a: i) por moras, ante retrasos injustificados en la ejecución de obras, y ii) por otras penalidades, previamente estipuladas en el contrato por la entidad. En ambos casos, ninguna de las penalidades

puede pasar del 10 por ciento del monto del contrato vigente, o del ítem que se está ejecutando, deduciéndose de las valorizaciones, el pago final o en la liquidación final.

Si bien los mecanismos de penalidades en los contratos contribuyen a un mejor control del mismo, ya que parametrizan las faltas en las que pueden recaer alguna de las partes; se debe fomentar también el reconocimiento de la buena gestión a la ejecución de obra, es decir, incentivar al contratista a realizar la entrega del proyecto con mejores ratios en calidad, costos y tiempos que los establecidos en el contrato. Tal y como se mencionó anteriormente, la LCE tiene que reconocer el costo en la oportunidad de entrega de los proyectos, sobre todo en la inversión en infraestructura social, ya que aumenta el beneficio social desde el punto de vista de mejorar la calidad de vida de la población a través de la ejecución de proyectos.

- **El enfoque de la solución de controversias**

De acuerdo con la LCE y su Reglamento, “las controversias que surjan entre las partes sobre la ejecución, interpretación, resolución, inexistencia, ineficacia o invalidez del contrato se resuelven mediante conciliación, junta de resolución de disputas o arbitraje institucional, según corresponda y por acuerdo de las partes” (Alvarado, 2021, p. 527). Asimismo, es preciso señalar que ante el inicio del procedimiento de solución de controversias, este no suspende las obligaciones contractuales de las partes, por lo que se debe dar continuidad a la ejecución de obra salvo que la entidad disponga lo contrario de acuerdo con la Ley.

Según la Ley 268772 y sus modificatorias<sup>22</sup>, se define la conciliación como aquella institución que es un primer mecanismo para la solución de conflictos previo al arbitraje, en donde las partes deben asistir a un centro de conciliación extrajudicial (acreditado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos) con el objetivo de buscar una solución consensuada respecto a un conflicto. El titular de la entidad debe evaluar la decisión de aceptar o de rechazar un acuerdo conciliatorio, considerando criterios de costo beneficio y ponderando los costos de tiempo y recursos necesarios para un proceso arbitral, su expectativa de éxito y la conveniencia de resolverlo mediante una conciliación.

---

<sup>22</sup> Decreto Legislativo 1070, publicado el 25 de mayo de 2010.

Otra alternativa como mecanismo previo al arbitraje es la Junta de Resolución de Disputas la cual se instala de acuerdo con el valor referencial de obra o condiciones del contrato y tiene por objetivo la prevención y/o resolución de conflictos efectivamente desde el inicio de obra hasta la recepción de la misma. De acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo 250-2020-EF, la implementación de la Junta de Resolución de Disputas es de carácter obligatorio para aquellas obras que superen los S/ 20 000 000; sin embargo, para aquellas obras mayores de S/ 5 000 000 su implementación tiene un carácter facultativo, y se puede incorporar en el transcurso de la ejecución así no estuviese previsto en el contrato original. Las decisiones de la junta tienen carácter vinculante a las partes y solo pueden ser sometidas a arbitrajes luego de la recepción de la obra.

Posteriormente, luego de haber agotado tanto los recursos de la Conciliación o la Junta de Resolución de Disputas, las partes pueden someter a arbitraje aquellas controversias que no tuvieron solución mutua o resoluciones con las que no quedaron conformes; este un derecho de las partes y puede ser resuelto por un árbitro único o un tribunal arbitral integrado por tres miembros. Como resultados, el árbitro o el tribunal resuelven a través de un laudo arbitral, es cual es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes. Es preciso señalar que aquellas controversias derivadas de la resolución de contratos, solo se pueden resolver a través de arbitrajes.

De acuerdo con lo descrito, se puede evidenciar que la LCE implementa una serie de mecanismos en distintas instancias para la resolución de conflictos, y es la Junta de Resolución de Disputas la única que no solo los resuelve, sino también previene la existencia de estos conflictos. Asimismo, si bien la implementación de dicha Junta es facultativa en contratos entre los S/ 5 millones y S/ 20 millones, la LCE debe fomentar su implementación como mecanismo para la reducción de disputas y garantizar un acompañamiento continuo a las partes durante la ejecución de la obra.

## **B. La Ley de Contrataciones del Estado (LCE) y sus resultados**

La LCE ha normado uno de los sistemas administrativos más cambiantes durante la última década; y es que la actual LCE se publicó en julio de 2014, pero entró en vigencia a partir de enero de 2016, momento desde el cual comenzó a emitirse diversas normativas, tales como reglamentos, directivas, opiniones técnicas y resolución de tribunales, normas que retroalimentan de forma conjunta a la LCE y conforman el marco normativo para la regulación de ejecución de obras.

La Figura 6 presenta en línea de tiempo la publicación de hitos normativos que han modificado a la LCE.

**Figura 6**

*Línea de tiempo Normativa de la LCE*



*Nota.* Elaboración propia con base en la información de Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE).

A pesar de los diversos cambios normativos en la LCE, esta ha reportado resultados interesantes desde su entrada en vigencia. La Figura 7 muestra los montos adjudicados<sup>23</sup> que se han dado durante el periodo 2015-2020 por nivel de gobierno. Además del número de proveedores que se han adjudicado al menos un proyecto<sup>24</sup>, se evidencia que solo en los gobiernos locales existe una tendencia creciente en el monto adjudicado de obras, a pesar de la reducción en el año 2019 propio del cambio de gestión en la elección de los gobiernos subnacionales. Asimismo, es el único nivel de gobierno que ha obtenido incrementos en el número de proveedores, el cual da un indicador del crecimiento del sector construcción y su participación en la ejecución de obras para el Estado. Por otro lado, la problemática del Gobierno nacional es que desde el 2017 existe una reducción significativa en los montos adjudicados para la ejecución de obras, procesos caracterizados por la licitación de proyectos mucho más complejos con montos más

<sup>23</sup> Contrataciones adjudicadas que tienen como tipología: Obras.

<sup>24</sup> Número de Proveedores distintos que adjudicaron procesos, desagregado integrantes de consorcio.

significativos en comparación de otros niveles de gobierno, por lo que se podría suponer que el sector construcción cada vez cumple menos con las exigencias técnicas y legales para el otorgamiento de la buena pro de obras, las cuales aumentan de acuerdo con el nivel de complejidad del proyecto. Asimismo, el número de proveedores que participan en la ejecución de obras a nivel del Gobierno nacional presenta una reducción con el tiempo, pues la participación de 536 empresas adjudicadas en el año 2015 pasa a solo 446 empresas en el año 2020, y es que casos de corrupción como los del Caso Lavajato o el Club de la Construcción, ponen en riesgo la participación de otras empresas y la consolidación del sector construcción para la ejecución de obras.

**Figura 7**

*Montos adjudicados por nivel de gobierno en millones de soles y número de proveedores con adjudicación del año 2015 al año 2020.*



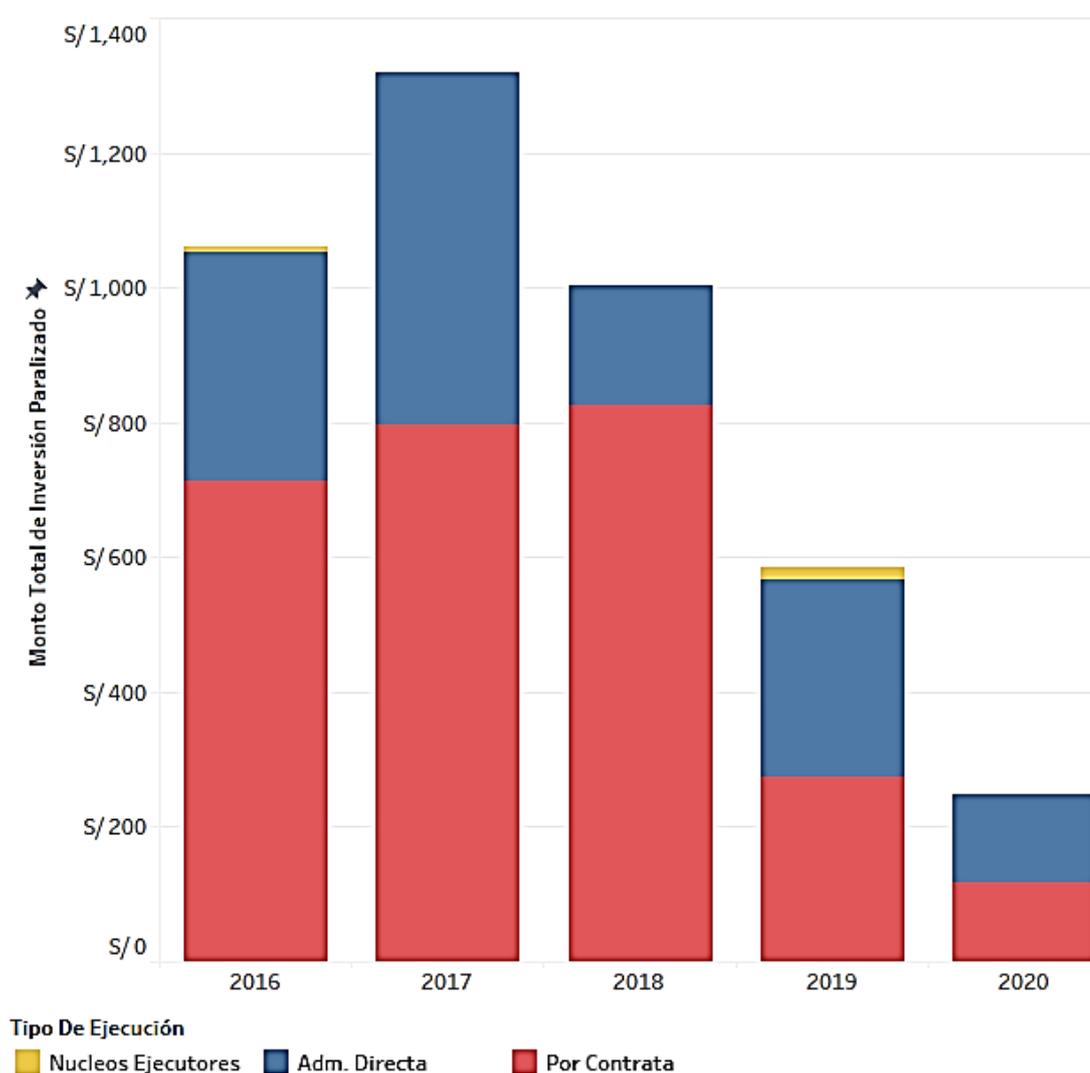
*Nota.* Elaboración propia basada en la información del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE)

Otro de los resultados de la LCE en la fase de ejecución de inversiones, son los montos totales de inversión de obras paralizadas las cuáles han disminuido significativamente en los últimos tres años. De acuerdo con el OSCE, y tomando como referencia aquellas inversiones activas paralizadas que cuentan con fecha de viabilidad o aprobación posterior a la entrada en vigencia de la LCE, en el Perú la mayor cantidad de inversiones

paralizadas se da bajo la modalidad por contrata, la cual está sujeta a los parámetros de ejecución de la LCE y representaba solo en el año 2018 un total de S/ 825 377 350,79 en montos de inversión, monto que se redujo en el año 2020 a S/ 118 110 762,11. La Figura 8 muestra los resultados descritos.

### Figura 8

*Montos de inversión total en millones de soles de obras paralizadas diferenciadas por tipo de ejecución, del año 2016 al año 2020.*



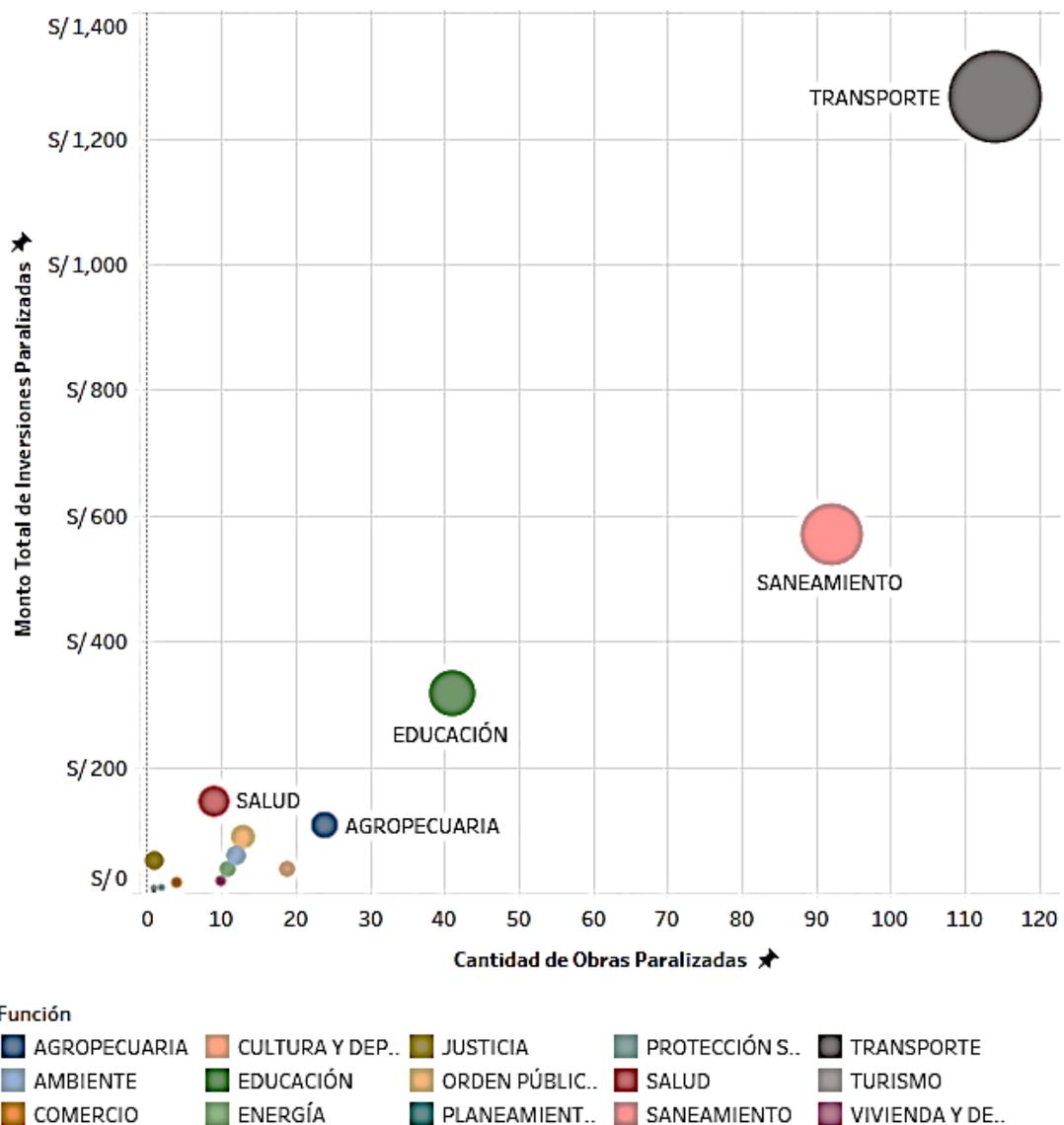
*Nota.* Elaboración propia basada en la información del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE)

Sin embargo, la acumulación de obras paralizadas ha representado un costo de oportunidad en la entrega de proyectos que impacta significativamente en la sociedad, y

es que en el Perú, sectores como los de transporte, saneamiento y educación son los que más cuentan con obras paralizadas de forma acumulativa, ya que de acuerdo con el OSCE, solo el sector transporte cuenta con un monto total de inversión en obras paralizadas valorizado en más de S/ 1 265 millones y distribuido en 114 proyectos, evidenciando así una problemática en la ejecución contractual de este tipo de proyectos La Figura 9 muestra los resultados descritos.

**Figura 9**

*Montos de inversión total en millones de soles y cantidad total de obras paralizadas diferenciados por Función y acumulados a octubre del 2021.*



*Nota.* Elaboración propia basada en la información del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE)

Es preciso entender que, si bien la LCE establece el marco normativo para la ejecución contractual de las inversiones en el país, son las mismas entidades la que conducen la ejecución y supervisión de las mismas mediante acciones que están limitadas por la LCE, por lo que la Ley debe adaptarse normativamente para una mejor toma de decisiones por las entidades frente a riesgos y disputas surgidas en la ejecución de proyectos.

Finalmente, en base a lo expuesto en el presente informe, los Contratos NEC tienen como principales diferencias a comparación de los de la LCE, los siguientes aspectos:

**Tabla 3**

*Principales diferencias entre los Contratos NEC y la LCE*

<b>Contratos NEC</b>	<b>LCE</b>
Contratos redactados en lenguaje simple, el cual busca ser una herramienta para la toma de decisiones.	Contratos dependientes de diversas normativas, redactados con carácter legal.
Promueven el espíritu colaborativo y confianza mutua entre Contratante y Contratista.	Delimita una relación de subordinación entre el Contratante y Contratista, incentivando a este último a ocultar información.
Contratos flexibles que priorizan la efectiva gestión del PI en términos de calidad, costo y tiempo.	Contratos rígidos que no garantizan flexibilidad en la gestión del PI, y que dependen de órganos de control para la modificación de obras.
Proponen una activa gestión de riesgos del PI, buscando la colaboración mutua para la resolución de estos.	Delimita los riesgos de forma individual entre el Contratista y Contratante.
Promueve el cumplimiento de metas mediante incentivos a la eficiente ejecución.	Contratos orientados a sancionar al Contratista en caso no se cumplan las metas previstas.
Ofrecen un constante monitoreo en la prevención y resolución de disputas, desde el inicio del PI.	Ofrecen mecanismos de resolución de disputas, con carácter facultativo hasta determinado monto.
Habilitan nuevos sistemas de ejecución, tal como la modalidad Fast Tracking.	-

*Nota.* Elaboración propia

#### **4.4. IMPLEMENTACIÓN DEL ANÁLISIS DE FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS DE LOS CONTRATOS NEC**

Luego de haber presentado en los capítulos anteriores las principales características de los Contratos NEC y su diferenciación con la LCE, se procederá a identificar las fortalezas y debilidades de los Contratos NEC, así como los escenarios de oportunidades y amenazas para la implantación de dicha modalidad contractual en el país, para obtener así una matriz FODA que se procederá a analizar y cuantificar mediante el empleo de una escala de Likert, para posteriormente dar propuestas de mejora.

##### **A. Implementación y cuantificación de la Matriz FODA de los Contratos NEC**

El objetivo es poder evaluar las características de los Contratos NEC para analizar el impacto que tendría la implementación de estas características propias en la ejecución tradicional de inversiones públicas de gran complejidad, lo que permitirá determinar la factibilidad de su implementación en escenarios de oportunidades y amenazas.

Es en ese sentido, se identificaron las siguientes características endógenas de los Contratos NEC:

##### **A. Fortalezas**

- Orientados a la implementación de un trabajo colaborativo y de confianza mutua entre el cliente y el contratista para el éxito del proyecto.
- Redactados en un lenguaje simple a fin de que sean comprendidos por los involucrados y con el objetivo de que sirva como instrumento de gestión para la toma rápida de decisiones.
- Promueven la buena gestión del proyecto en términos de calidad, costo y tiempo, a través de contratos flexibles y adaptativos, y mediante el empleo de buenas prácticas en la ejecución.

- Emplean una adecuada gestión de riesgos de forma colaborativa y dinámica, a través de mecanismos de Alertas Tempranas durante la ejecución del proyecto.
- Incentivan la optimización de recursos y buena gestión por parte del contratista, mediante la entrega de incentivos económicos ante reducción de costos, plazos de entrega o mejoramiento en la calidad.

## **B. Debilidades**

- No poseen una retroalimentación continua respecto a la normativa y cláusulas a emplear en los contratos, ya que se actualizan en cada cierto periodo de años con el lanzamiento de nuevas versiones de los NEC.
- La supervisión solo tiene el alcance a la calidad (Qs) y seguridad, salud ocupacional y medio ambiente (SSOMA); mas no la elaboración del expediente técnico y a la ejecución de obra.
- La modalidad contractual NEC bajo el sistema de fast tracking, no se adapta al marco normativo del Invierte y demás instituciones clave para el inicio de ejecución de obra.
- Requieren de la implementación de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) dentro de la estructura organizacional de las entidades para conducir de forma correcta la gestión del proyecto.
- Los contratos tipos gestores en el NEC pueden sustentar la totalidad de la subcontratación de la obra, y pueden incurrir en demoras en los plazos de ejecución.

Por otro lado, entre los principales factores exógenos que promueven y restringen las características de los NEC, son los siguientes:

### **C. Oportunidades**

- Capital humano capacitado en el uso de Contratos NEC, que tiene como antecedentes institucionales los del PEPJPP y la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
- Escenario de integración intersistémica entre los sistemas administrativos de inversión pública, presupuesto y abastecimiento público.
- Apertura a contratistas internacionales con mejor capacidad de ejecución de obras, los cuales estarían interesados en participar bajo esta modalidad contractual.

### **D. Amenazas**

- Débil institucionalidad por parte de las Entidades de Control para la vigilancia de la correcta aplicación de los recursos públicos en la ejecución de obras.
- El Invierte.pe no regula técnicamente la ejecución de inversiones bajo la modalidad contractual de los NEC, haciendo que los operadores interpreten o adapten la normativa de acuerdo con su perspectiva.
- Incertidumbre respecto a la colaboración mutua por parte de las entidades públicas involucradas en la ejecución de obras y el contratista encargado de la gestión y ejecución de los PI.

La matriz FODA se podría expresar de la siguiente manera:

**Tabla 4**

*Matriz FODA de los Contratos NEC*

<i>FORTALEZAS</i>		<i>DEBILIDADES</i>	
<i>F1</i>	Orientados a la implementación de un trabajo colaborativo y de confianza mutua entre el cliente y el contratista para el éxito del proyecto.	<i>D1</i>	No poseen una retroalimentación continua respecto a la normativa y cláusulas a emplear en los contratos, ya que se actualizan cada cierto periodo de años en el lanzamiento de nuevas versiones de los NEC.
<i>F2</i>	Redactados en un lenguaje simple para que sean comprendidos por los involucrados y con el objetivo de que sirva como instrumento de gestión para la toma rápida de decisiones.	<i>D2</i>	La supervisión solo tiene el alcance a la calidad (Qs) y seguridad, salud ocupacional y medio ambiente (SSOMA); mas no a la elaboración del expediente técnico y a la ejecución de obra.
<i>F3</i>	Promueven la buena gestión del proyecto en términos de calidad, costo y tiempo, a través de contratos flexibles y adaptativos, y mediante el empleo de buenas prácticas en la ejecución.	<i>D3</i>	La modalidad contractual NEC bajo el sistema de Fast Track no se adapta al marco normativo del Invierte.pe y demás instituciones claves para el inicio de ejecución de obra.
<i>F4</i>	Emplean una adecuada gestión de riesgos de forma colaborativa y dinámica, a través de mecanismos de alertas tempranas durante la ejecución del proyecto.	<i>D4</i>	Requieren de la implementación de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) dentro de la estructura organizacional de las entidades para conducir de forma correcta la gestión del proyecto.
<i>F5</i>	Incentivan la optimización de recursos y buena gestión por parte del contratista, mediante la entrega de incentivos económicos ante reducción de costos, plazos de entrega o mejoramiento en la calidad.	<i>D5</i>	Los contratos tipos gestores en el NEC pueden sustentar la totalidad de la subcontratación de la obra, pudiendo incurrir en demoras en los plazos de ejecución.
<i>OPORTUNIDADES</i>		<i>AMENAZAS</i>	
<i>O1</i>	Capital humano capacitado en el uso de Contratos NEC que tiene como antecedentes institucionales los del PEPJPP y la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.	<i>A1</i>	Débil institucionalidad por parte de las entidades de control para la vigilancia de la correcta aplicación de los recursos públicos en la ejecución de obras.
<i>O2</i>	Escenario de integración intersistémica entre los sistemas administrativos de inversión pública, presupuesto y abastecimiento público.	<i>A2</i>	El Invierte.pe no regula técnicamente la ejecución de inversiones bajo la modalidad contractual de los NEC, haciendo que los operadores interpreten o adapten la normativa de acuerdo a su perspectiva.
<i>O3</i>	Apertura a contratistas internacionales con mejor capacidad de ejecución de obras, los cuales estarían interesados en participar bajo esta modalidad contractual.	<i>A3</i>	Incertidumbre respecto a la colaboración mutua por parte de las entidades públicas involucradas en la ejecución de obras y el contratista encargado de la gestión y ejecución de los PI.

*Nota.* Elaboración propia.

Posteriormente, se analizará cada uno de los cuadrantes de la matriz, enfrentando para ello las características endógenas con respecto a los factores exógenos, esto con la finalidad de poder tomar ventaja de las características de los NEC en los escenarios de oportunidades, y además para dar trato a las debilidades frente a escenarios de amenazas.

Con ese fin, se ponderará cada uno de los cuadrantes mediante una escala de Likert, con puntuaciones establecidas del 1 al 7, las cuales permitirán valorizar la importancia de cada factor con el objetivo de generar el siguiente análisis:

- i. Cuadrante Fortalezas vs. Oportunidades: En este cuadrante el objetivo es analizar la sinergia que puede tener una fortaleza en los escenarios de oportunidad. Si la valorización es un 7, significa que la fortaleza se reforzaría ante la oportunidad; y si la valorización es 1 implicaría que la fortaleza es indiferente ante la oportunidad. En este cuadrante se prefiere las notas altas respecto a las bajas.
- ii. Cuadrante Fortalezas vs. Amenazas: La pregunta que se va a desarrollar en este cuadrante es que las fortalezas pueden afrontar las amenazas encontradas, se valorará con 7 aquellas fortalezas que mitiguen adecuadamente a determinada amenaza, y con 1 aquellas que no tengan impacto en la mitigación de amenazas. En este cuadrante se prefiere las notas altas respecto a las bajas.
- iii. Cuadrante Debilidades vs. Oportunidades: Para este cuadrante, se evaluará si una debilidad no nos permite aprovechar el potencial que proporcionan las oportunidades encontradas, por lo que se valorará con un 7 aquellas debilidades que restringen considerablemente aprovechar la oportunidad, mientras que se valorará con 1 aquellas que no afectan la oportunidad. En este caso, se prefiere valores bajos.
- iv. Cuadrante Debilidades vs. Amenazas: En este cuadrante, se evaluará la capacidad que tienen las debilidades para incrementar los impactos de una amenaza, por lo que se valorará con 7 a aquellas debilidades que potencian significativamente las amenazas y con 1 a aquellas debilidades que son

indiferentes a las amenazas. En este cuadrante también se prefiere valores bajos.

Asimismo, es preciso señalar que la valorización de la matriz se sustenta en la experiencia profesional del autor, el cual ha ejercido la gestión pública durante cinco años consecutivos, ocupando durante los últimos dos años el puesto de Especialista de Inversiones para la ARCC, específicamente para la ejecución de los Paquetes de Proyectos de defensa ribereña de las Quebradas San Idelfonso y San Carlos, Quebrada León y Ríos Chicama y Virú en el departamento de La Libertad, los mismos que se vienen ejecutando mediante el uso de Contratos NEC con un sistema de Fast Tracking, y teniendo como principal función el dar adaptabilidad a dichos contratos bajo los parámetros normativos de la legislatura peruana, específicamente desde el ámbito de inversiones a través del Invierte.pe

Por lo tanto, la cuantificación de la matriz FODA se da de la siguiente manera:

**Tabla 5**

*Matriz FODA Cuantificada de los Contratos NEC.*

		<i>OPORTUNIDADES</i>				<i>AMENAZAS</i>			
<b>FORTALEZAS</b>		<i>O1</i>	<i>O2</i>	<i>O3</i>	<i>PROMEDIO</i>	<i>A1</i>	<i>A2</i>	<i>A3</i>	<i>PROMEDIO</i>
	<i>F1</i>	7	1	5	<b>4,33</b>	1	1	5	<b>2,33</b>
	<i>F2</i>	3	5	5	<b>4,33</b>	1	1	3	<b>1,67</b>
	<i>F3</i>	5	7	5	<b>5,67</b>	5	1	5	<b>3,67</b>
	<i>F4</i>	5	5	5	<b>5</b>	1	1	5	<b>2,33</b>
	<i>F5</i>	1	1	7	<b>3</b>	1	1	5	<b>2,33</b>
	<b>PROMEDIO</b>	<b>4,2</b>	<b>3,8</b>	<b>5,4</b>		<b>1,8</b>	<b>1</b>	<b>4,6</b>	
<b>DEBILIDADES</b>									
	<i>D1</i>	5	1	1	<b>2,33</b>	1	3	3	<b>3</b>
	<i>D2</i>	1	1	1	<b>1</b>	3	5	1	<b>3</b>
	<i>D3</i>	1	7	3	<b>3,67</b>	5	7	5	<b>5,67</b>
	<i>D4</i>	1	1	1	<b>1</b>	1	1	1	<b>1</b>
	<i>D5</i>	1	1	3	<b>1,67</b>	5	3	1	<b>3</b>
	<b>PROMEDIO</b>	<b>1,8</b>	<b>2,2</b>	<b>1,8</b>		<b>3,8</b>	<b>3,4</b>	<b>2,2</b>	

*Nota.* Elaboración propia.

De la matriz cuantificada de los Contratos NEC, representada en la Tabla 5, se puede inferir lo siguiente:

**i. Cuadrante Fortalezas vs. Oportunidades:**

- De acuerdo con el primer cuadrante, la Fortaleza 3 presenta mayor valorización promedio con un 5,67 frente a los diversos escenarios de oportunidades; y es que la buena gestión del proyecto genera sinergia con capital humano capacitado que dirige la ejecución del mismo; también con sistemas administrativos integrados que coordinen los requerimientos del proyecto; y con contratistas internacionales con mayor capacidad de ejecución, los cuales pueden proponer mejoras en la ejecución del proyecto.
- Por otro lado, la Oportunidad 3 presenta el mayor valor promedio con un 5,4 al ser evaluado frente a las distintas fortalezas, ya que son los contratistas internacionales los más interesados en participar en la ejecución de obras bajo la modalidad de contratos NEC, debido a su capacidad de gestión y ejecución de obras, lo que les permite alcanzar la mayor cantidad de incentivos económicos por la optimización de la ejecución del proyecto.

**ii. Cuadrante Fortalezas vs. Amenazas**

- En el segundo cuadrante, la Fortaleza 3 es la que obtiene mayor promedio frente a las distintas amenazas con un valor de 3,67, ya que una buena gestión del proyecto adopta también buenas prácticas que promueven la lucha contra la corrupción dentro de los proyectos, y realiza una gestión transparente hacia los organismos de control para la correcta vigilancia en la ejecución; por otro lado, a pesar de que esta fortalezca no influya en los aspectos regulatorios del Invierte.pe, una buena gestión del proyecto fomenta la participación de ambas partes e involucra a las entidades públicas con el fin de buscar el éxito en la ejecución de proyectos.

- Del lado inverso, la Amenaza 2 es la que menos mitigación ha podido tener frente a las Fortalezas, obtiene un puntaje de 1, y es que el marco normativo del Invierte.pe lo regula la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones (DGPMI) del MEF, por lo que las fortalezas de los Contratos NEC son totalmente independientes de esta amenaza. Asimismo, la inclusión técnica de los casos de ejecución de obra bajo modelos de contratos NEC y convenios G2G, debe verse como una acción estratégica para la regulación de nuevas modalidades de ejecución, tales como el sistema de Fast Track, los cuales serán mucho más frecuentes en el futuro.

### **iii. Cuadrante Debilidades vs. Oportunidades:**

- Respecto al tercer cuadrante, la Oportunidad que más se ha visto impactada frente a las Debilidades, es la Oportunidad 2 con un 2,2 de valor promedio, debido a que el contar con un escenario de integración de los sistemas administrativos se ve principalmente afectado por la rigidez en estos para la implementación de nuevas metodologías de ejecución de obra, tal y como lo es el Fast Tracking.
- Del lado inverso, la Debilidad 3 posee el mayor impacto para el aprovechamiento de los escenarios de Oportunidades, y es que la introducción del sistema de Fast Track no solo afecta a los diversos aplicativos informáticos del sistema de inversiones, sino también a los de presupuesto, abastecimiento y de control; y se deja de aprovechar la totalidad de los beneficios bajo dicha oportunidad. Asimismo, una nueva modalidad de ejecución que no se adapte a la normativa de los diversos sistemas administrativos hace que la participación de contratistas internacionales en el mercado constructivo peruano no sea atractiva porque existe un riesgo importante para la gestión de inversiones.

#### **iv. Cuadrante Debilidades vs. Amenazas:**

- Respecto al cuarto cuadrante, la Debilidad 3 es la que genera mayor sinergia en los impactos de las Amenazas, y es que el hecho de no entender que estas nuevas modalidades implican el uso de nuevas metodologías distintas de ejecución, tales como el sistema Fast Track, entorpece la gestión para la obtención de permisos, tales como los de Certificación Ambiental, Arqueológicos o Prediales, cuando estos permisos son claves para el inicio de ejecución de obra.
- Por el otro lado, la Amenaza 1 es la que se beneficia más de las debilidades de los contratos NEC, pues la débil institucionalidad de las entidades de control se agrava durante las evaluaciones concurrentes a la ejecución de proyectos debido al gran alcance de estos proyectos ejecutados bajo Contratos NEC.

#### **B. Características de mejora de la Matriz FODA**

Luego de la elaboración y cuantificación de la Matriz FODA de los Contratos NEC, de acuerdo con las Tablas 4 y 5, se procederá a analizar los aspectos críticos de cada cuadrante, con la finalidad de proponer mejoras en la gestión pública para la adaptación e implementación de las características de los Contratos NEC dentro de la ejecución tradicional de obras en el país.

Asimismo, para las presentes características de mejora, se decidió tomar cada uno de los valores más adecuados de los cuadrantes previamente analizados, con la finalidad de proponer características que permitan: i) explotar las fortalezas y oportunidades, ii) confrontar las fortalezas y amenazas, iii) fortalecer las debilidades y oportunidades y iv) reducir las debilidades y amenazas. Las características de mejora son:

##### **i. Explotación de las Fortalezas y Oportunidades**

- FO1. (O1, O2, O3, F3): Promover la contratación de profesionales certificados bajo la metodología del PMI y con experiencia en ejecución

de inversiones públicas, para su ubicación en puestos claves en la gestión y ejecución de proyectos, conforme a los Contratos NEC.

- FO2. (F1, F2, F3, F4, F5, O3): Fomentar a nivel ministerial y por sector la realización de WorkShops como estrategia para publicitar los proyectos de mayor envergadura en cada entidad que ejecute contratos NEC, a contratistas internacionales y nacionales.

## **ii. Confrontación de Fortalezas y Amenazas:**

- FA1. (A1, A2, A3, F3): Identificar Unidades Ejecutoras de Inversiones estratégicas con la capacidad de suscribir Acuerdos Gobierno a Gobierno y que adopten los NEC como modelo de contrato, en donde el beneficio en la gestión sus proyectos a través de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) sea mayor que el costo de implementación de esta.
- FA2. (F1, F2, F3, F4, F5, A2): Implementación de lecciones aprendidas durante las fases de ejecución de los PI considerando el marco del Invierte.pe, de las principales entidades que, a la fecha, han ejecutado y vienen ejecutando PI bajo el uso de los Contratos NEC, con el fin de generar antecedentes en la resolución de casos normativos.

## **iii. Fortalecimiento de Oportunidades y Debilidades:**

- DO1. (O1, O2, O3, D3): Adaptar técnicamente los procesos de gestión y ejecución de los Contratos NEC y el sistema Fast Track, en todos los marcos normativos de las instituciones que participen directamente de la entrega de permisos y/o certificaciones, los cuales representen requisitos obligatorios para el inicio de obra.
- DO2. (D1, D2, D3, D4, D5, O2): Adecuar los aplicativos informáticos de los sistemas de inversiones, presupuesto y control, a la metodología de gestión y ejecución de PI bajo Contratos NEC y con sistema de Fast Track.

**iv. Reducción de las Debilidades y Amenazas:**

- DA1. (A1, A2, A3, D3): Elaborar un programa de asesoramiento metodológico por parte de la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones (DGPMI) del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), a las entidades ejecutoras de proyectos bajo Contratos NEC y con sistemas de ejecución distintos a los tradicionales.
- DA2. (D1, D2, D3, D4, D5, A1): Fortalecer el acompañamiento de los órganos de control, mediante su participación en mesas de trabajos e hitos de control implementados durante la ejecución de inversiones, a fin de hacer más efectivo el control concurrente.

En ese sentido, se presenta la propuesta de mejoras de acuerdo con la Matriz FODA planteada:

**Tabla 6**

*Propuestas de mejoras en la gestión pública para la adaptación e implementación de los Contratos NEC en el sistema tradicional de ejecución de proyectos de inversión.*

	OPORTUNIDADES			AMENAZAS		
	O1	O2	O3	A1	A2	A3
<b>FORTALEZAS</b>	<b>(F-O) EXPLOTAR</b>			<b>(F-A) CONFRONTAR</b>		
<b>F1</b>	<b>FO1.</b> Promover la contratación de profesionales certificados bajo la metodología del PMI y con experiencia en ejecución de inversiones públicas para su ubicación en puestos claves en la gestión y ejecución de proyectos, conforme a los Contratos NEC.			<b>FA1.</b> Identificar unidades ejecutoras de inversiones estratégicas con la capacidad de suscribir Acuerdos Gobierno a Gobierno y que adopten los NEC como modelo de contrato, en donde el beneficio en la gestión sus proyectos a través de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) sea mayor al costo de implementación de esta.		
<b>F2</b>						
<b>F3</b>						
<b>F4</b>	<b>FO2.</b> Fomentar a nivel ministerial y por sector la realización de algunos WorkShop como estrategia para publicitar los proyectos de mayor envergadura en cada entidad que ejecute contratos NEC, a contratistas internacionales y nacionales.			<b>FA2.</b> Implementación de lecciones aprendidas durante las fases de ejecución de los PI considerando el marco del Invierte.pe de las principales entidades que a la fecha, han ejecutado y vienen ejecutando PI bajo el uso de los Contratos NEC, con el fin de generar antecedentes en la resolución de casos normativos.		
<b>F5</b>						
<b>DEBILIDADES</b>	<b>(D-O) FORTALECER</b>			<b>(D-A) REDUCIR</b>		
<b>D1</b>	<b>DO1.</b> Adaptar técnicamente los procesos de gestión y ejecución de los Contratos NEC y el sistema Fast Track en todos los marcos normativos de las instituciones que participen directamente de la entrega de permisos y/o certificaciones, los cuales representen requisitos obligatorios para el inicio de obra.			<b>DA1.</b> Elaborar un programa de asesoramiento metodológico por parte de la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones (DGPMI) del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), a las entidades ejecutoras de proyectos bajo Contratos NEC y con sistemas de ejecución distintos a los tradicionales.		
<b>D2</b>						
<b>D3</b>						
<b>D4</b>						
<b>D5</b>						
	<b>DO2.</b> Adecuar los aplicativos informáticos de los Sistemas de Inversiones, Presupuesto y Control, a la metodología de gestión y ejecución de PI bajo Contratos NEC y con sistema de Fast Track.			<b>DA2.</b> Fortalecer el acompañamiento de los órganos de control mediante su participación en mesas de trabajos e hitos de control promovidos durante la ejecución de inversiones para efectivizar el control concurrente.		

*Nota.* Elaboración propia.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La Tabla 6 muestra las propuestas de mejorar que se podrían implementar dentro de la gestión pública, con el fin de asegurar la viabilidad de ejecución de Contratos NEC dentro de nuestros sistemas administrativos. Las propuestas planteadas se sustentan en explotar, confrontar, fortalecer y reducir cada una de las ventajas y desventajas que tiene los Contratos NEC frente al sistema tradicional de ejecución de obras.

Dichos resultados son:

### A. Explotación de las fortalezas y oportunidades

- ***FO1. Promover la contratación de profesionales certificados bajo la metodología del PMI y con experiencia en ejecución de inversiones públicas, para su ubicación en puestos clave de la gestión y ejecución de proyectos, conforme a los Contratos NEC.***

Para garantizar el éxito de estos proyectos es necesaria la ubicación en puestos clave de gestión y ejecución, tales como gerencia de proyectos, supervisores de calidad y demás actores identificados dentro del Contrato NEC, a profesionales certificados en la metodología del PMI a fin de que puedan articularse con el empleo de las buenas prácticas del Contrato NEC, sobre todo en la buena gestión del alcance, tiempo, costos y riesgos del proyecto; lo cual permitirá un mejor dinamismo en la dirección del mismo.

Es necesario también que tengan experiencia en el sector público, puesto que son las normativas de nuestros sistemas administrativos las que marcan los hitos de la ejecución de proyectos y es desde el sistema administrativo del Invierte.pe, donde se regula los diversos procedimientos en la ejecución de proyectos, por lo que para la toma de decisiones durante la ejecución es necesario conocer el sector público con el fin de plantear mejores estrategias de gestión y ejecución.

- ***FO2. Fomentar a nivel ministerial y por sector la realización de WorkShops como estrategia para publicitar los proyectos de mayor envergadura en cada entidad que ejecute contratos NEC, a contratistas internacionales y nacionales.***

Diversas entidades públicas que han ejecutado y vienen ejecutando proyectos en el marco contractual NEC, entre ellos la ARCC, han empleado como parte de la promoción para la participación en los procesos de licitaciones, la implementación de WorkShops donde se daban a conocer las principales características de los PI, concretando la participación de diversos contratistas nacionales e internacionales, que de manera individual o consorciada son partícipes en la ejecución de sus carteras de proyectos.

Por lo tanto, estas buenas prácticas deberían ser fomentadas y canalizadas por sectores desde el Gobierno central, no solo en Contratos NEC sino en la mayoría de proyectos representativos, los cuales abren la participación de contratistas muy competitivos y con mayor capacidad de ejecución.

## **B. Confrontación de fortalezas y amenazas**

- ***FA1. Identificar unidades ejecutoras de inversiones estratégicas con la capacidad de suscribir Acuerdos Gobierno a Gobierno y que adopten a los NEC como modelo de contrato, en donde el beneficio en la gestión de proyectos a través de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) sea mayor al costo de implementación de esta.***

El empleo de modalidades contractuales como el NEC dentro de entidades públicas, demanda la implementación de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO), así como su adaptación para el empleo de diversas tecnologías, por lo que existe un costo de oportunidad que se debe evaluar respecto al empleo de estos tipos de contratos.

Por ello es necesario identificar las unidades ejecutoras de inversiones estratégicas, las cuales, por el dimensionamiento de sus carteras de proyectos, sean rentables la implementación de una PMO, mientras que los beneficios obtenidos de la gestión y ejecución de PI bajo esta metodología serán mayores en comparación con sus costos de implementación.

Cabe señalar, que en la actualidad de acuerdo con el reglamento de Proyectos Especiales de Inversión Pública (PEIP) en el marco del Decreto de Urgencia 021-2020,

se establece que para la implementación de la PMO se requiere que el proyecto de inversión o cartera de inversiones del PEIP, debe tener un monto total de inversión a precios de mercado igual o mayor a trescientas cincuenta mil (350 000) UIT.

- ***FA2. Implementación de lecciones aprendidas durante las fases de ejecución de los PI considerando el marco del Invierte.pe, de las principales entidades que, a la fecha, han ejecutado y vienen ejecutando PI bajo el uso de los Contratos NEC, con el fin de generar antecedentes en la resolución de casos normativos.***

Tal y como se mencionó en el presente informe, el empleo de Contratos NEC tiene como primera experiencia al PEPJPP en el año 2017, por lo que su uso en la ejecución de proyectos tiene un periodo corto, aunque fue empleado en determinadas entidades públicas. Dicho eso, los Contratos NEC introducen dentro de sus cláusulas, diversos conceptos y procedimientos los que no han sido contemplados por la normativa del Invierte.pe, tales como el FEE del contratista, sus costos de gerenciamiento, el aseguramiento de la calidad de diseño, los costos de pólizas, DAB y demás; por ello es necesario la implementación de bitácoras de la resolución de casuísticas normativas y técnicas, relacionadas con la vinculación de estos conceptos y procedimientos con los diversos instrumentos y aplicaciones del Invierte.pe, a fin de generar antecedentes en la resolución de casos ante la falta de regulación por parte de la DGPMI de MEF.

### **C. Fortalecimiento de oportunidades y debilidades**

- ***DOI. Adaptar técnicamente los procesos de gestión y ejecución de los Contratos NEC y el sistema Fast Track, en todos los marcos normativos de las instituciones que participen directamente de la entrega de permisos y/o certificaciones, los cuales representen requisitos obligatorios para el inicio de obra.***

El empleo de Contratos NEC para la ejecución de proyectos apertura su ejecución bajo distintos sistemas y modalidades, entre ellos el sistema Fast Track, el cual consiste en que el diseño, procura y fases de construcción del proyecto puedan ser superpuestos para permitir que los proyectos sean completados más rápido.

Dicha modalidad rompe con el esquema tradicional de obras, el cual consiste en la elaboración del diseño integral del PI para luego dar inicio a su ejecución; ya que de acuerdo con las cláusulas de los NEC, con el objetivo de acelerar las obras hasta su culminación, el diseño se puede entregar por secciones, permitiendo así que la fase de construcción comience en tramos y/o secciones de forma anticipada.

Sin embargo, para que estos proyectos puedan iniciar construcción, requieren de la habilitación de permisos y/o licencias para su inicio de ejecución, tales como permisos ambientales, arqueológicos y demás, los cuales son independientes normativamente de estos contratos y se encuentran adaptados al sistema de ejecución tradicional, lo que dificulta su obtención bajo la aplicación de dicho sistema de ejecución.

En ese sentido, se necesita habilitar procedimientos simplificados para obtener los permisos y/o licencias para iniciar la ejecución de obras, tales como el Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) del SENACE, el cual fue implementado específicamente para los PI de la ARCC; sin embargo también es necesario que no solo se habiliten procedimientos simplificados, sino también se regulen los criterios de evaluación conforme a los procedimientos de desarrollo de ingeniería que estipulan los Contratos NEC.

- ***DO2. Adecuar los aplicativos informáticos de los sistemas de inversiones, presupuesto y control, a la metodología de gestión y ejecución de PI bajo Contratos NEC y con sistema de Fast Track.***

Uno de los principales avances en la gestión pública durante este último decenio, ha sido la integración de sus sistemas administrativos mediante el empleo de sus aplicativos informáticos tales como el Banco de Inversiones, el Sistema Integrado de Administración Financiera de los Recursos Públicos (SIAF-RP), el Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (SEACE) y el Sistema de Control con el Infobras.

Sin embargo, dichos sistemas están orientados al sistema tradicional de ejecución de obras, por lo que al querer implementar el sistema de ejecución Fast Track surgieron

una serie de conflictos respecto a los principales hitos de ejecución, tales como la aprobación de expedientes técnicos e inicio de ejecución de obras.

Ante esto, es necesario que los sistemas administrativos se articulen dentro de sus aplicativos informáticos para dar adaptabilidad al sistema de ejecución Fast Track, con el fin de que se pueda llevar un correcto control de estos sistemas desde la información registrada en dichos aplicativos.

#### **D. Reducción de las debilidades y amenazas**

- *DA1. Elaborar un programa de asesoramiento metodológico por parte de la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones (DGPMI) del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), a las entidades ejecutoras de proyectos bajo Contratos NEC y con sistemas de ejecución distintos a los tradicionales.*

Con fecha 24 de enero de 2020 se publicó el Decreto de Urgencia 21-2020, el cual estableció el Modelo de Ejecución de Inversiones Públicas a través de Proyectos Especiales de Inversión Pública (PEIP), el mismo que en su artículo 7.1 autoriza a los proyectos especiales la aplicación de modelos contractuales de ingeniería de uso estándar internacional, y se exceptúa en dichos casos de la aplicación de las disposiciones del Texto Único Ordenado de la Ley 30225, Ley de Contrataciones del Estado. Asimismo, el reglamento de los PEIP, aprobado mediante Decreto Supremo 119-2020-EF, de fecha 24 de mayo de 2020, considera en su artículo 15.2 que los contratos estandarizados deban incluir mecanismos internos de prevención de disputas y solución de controversias y adicionalmente, puede incluir ejecución Fast Track u otros aspectos que correspondan.

En ese sentido, al ser la DGPMI la encargada de evaluar los modelos de ejecución de inversiones públicas y su aplicación práctica en los PEIP autorizados, esta debería asesorar metodológicamente sobre las principales problemáticas que tuvieron y sus buenas prácticas con las que se resolvieron, a fin de generar antecedentes metodológicos que aporten a las demás instituciones.

- ***DA2. Fortalecer el acompañamiento de los órganos de control mediante su participación en mesas de trabajo e hitos de control suscitados durante la ejecución de inversiones, para hacer más efectivo el control concurrente.***

Con fecha 14 de enero de 2022 la DGPMI comunicó la incorporación del costo de control concurrente en las inversiones, la cual propone la presupuestación del control concurrente dentro del proyecto, con el fin de asegurar presupuesto de la Contraloría para fiscalizar la ejecución de estas obras.

Dicha propuesta ha sido una buena iniciativa, puesto que garantiza la participación de la Contraloría en todos los proyectos en que se les aplica la norma; sin embargo, no basta con asegurar solo su fiscalización, sino también hacer partícipes a los órganos de control en las mesas técnicas de trabajo, con el fin de monitorear las principales decisiones aceptadas en los directorios.

## CONCLUSIONES

- En el Perú existe un problema estructural en la ejecución del gasto en inversiones, puesto que, a pesar de incrementar los presupuestos en los tres niveles de gobierno, sigue disminuyendo la capacidad de gasto de ellos, y se incrementa el efecto frente a la pandemia del COVID-19. La rigidez en los contratos administrativos tradicionales, que se emplean en la ejecución de PI de gran alcance, podría considerarse como una de las razones por las que se estanca la ejecución del gasto.
- Los Contratos NEC, como parte de la familia de contratos estandarizados, surgen como una alternativa a los tradicionales contratos administrativos, pues se les considera contratos flexibles, que incentivan la buena gestión del proyecto y sus riesgos, y donde trabajan tanto el contratante como el contratista en un espíritu colaborativo y de confianza mutua.
- Existe una corta pero exitosa experiencia en la ejecución de PI bajo Contratos NEC en el Perú. Dichos contratos abren procedimientos y sistemas de ejecución distintos a los realizados en la ejecución tradicional de obras, tales como la implementación del Fast Track, la instalación de una Oficina de Dirección de Proyectos, el empleo de nuevas tecnologías como el BIM y la contratación de un Dispute Adjudication Board (DAB), herramientas que aportan en la probabilidad de éxito de la ejecución de los PI.
- La comparación entre los Contratos NEC y el sistema tradicional de ejecución de PI enmarcado en los contratos de la Ley de Contrataciones del Estado, permite diferenciar ventajas y desventajas de los NEC frente a ellos, y sirve para poder elaborar una matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de los NEC, la cual es valorizada a través del juicio propio para determinar aquellos aspectos estratégicos.

- Con base en la cuantificación de la matriz FODA de los Contratos NEC frente al sistema tradicional de ejecución de obras, se ha procedido a elaborar recomendaciones para la i) Explotación de fortalezas y oportunidades, ii) Confrontación de fortalezas y amenazas, iii) Fortalecimiento de oportunidades y debilidades y iv) Reducción de las debilidades y amenazas; las mismas que pueden implementarse en la gestión pública con el fin de mejorar la adaptación de los Contratos NEC en el sistema ejecución de obras peruano.

## RECOMENDACIONES

- El Ministerio de Economía y Finanzas a través de su Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (OSCE), debe tomar como estudio y análisis a los diversos contratos estandarizados, entre ellos los Contratos NEC, a fin de poder propiciar contractualmente el trabajo colaborativo entre contratante y contratista, dando así flexibilidad y adaptabilidad para la resolución de conflictos en los contratos tradicionales.
- A nivel gubernamental se debe identificar las principales carteras de proyectos y sus instituciones, a fin de propiciar la ejecución de proyectos con altos niveles técnicos y de gran envergadura a través de este tipo de contratos estandarizados.
- Por otro lado, el Ministerio de Economía y Finanzas a través de la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones debe comenzar a considerar en su marco metodológico el diseño y ejecución de proyectos bajo este tipo de contratos colaborativos, los mismos que traen nuevos sistemas de ejecución como el Fast Tracking.
- En ese sentido, la implementación de nuevos sistemas de ejecución bajo estos contratos colaborativos, deberá regularse no solo desde el aspecto de inversiones por el Ministerios de Economía y Finanzas, sino también en articulación con otros ministerios encargados de otorgar diversas permisologías, ya sean ambientales, arqueológicas y demás, a fin de poder dar adaptabilidad a la ejecución de proyectos desde las diversas especialidades que este requiere.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado, J. (s. f.). *Ejecución y Supervisión de Obras Públicas 2021* (2021.a ed.).
- Çakmak, P. (2016). *Causes of disputes in the Turkish construction industry: Case of public sector projects Abstract*.
- Cassagne, J. C. (2008). *Características principales del Régimen de contrataciones de la administración nacional*.
- Eggleston, B. (2019). *The NEC4 Engineering and Construction Contract: A Commentary*. Wiley.
- Flores, J. C. M. (2019, 16 octubre). *El Acuerdo de Gobierno a Gobierno y los Contratos NEC: ¿Soluciones a las deficiencias de la normativa de contrataciones del Estado que puedan ser replicadas por todas las entidades? | IUS ET VERITAS*. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/iusetveritas/article/view/21273>.
- Forward, F. (2019). *Architect's Guide to Nec4* (1.a ed.). Riba Publishing.
- Gonzalez, M. D. B. (2021). *Análisis de la implementación del modelo de contrato New Engineering Contract (NEC) en la ejecución de inversiones públicas de gran envergadura: una primera aproximación a su uso en el Proyecto Especial para la Preparación y Desarrollo de los XVIII Juegos Panamericanos y Sextos Juegos Parapanamericanos de Lima 2019*. [Tesis, Pontificia Universidad Católica del Perú] <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/19216>.
- Hughes, K. (2018). *Understanding the NEC4 ECC Contract: A Practical Handbook* (2nd ed.). Routledge.
- Li, H. L. B. (2017). *The application of the NEC3 contract in Hong Kong construction industry*. Recuperado de <https://theses.lib.polyu.edu.hk/handle/200/9090>.

Ortiz, S. J. A. (2022). *Análisis de decisiones estratégicas/ Analysis of Strategic Decisions: en entornos inciertos, cambiantes y complejos/ in Uncertain, Changeable and Complex Environments*. CENGAGE LEARNING.

Portillo D. y Viera M. (2021). *Análisis del modelo de gestión gobierno a gobierno en obras públicas de gran envergadura*. <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/3668>.

Rodríguez Fernández, M. 2006. *El contrato internacional de construcción: Aspectos generales*. Revista e-mercatoria. 5, 1 (jun. 2006)

Rowlinson, M. (2018). *A Practical Guide to the NEC4 Engineering and Construction Contract*. Wiley.

Ruiz, J. F. (2015). El Contrato Administrativo y la Licitación Pública | *Derecho & Sociedad*. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoysociedad/article/view/14389>

Torche, A. et. al (2009). La inversión pública: su impacto en crecimiento y en bienestar. <https://politicaspUBLICAS.uc.cl/wp-content/uploads/2015/02/la-inversion-publica-su-impacto-en-crecimiento-y-en-bienestar.pdf>

Valdés, J. E. F. (2020). La distribución de los riesgos en los contratos colaborativos de construcción | *Derecho & Sociedad*. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoysociedad/article/view/23243>.

Vargas, M. I. (2021). *Contratos NEC en obras públicas y gestión de proyectos de infraestructura, estudio del caso: Juegos Panamericanos y Parapanamericanos Lima 2019*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/51399>.

Yagi, U. J. D. (2020). *Uso de Contrato Colaborativo para contrarrestar las desviaciones en costo y tiempo de un proyecto menor a Diez millones de soles*. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/648729>.