



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
GESTIÓN PÚBLICA**

Método Fast Track en la ejecución de obras de
gran complejidad en una institución pública en el
año 2022

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Gestión Pública

AUTORA:

Romero Torres, Clorinda Carolina (orcid.org/0000-0002-2510-6579)

ASESORES:

Mg. Romani Allende, Freddy Gamaniel (orcid.org/0000-0002-1054-6715) Dr.

Lip Licham, Cruz Antonio (orcid.org/0000-0002-9670-8980)

Dra. Mercado Marrufo, Celia Emperatriz (orcid.org/0000-0002-4187-106X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Reforma y Modernización del Estado

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA - PERÚ

2023

DEDICATORIA

A mi familia que son la inspiración de superación.

A mi país que este grano de arena sirva para el desarrollo de las obras públicas.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por Él y con Él todo es posible.

A la Universidad César Vallejo.

A la Marina de Guerra del Perú.

Al Contralmirante César Mauricio Jaramillo y Sr. Carlos Neuhaus Tudela, por compartir sus experiencias y conocimientos.

A mis asesores.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ROMANI ALLENDE FREDDY GAMANIEL, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ATE, asesor de Tesis titulada: "Método Fast Track en la ejecución de obras de gran complejidad en una Institución Pública en el año 2022", cuyo autor es ROMERO TORRES CLORINDA CAROLINA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 13.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 07 de Agosto del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ROMANI ALLENDE FREDDY GAMANIEL DNI: 25495800 ORCID: 0000-0002-1054-6715	Firmado electrónicamente por: FROMANI5 el 08-08- 2023 20:09:23

Código documento Trilce: TRI - 0644693



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, ROMERO TORRES CLORINDA CAROLINA estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ATE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Método Fast Track en la ejecución de obras de gran complejidad en una Institución Pública en el año 2022", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
ROMERO TORRES CLORINDA CAROLINA DNI: 40899271 ORCID: 0000-0002-2510-6579	Firmado electrónicamente por: CROMEROTO4 el 08-08-2023 20:31:23

Código documento Trilce: INV - 1302918

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	20
3.1. Tipo y diseño de investigación	20
3.2. Escenario de estudio.....	22
3.3. Participantes	24
3.4. Técnicas y recolección de datos	25
3.5. Procedimientos	25
3.6. Rigor científico	25
3.7. Método de análisis de datos.....	26
3.8. Aspectos éticos.....	26
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	27
V. CONCLUSIONES.....	34
VI. RECOMENDACIONES	35
REFERENCIAS.....	36
ANEXOS	40

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Marco normativo de la contratación de obras públicas	8
Tabla 2 Cuadro comparativo.....	23
Tabla 3 Caracterización de informantes.....	24

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Ejecución de inversión	4
Figura 2 Nivel de Complejidad.....	5
Figura 3 Pirámide de tensión de Barnés.....	7
Figura 4 Esquema del procedimiento de contratación	10
Figura 5 Evolución del sistema de entrega de proyecto	15
Figura 6 Diagrama de integración del IPD.....	17
Figura 7 Alcance del Proyecto ejecutada mediante Fast Track.....	22
Figura 8 Criterios de implementación Fast Track.....	33

RESUMEN

Las obras públicas en el Perú viene siendo impulsada por la contratación internacional denominada G2G, que introduce nuevas formas organizativas y de gestión contractual, el cual trae nuevos retos, entre los cuales se puede destacar, un nuevo sistema regulatorio, tener una visión colaborativa entre los actores, generando un nuevo paradigma en recursos humanos, impactando en las obras, reduciendo el costo, el tiempo de ejecución, disminución de errores en el diseño y construcción, disminución de obras paralizadas por adicionales, con incentivos para el contratista, para el Estado y la disminución de corrupción entre las ventajas más significativas. La presente investigación tiene enfoque cualitativo, pretendiendo determinar las ventajas del método Fast Track en obras públicas de gran complejidad, así poner en relieve las principales deficiencias del método tradicional en la ejecución de obras complejas, así como los desafíos que enfrentan las instituciones públicas para aplicar dicho modelo. El Fast Track al utilizar el sistema de entrega de proyectos integrados, resultó más ventajoso para a la Institución Pública, pues ha realizado una integración en la organización o grupos de trabajo, a procesos de selección efectivas y ágiles, a información digital, todas conectadas a través de las herramientas tecnológicas como el BIM (Building Information Modeling).

Palabra clave: método de entrega de proyectos, fast track, obras de gran complejidad, riesgo, incertidumbre, sistema integrado de entrega de proyectos, contratos relacionales, contratos colaborativos.

ABSTRACT

Public works in Peru has been driven by international contracting called G2G, which introduces new organizational forms and contractual management, which brings new challenges, among which we can highlight a new regulatory system, having a collaborative vision between the actors, generating a new paradigm in human resources, impacting the works, reducing the cost, the execution time, reduction of errors in the design and construction, reduction of works paralyzed by additional ones, with incentives for the contractor, for the State and the reduction of corruption among the most significant advantages. The present investigation has a qualitative approach, trying to determine the advantages of the Fast Track method in public works of great complexity, thus highlighting the main deficiencies of the traditional method in the execution of complex works, as well as the challenges faced by public institutions to apply said model. The Fast Track, when using the integrated project delivery system, was more advantageous for the Public Institution, since it has made an integration in the organization or work groups, to effective and agile selection processes, to digital information, all connected to through technological tools such as BIM (Building Information Modeling).

Keywords: project delivery method, fast track, highly complex works, risk, uncertainty, integrated project delivery system, relational contracts, collaborative contracts.

I. INTRODUCCIÓN

La ejecución de las obras públicas en el Perú viene siendo impulsada por la contratación internacional denominada G2G, que introduce nuevas formas organizativas y de gestión contractual, el cual trae nuevos retos, entre los cuales se puede destacar, un nuevo sistema regulatorio, tener una visión colaborativa entre los actores, generando un nuevo paradigma en recursos humanos, impactando en las obras, reduciendo el costo, el tiempo de ejecución, disminución de errores en el diseño y construcción, disminución de obras paralizadas por adicionales, con incentivos para el contratista, para el Estado y la disminución de corrupción entre las ventajas más significativas.

Actualmente, el sistema de ejecución de obras públicas es rígida y secuencial, es impensable que existan actividades que puedan desarrollarse de manera paralela, así previo a la ejecución se debe seguir una serie de procedimientos para asegurar la ejecución, sin embargo; esta fórmula es insuficiente, dado que el saneamiento físico legal del terreno, la programación multianual de presupuesto, el estudio de suelos, riesgos ambientales y arqueológicos, están pensados en una secuencia sin posibilidad de adelanto, por lo tanto; para el inicio de la ejecución de obra, es necesario la elaboración de un proyecto o expediente técnico, que contemple todo estos estudios. En la práctica, la falta de previsión de alguno de estos estudios, genera errores en el expediente técnico que luego se traduce en una obra paralizada.

Ahora bien, a nivel internacional se desarrolló un método de ejecución creada por arquitectos e ingenieros, denominada “Fast Track” cuya traducción al español podría denominarse “vías rápidas”, en el Perú se aplicó en la ejecución de los Juegos Panamericanos del 2019, significando un fenómeno trascendental para el impulso de la ejecución de las obras públicas, por su idiosincrasia representa un cambio de filosofía de la visión de un buen gobierno, reduciendo las incidencias de corrupción, redujo el tiempo de ejecución, para ello se necesitó de personal adecuado e idóneo, de contratistas expertos y sobre todo la posibilidad de anticipación de los

riesgos, la responsabilidad del personal del inicio a final de la obra, desde la etapa de ideación del proyecto hasta su puesta en funcionamiento.

Entonces, el método Fast Track en la ejecución de obras, no se agota en la elaboración de expediente técnico y ejecución de la obra, como sucede en los contratos de concurso oferta o llave en mano, o los que incluyen el diseño y ejecución, sino un cambio de paradigma en la ejecución de las obras públicas, que influye en el recurso humano, en un diseño prospectivo y utilización de herramientas informáticas, las cuales podrían incentivar la inversión, reduciendo el tiempo de ejecución, el costo en presupuesto, pero además una baja en la presentación de reclamos o procesos arbitrales que retrasan la ejecución de las obras públicas.

Por lo anteriormente expuesto, se plantea como problema general: ¿Cuáles fueron las ventajas del método Fast Track aplicadas en la ejecución de obras públicas de gran complejidad en una Institución Pública en el año 2022? La presente investigación se justifica metodológicamente porque permitirá conocer, explorar, indagar el método Fast Track comparándolo con el método tradicional de ejecución de obras, la cual tiene como defecto la excesiva burocracia, falta de liderazgo, utilización de contratos intransigentes, cultura adversarial y de castigo, en contraposición al sistema integrado de entrega de proyectos, que es la filosofía del Fast Track, que se basa en una cultura colaborativa y relacional, prima el objetivo de la obra, utilización de contratos ágiles, así como herramientas digitales para la integración de los participantes.

De acuerdo al estudio, esto permitió el ahorro de tiempo, inversión y generó un círculo virtuoso de un equipo de profesionales comprometidos con el proyecto, generando un impacto positivo en la población ya que gozaran en menor tiempo obras de calidad. Este método además cambia la filosofía adversarial por una de compensación y premio, no siendo necesario incurrir en procesos arbitrales, sino por el contrario de Juntas de Resolución de Disputas, distintas a las que actualmente se aplican en las obras tradicionales.

Se plantea como objetivo general comparar el método Fast Track con el método tradicional en la ejecución de obras públicas de gran complejidad, los objetivos específicos planteados son: i) delimitar la utilización del método Fast Track para obras públicas de gran complejidad, ii) describir el sistema integrado de entrega de proyectos, como la filosofía del método Fast Track; iii) detallar las ventajas del método Fast Track en la ejecución de obras públicas de gran complejidad en una Institución Pública.

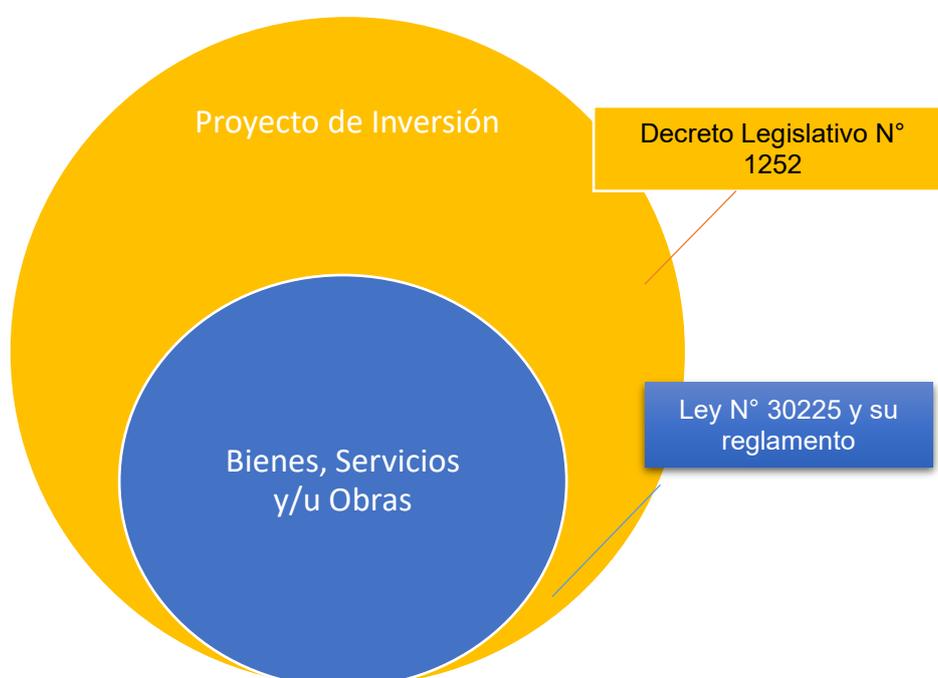
II. MARCO TEORICO

En nuestro país las inversiones se materializan a través de contratos de bienes, servicios u obras, las cuales se encuentran regulados por la Ley de Contrataciones del Estado – Ley N° 30225 (Congreso de la República, 2014), orientadas por objetivos estratégicos que consisten en el cierre de brechas de acceso a los servicios públicos. Mientras que las inversiones se priorizan por el denominado “ciclo de inversión” regulado en el Decreto Legislativo N° 1252 (Ministerio de Economía y Finanzas, 2016), el cual crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (INVIERTE.PE).

Según este marco normativo, un proyecto de inversión se gesta a través de cuatro fases, siendo las dos primeras de formulación y evaluación, cuyo objetivo es determinar el nivel de complejidad de la inversión, conforme a los criterios establecidos en la Directiva N° 001-2019-EF/63.01 (MEF, 2019). Ver figura Nro. 1

Figura 1

Ejecución de Inversión



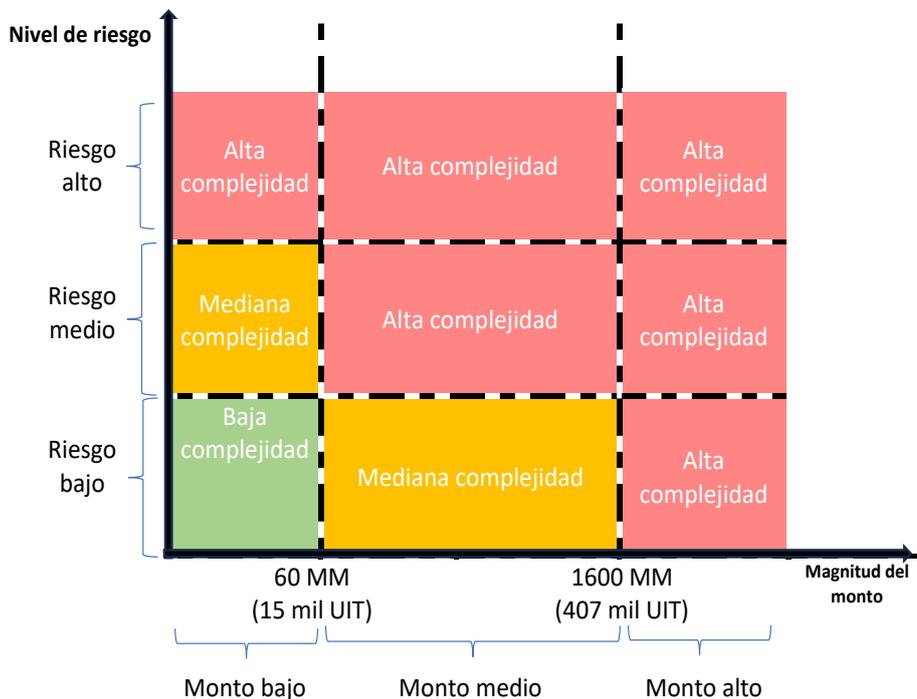
Categoría obras públicas de gran complejidad

Según la Directiva una obra de gran complejidad está determinada en función al: “i) riesgo o incertidumbre del resultado, que tiene tres niveles de complejidad (bajo, medio y alto), y; ii) el monto estimado del proyecto el cual está dividido en: valor bajo (menor o igual a 15 mil UIT), valor medio (mayor a 15 mil UIT y menor a 407 mil UIT) y valor alto (mayor o igual a 407 mil UIT)”. (MEF, 2019, p.02- 05)

Para determinar el nivel de riesgo se desarrolló un test que contiene trece preguntas puntuadas, siendo el resultado acumulado el que determinará el nivel de riesgo. Así, se desarrolla un plano cartesiano que mide el nivel de riesgo versus la magnitud del monto de inversión. Ver figura N°2

Figura 2

Nivel de Complejidad



Fuente: Directiva N° 001-2019-EF/63.01 (MEF, 2019, p. 02).

Por lo tanto, podemos definir a las obras públicas de gran complejidad, como aquellas que son ejecutadas por las entidades públicas cuya ejecución tienen un riesgo o incertidumbre alto o medio y cuyo monto de inversión oscila entre 15 mil UIT a más.

Sub categoría riesgo o incertidumbre en obras públicas de gran complejidad

El Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado – OSCE (2020, p.41) ha definido el riesgo como la “ausencia de certidumbre para alcanzar los objetivos trazados, retardando que la población alcance la satisfacción de sus necesidades”, considera además que el Estado, al no poder trasladar los riesgos a los terceros, debe realizar gestiones para identificarlos y mitigarlos. En nuestro ordenamiento jurídico ya se encuentra establecido que para la planificación de las obras deben identificarse y asignar riesgos que probablemente ocurran, que impacten en la ejecución, conforme lo establece el artículo 29° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (MEF, 2018). Por consiguiente, una vez determinado la complejidad de la obra, corresponde gestionar el riesgo, siguiendo el esquema establecido en la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD (OSCE, 2017).

La recomendación consiste en determinar los riesgos inminentes, para posteriormente evaluarlos, cuyo resultado será la priorización por la magnitud y probabilidad de impacto en la obra. Esto a su vez, determinará la planificación de posibles respuestas o acciones que pueden ser para disminuir, diferir o eludir; así como, asignar responsabilidades a los actores en función a la mejor capacidad para administrar los riesgos.

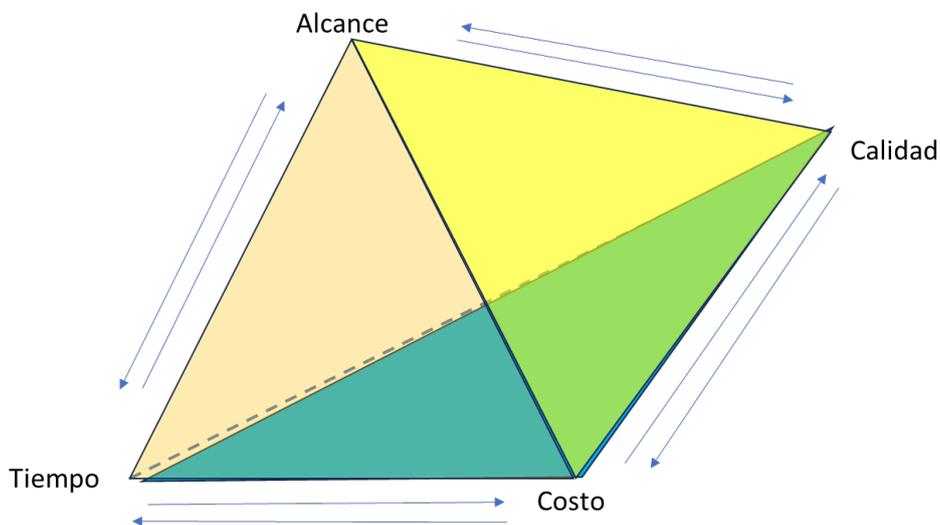
Entre los principales riesgos en la contratación de obras podemos señalar a los riesgos endógenos, referidos a las deficiencias en el diseño, deficiente planificación de saneamiento físico legal, mal estudio de suelos, interferencias en los servicios públicos, riesgos ambientales o arqueológicos, licencias, desastres naturales, huelgas los cuales impactan en el costos y plazos. Y riesgos exógenos, referidos a la corrupción, huelgas, eventos naturales y/o hechos de la naturaleza.

Sub categoría magnitud del monto estimado en obras publicas de gran complejidad

Conforme se ha detallado, el INVIERTE.PE ha establecido topes para determinar el nivel de complejidad de las obras públicas, sin embargo, este fenómeno no puede separarse del riesgo al encontrarse intrínsecamente vinculada, así; Beltrán y Dutto (2015, p.06) señalan que el “riesgo está asociada a la probabilidad de ocurrencia de un hecho cuyo dominio podría recaer en la Entidad o en el Contratista, tanto por factores externos o internos, cuyas consecuencias podrían ser positivas o negativas”. Siendo así, el siguiente elemento integrador será equilibrar el alcance, costo calidad y plazo del proyecto, lo cual se conoce como la “pirámide de tensiones” o “pirámide de hierro”, siendo este modelo creado por Martín Barnes en 1969. Que consiste en mantener el equilibrio los puntos de la pirámide se estima obtener la mejor calidad del proyecto. Ver figura N°3.

Figura 3

Pirámide de tensión de Barnes



Fuente: Team Asana. (21 de octubre de 2022). Triángulo de hierro o de gestión de proyectos: qué es y cómo funciona. *Asana*. <https://asana.com/es/resources/project-management-triangle>

Así en una obra pública de gran complejidad se deberá tener en cuenta la capacidad de impacto del riesgo en costos y funcionalidad de la construcción, la determinación del valor de las modificaciones del proyecto,

y resolver los desequilibrios a través del método tradicional y/o metodología integrada de entrega de proyectos o Fast Track, tal como lo refiere Mac Leammy (2004), representando esto el análisis de la presente investigación.

Categoría método tradicional en la contratación de obras públicas de gran complejidad

En nuestro país la contratación de obras públicas tiene un rango constitucional, así el artículo 76° de la Constitución Política del Perú señala “las obras (...) con utilización de fondos o recursos públicos se ejecutan obligatoriamente por contrata y licitación pública (...)”. En adición existe un espectro normativo en relación a la contratación de obras como se puede apreciar en la siguiente figura N° 1

Tabla 1

Marco normativo de la contratación de obras públicas

Constitución Política del Perú.	Planeamiento estratégico / S.N. de Programación Multianual de Inversiones / Promoción de la Inversión	Sistema Nacional de Presupuesto
		Sistema Nacional de Abastecimiento
	Fondos Públicos	Ley de Contrataciones del Estado
		Proyecto Especial de Inversiones
		Convenios de Cooperación Internacional
		Contratos Gobierno a Gobierno
Fondos Privados	Obras por impuestos	
	Núcleos ejecutores	
	Asociación Pública Privada	
	Concesiones	

Por su parte, la Ley de Contrataciones del Estado - Ley 30225 (Congreso de la República, 2016) establece dos supuestos de contratación tradicional para obras de gran complejidad: “concurso oferta y llave en mano”. Estos se pueden definir como un método de entrega que se desarrolla en tres etapas, la primera se conoce como la fase de diseño o elaboración del expediente técnico, una vez aprobado ésta, se inicia la

segunda fase que es el procedimiento de licitación de obra, y finalmente la construcción propiamente dicha.

En este aspecto, la característica importante del método tradicional regulado está en su enfoque adversarial o litigioso, en el cual el propietario celebra acuerdos por separados con el consultor y ejecutor de obra. Siendo así, el método tradicional es “secuencial” (Franz y Leicht, 2016, tal como lo cito Mayssa Kalach et al, 2020). Por lo tanto, los documentos técnicos del diseño no son consensuadas con el constructor, lo que conlleva a la transferencia de riesgos, a las empresas contratadas, los cuales en la práctica tendrán una visión pugilística, para no hacerse merecedor de la penalidad por errores en la formulación del diseño, o incapacidad de ejecutar.

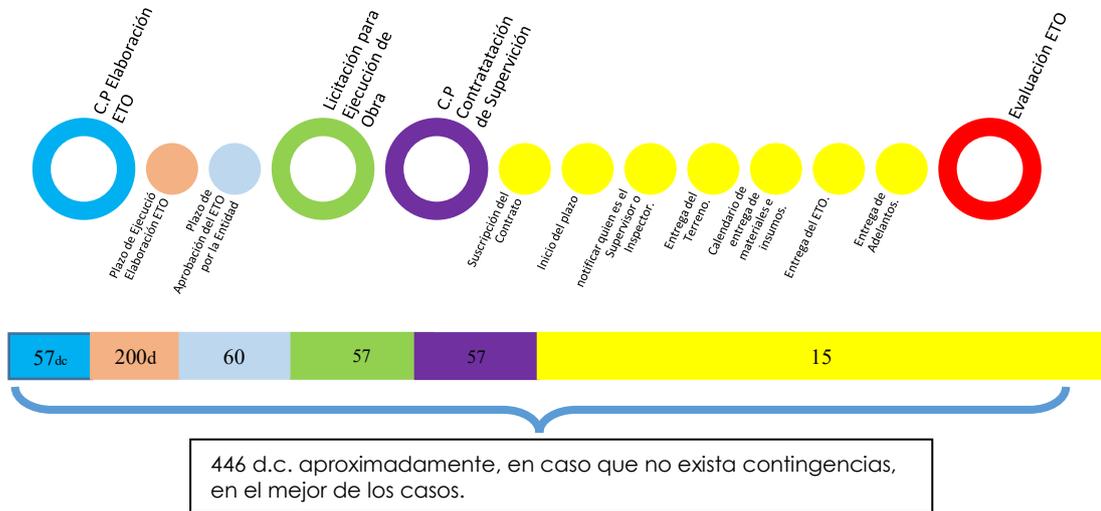
Esta filosofía de la contratación, generan que las empresas protejas sus intereses y ganancias individuales, oculten su información obstaculizando los flujos de comunicación, ignorando las relaciones que promuevan el éxito de la obra, el cual impacta en la calidad, en el costo, duración y alcance contractual, tal como lo señala Fisher, Martín et. Al (2017) lo cual refuerza el comportamiento individualista, que no ayuda a la disminuir o evitar los riesgos.

Luego, otra de las características principales del método tradicional es el procedimiento de contratación, el cual en la práctica se convierte en un círculo vicioso de procesos de apelación de los postores ante el Tribunal de Contrataciones del Estado, que buscan revertir la adjudicación ya sea el de consultoría de obra para la elaboración del diseño, o para la licitación de la obra o el concurso para los casos de supervisión de obra. Este proceso solo de selección, aumenta el plazo de ejecución y retrasa evidentemente la culminación del proyecto.

En el siguiente un esquema se grafica cual es el tiempo, sin contingencias, que conlleva la contratación de una obra con el método tradicional, conforme al régimen actual. Ver figura

Figura 4

Esquema del procedimiento de contratación



Subcategoría método de ejecución de obra concurso oferta

El literal b) del artículo 36° del Reglamento de la Ley de Contrataciones (RLCE) – Decreto Supremo N° 344-2018-EF (MEF,2018), establece que en esta modalidad el contratista ofrece a la Entidad “el diseño del expediente técnico, así como la ejecución de obra”. Sin embargo, esta modalidad no es un método de entrega de proyectos acelerado, sino por el contrario sigue las reglas rígidas y secuenciales. Así, el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado – OSCE, define a esta modalidad como un contrato que contiene “dos prestaciones de distintas naturalezas”, por un lado, está la consultoría para el diseño, una vez culminada dicha prestación, la Entidad aprueba el Expediente, solo para después iniciar el proceso de ejecución, cada una con reglas específicas. Asimismo, en dicho cuerpo normativo se ha establecido que el riesgo por los errores del expediente técnico se traslada al contratista, debiendo éste asumir los errores del expediente técnico durante la ejecución de la obra.

Al respecto, en una entrevista al consultor en obras López, Carlos (2010, p.05) señaló que este “sistema no es eficiente para la ejecución de

obras, pues se encuentra concebida para un determinado tipo de construcción, como los conjuntos habitacionales, el gran problema de haberlo implementado en la Ley de Contrataciones, surge que el costo de elaboración el expediente técnico siempre es mayor”. Esta situación se ve agravada, pues según Ley, solo se admite en el sistema a suma alzada, significando que, el contratista se encontraría obligado a ejecutar la obra al precio ofertado, generando una subvaluación y pérdidas económicas. Asimismo, al no conocerse el valor referencial de la obra, normalmente las áreas usuarias realizan cálculos defectuosos o insuficientes, perjudicando así al contratista.

Subcategoría método de ejecución llave en mano.

El literal a) del artículo 36° del RLCE establece que bajo esta modalidad el proveedor oferta en conjunto la “construcción, equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, de ser el caso, también la elaboración del expediente técnico”. Al respecto Ducci, Jorge et al (2013) recomienda que este modalidad de ejecución debe ser usada para “proyecto u obras de mediana o baja complejidad”, además debe usarse cuando el valor de la obra y equipos estén debidamente determinados, debiendo estos ser el mayor porcentaje de valor estimado de la obra, asimismo, estos componentes deben tener un menor riesgo en procedimientos de pruebas, inspecciones, envíos de tal forma que no representen una demora para el contratista adquirirlos o ejecutarlos.

En adición, la recomendación para que esta modalidad tenga éxito, es contar con ciertos estudios básicos o diseños de ingeniería, suficientes para determinar el alcance de la obra, estudios de suelos, cantidad de obra y tiempo de ejecución, de tal forma que los trabajos a ser desarrollados por el ejecutor de obra sean extremadamente clara y definida previamente por la Entidad. En nuestro país, estas situaciones no suceden.

Categoría modalidad de ejecución Fast Track

A nivel internacional FAZIO et al (1988) realizó un estudio sobre el impacto del diseño Fast Track en la construcción, tomando como ejemplo la

ejecución de una planta industrial cuyo monto de inversión ascendía a US\$ 100,000 000.00, el mismo que se convocó mediante una licitación tradicional la obra inició con un retraso de 10 meses, generando la necesidad de simplificar la ejecución a través del método Fast Track, generando una reducción considerable de tiempo de entrega, así siguiendo un método de ejecución secuencial, se habría demorado un 40% adicional de plazo, mientras que el plazo usando el fast tracking fue de 26%, en consideración que la obra ya tenía un retraso originado por una incorrecta planificación.

Aleksandar et al. (1995), hace veintiocho años realizaron un análisis sobre la ejecución de una autopista en la ciudad de Utah – Estados Unidos, en la que se usó el método fast track en la cual comparan y concluyen que el enfoque del método rápido es superior al método tradicional, dado que redujo el tiempo ejecución, redujo el impacto de los riesgos como el cierre carreteras entre otros, el cual se logró a través de una correcta planificación de actividades.

Sang Hyun et al. (2005) estudiaron como tratar con eficacia los errores y cambios inherentes al proceso de diseño y construcción en el método fast track, en la ejecución de puentes en la Massachusetts – Estados Unidos, partiendo que el método dinámico en dicha época tenía ciclos iterativos, por lo tanto era necesario implementar y gestionar formas dinámicas de retroalimentación, al que se denominó la metodología dinámica de planificación y control – DPM, cuyo objetivo era proporcionar pautas para eventos inesperados las cuales son complementadas con herramientas basadas en la simulación, cuyos resultados fueron mejores a aquellas proyectados en el método de ruta crítica.

Kalach et al (2020) realizaron un estudio sobre los métodos de entrega de proyectos alternativos que tienen como coincidencia la reducción y ahorro de tiempo, esto principalmente por la participación temprana del constructor, así como la superposición del diseño y construcción las diferentes alternativas del diseño y construcción en el método de entrega de proyectos, estableciendo que el método fast track permite la planificación de los roles y responsabilidades dependiendo el método que se utilice, así los

diseñadores, profesionales de revisión de diseño y propietarios del proyecto tienen una mayor certeza en la entrega de información dado que se trabaja en forma coordinada, generando un dinamismo en la liberación de entregables de diseño de construcción.

En nuestro país, el método de fast track en la ejecución de proyectos de inversión de gran complejidad como los Juegos Panamericanos, el programa de reconstrucción con cambio; sin embargo, este es a consecuencia de la utilización de contratos internacionales como son el NEC, FAC1, FIDIC, en las que utilizan un método de ejecución de diseño y construcción, pero que se implementa siguiendo el método secuencial, generando retrasos, adicionales entre otros problemas, que vienen siendo auditadas por la Contraloría General de la República, por consiguiente no tenemos aún un análisis de estos procesos.

Subcategoría planificación dinámica

Pena Mora et al. (2001) señalaron que el método fast track genera un ahorro de tiempo y costo frente al método secuencial; sin embargo, adolece de una deficiencia de tener un mayor nivel de incertidumbre, generando que los estudios relacionados a la ejecución mediante este método está centrado en la reducción de fluctuación, para ello propusieron una metodología de planificación dinámica (DPM), la cual fue desarrollada por el Instituto Tecnológico de Massachusetts, cuyo objetivo es mejorar la planificación y gestión de proyectos de construcción por fast track.

La planificación dinámica se encuentra basada en la dinámica del sistema de simulación de modelos, proporciona estrategias superpuesta, políticas de control de la fuerza laboral, la cual está directamente vinculada al rendimiento de la ejecución de obra, finalmente programación de ajusten que minimicen el impacto negativo del fast track. Como recomendación, de estos autores se plantea planificar del siguiente modo: 1) aumentar el número de fases del proyecto; 2) hacer posible que una fase de desarrollo tenga múltiples relaciones de procedencia, 3) incorporar procesos de trabajo

de diseño de construcción genérico, y; 4) asignación de recursos y monitoreo del desempeño de la construcción.

Subcategoría sistema de entrega de proyectos

Miller, John et al (2000) estableció que el sistema de entrega de proyectos (Project delivery method -PDM) sirve para “organizar y financiar el diseño, construcción, la operación y mantenimiento de actividades que facilitan la entrega o ejecución de bienes y servicios”. Realizando una clasificación de estos, así podemos encontrar el método de diseño-oferta-construcción (DBB) el cual es el método tradicional, posteriormente el de diseño y construcción (DB) aplicable al concurso oferta, diseño-construcción-operación (DBO) aplicable a la modalidad de llave en mano, y finalmente el método integrado de entrega de proyectos (IPD).

Ahmed, Salma y El-Sayegh, S (2021) realizaron un estudio de la evolución de sistema de entrega de proyectos, señalando que conocer los distintos métodos definirá el éxito del proyecto, pues nos presenta numerosas alternativas que los métodos tradicionales, señalando además que el sector de construcción se encuentra en su cuarta evolución, debido a la integración de inteligencia artificial, así como equipos tecnológicos que permiten un análisis adelantado del proyecto acorde con las nuevas necesidades de nuestra sociedad cada vez más compleja.

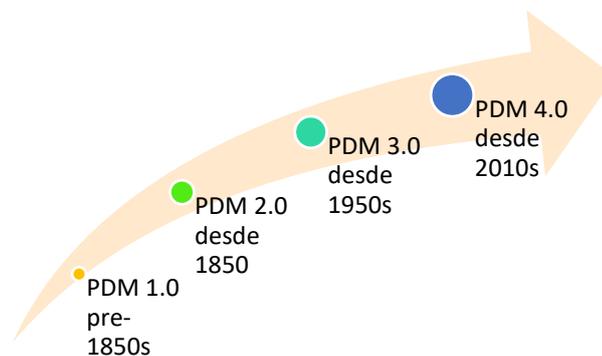
Así, antes de los años 1850 existió un método de entrega denominada PDM 1.0 el cual exigía mucha mano de obra, caracterizada por la falta de diseños especializados, no existía criterios específicos para la contratación del maestro de obra, posteriormente este sistema evoluciona a un PDM 2.0 en el cual se encuentra el método tradicional (DBB), que surge como alternativa de las nuevas disciplinas especializadas y la separación del diseño y la construcción como disciplinas profesionales distintas. Así la relación contractual cambia, surge la necesidad de tener dos contratos, tanto para el diseñador como para el contratista.

En los años 1960, surge nuevas alternativas relacionadas al diseño, construcción y gestión de la construcción, para propuestas de obras mucho

más complejas, se evidencia los problemas del método tradicional, ya no se requiere contratos rígidos, sino arreglos con la gestión de la construcción, necesidad de coordinar, a esta nueva alternativa se denominó PDM 3.0. Finalmente, según el estudio realizado por los investigadores Ahmed, Salma y El-Sayegh, S (2021, p. 09) en los últimos doce años, empezaron nuevos métodos de entrega de proyectos basados en la colaboración, alianzas, asociaciones y nuevos contratos relacionales, cuya principal característica es fomentar una atmosfera de colaboración, trabajo en equipo, utilización de tecnología digital, propios de la construcción moderna, al cual se ha denominado PDM 4.0. Ver figura N°5

Figura 5

Evolución del sistema de entrega de proyectos



Fuente: Ahmed, S.; El-Sayegh, S. Critical Review of the Evolution of Project Delivery Methods in the Construction Industry. Buildings 2021, 11, 11. <https://dx.doi.org/10.3390/buildings11010011>

Sub categoría sistema integrado de entrega de proyectos - IPD

El Instituto Americano de Arquitectos - AIA (2007) definió al sistema integrado como un “enfoque de entrega que integra personas, sistemas, estructuras comerciales y prácticas” aprovechando la información de los participantes para optimizar los resultados del proyecto, incrementar el valor

para el propietario, disminuir los sobrantes y maximizar la eficiencia en todas las fases de diseño, fabricación y construcción.

Este sistema explota el conocimiento y experiencias de los participantes con la utilización de nuevas tecnologías, incrementando hasta el nivel más alto de su potencial, lo cual repercute en el valor del proyecto. Además, los participantes forman equipos bajo un enfoque colaborativo, con procesos transparentes, con apoyo eficaz, intercambio abierto de información; así, el éxito del equipo es directamente proporcional al éxito del proyecto, los riesgos se trabajan bajo un enfoque compartido y de recompensa y la toma de decisión está respaldada por el valor y utilización de tecnología.

En el estudio realizado por la AIA (20078) se determinó que en países como Estados Unidos la implementación de IPD ha demostrado aumentos sustanciales en la productividad y disminución de solicitudes de información, conflictos de campo, desperdicios y cronogramas de proyectos, obteniendo resultados positivos de hasta un 200% de aumento en la producción. Del mismo modo, en el Reino Unido, la utilización de IPD logró un ahorro del 30% en costos de construcción.

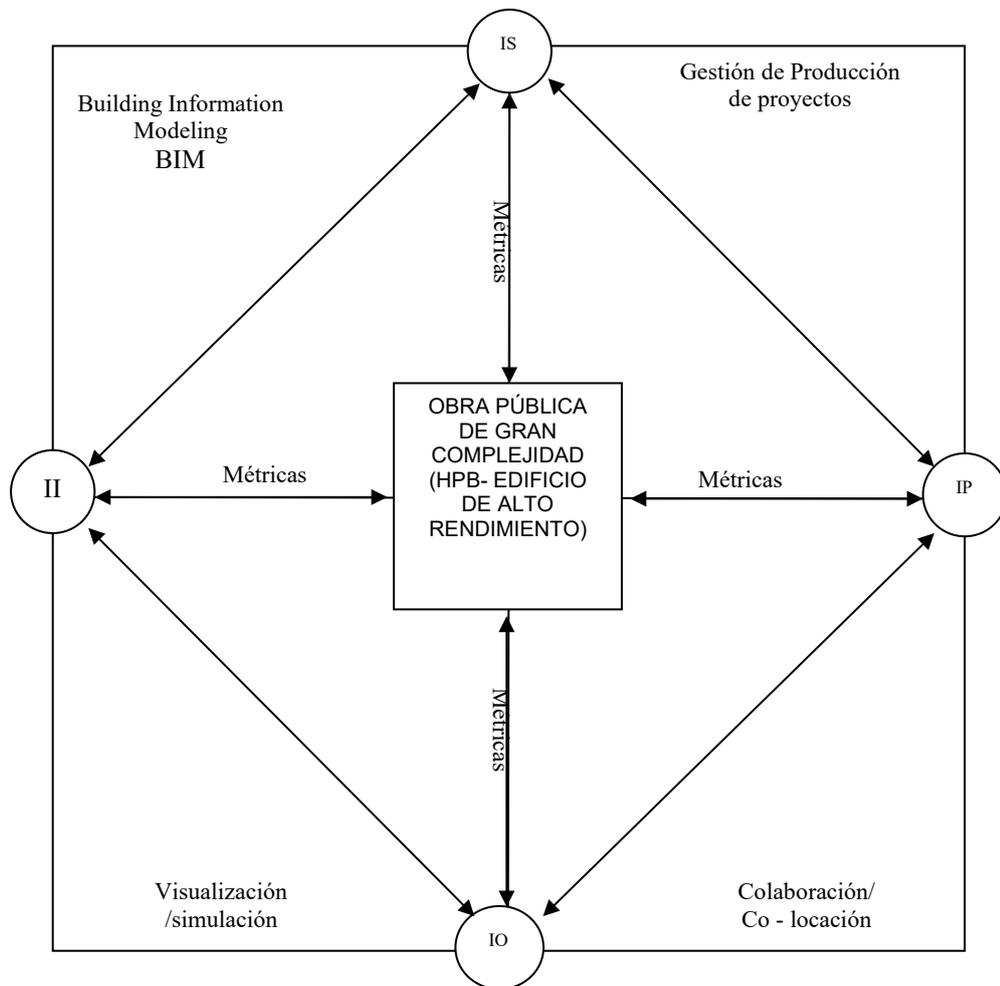
Dicho estudio revela, que esto ha sido posible por la participación del constructor durante la fase de diseño, lo cual permitió realizar la planificación previa a la construcción, comprensión oportuna del diseño, anticipando y resolviendo los errores o deficiencias del diseño, visualizando la secuencia de la construcción antes del inicio del mismo, mejorando los costos y la gestión del presupuesto.

Fisher, Martín et al. (2017, p.49 y ss.) realizaron un esquema explicativo del IPD, el cual difiere del esquema rígido y lineal del método tradicional, diseño-oferta-construcción, siendo el final de la secuencia la obra pública. A diferencia el IPD, coloca a la obra pública en el centro del esquema, por ser el objetivo principal, compuesto por cuatro mecanismos: "i) un sistema integrado (IS); ii) una organización integrada (IO), iii) procesos integrados (IP); iv) información integrada (II), las cuales solo pueden

conectarse a través de una herramienta digital de información denominado BIM (Building Information Modeling)". Ver figura N°6.

Figura 6

Diagrama de integración del IPD



Fuente: Fisher, M., Ashcraft, H., Reed, D., Khanzode, A. (2017) *Integrating Project Delivery*. Wiley.

Es necesario comprender que el IPD, busca administrar o gestionar la producción para producir valor, confiando en el potencial de las personas responsables de la ejecución de los trabajos previamente planificados de manera conjunta y continua. Esta gestión se encargará de esquematizar y ajustar el ritmo de trabajo para cumplir dentro del plazo de entrega del proyecto. Sobre la marcha, el equipo de trabajo deberá analizar los procesos

de trabajo y los resultados para la solución de problemas, entendiendo las causas fundamentales y las mejoras.

Otro aspecto importante del IPD es la colaboración, generando un alto nivel de confianza entre los miembros del equipo, el cual se logra con una comunicación honesta y positiva, respetando las habilidades y conocimiento de sus miembros, todos enfocados en lograr el éxito del proyecto, todos los miembros del equipo deben conocer por qué se está construyendo, cómo se está construyendo y qué se está construyendo. La co-locación es un término que es definido por Fisher, M. et al (2017), señalando que se trata de una herramienta del IPD, cuya función principal es reducir considerablemente el tiempo de toma de decisión, para ello es necesario la precisión de la comunicación abierta y clara, así mismo se busca estrategias de confrontación de ideas, diseño de alternativas de solución, amparados en la comprensión de los valores, metas y estado del proyecto.

El cambio de paradigma de este tipo de método de entrega, esta en las sesiones integrada de ingeniería concurrente – ICE, que es un sistema colaborativo de confluencia multidisciplinaria para agilizar la toma de decisiones, para ello se debe responder a las preguntas: por qué, qué, quién, cómo, qué métricas, recordemos. Este proceso generará la denominada “información integrada”, la cual implementa el uso de modelos 3-D, acceso en tiempo real a la información reciente, introduciendo el siguiente elemento – BIM.

El BIM como ya se ha definido es una herramienta tecnológica que sirve para integrar la información, permitiendo que el equipo realice y explore múltiples opciones de diseño en tiempo real, permitiendo elegir aquellos diseños que agregan “valor” al proyecto. Esto se logra a través de la simulación de construcción, permite mitigar los impactos y riesgo negativos, además de la ubicación adecuada de interferencias. En nuestro país, a través del Plan Nacional de Competitividad y Productividad – PNCP, se introdujo como un objetivo prioritario la implementación del Plan BIM. Por consiguiente, esta herramienta no exclusiva del IPD, sino es factible su implementación en los otros métodos de entrega.

Sub categoría contratos relacionales

Conforme lo establece Fischer, M., et. Al (2017, 357 y ss), para implementar el IPD se requiere “un cambio de comportamiento de modelos comerciales y contractuales, así establece que en el método tradicional los contratos crean un entorno eminentemente antagonista, centrado en asignar responsabilidades en lugar de facilitar soluciones”, señala que esta formula incentiva a la ineficiencia, debido a que esto genera mayor ganancia (ampliaciones de plazo y/o adicionales de obra), además dividen rígidamente el trabajo en función a roles tradicionales, limitando la comunicación más eficientes, no existe además un premio individual y no al grupo, por lo tanto, el método de contratación tradicional no es acorde con el método IPD, por lo tanto para la aplicación del Fast Track, será necesario de implementar nuevas relaciones contractuales.

Los contratos relacionales están creados para aumentar la colaboración en los proyectos, no llegan a integrar contractualmente al equipo, sin embargo, mantiene la flexibilidad para conducir una variedad de estructura de proyecto, así se han establecidos contratos como NEC3, PPC 2000, entre otros, su principal objetivo es la colaboración previsor.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación:

El tipo de investigación es básica, pues se limitó a describir las ventajas del método Fast Track en la ejecución de obras públicas de gran complejidad en una institución pública, comparándolas con el método tradicional reguladas en la ley de contrataciones, siendo evaluadas de forma objetiva y observando los desafíos generados en una Institución Pública, en el año 2022 (Vara-Horna, 2012).

3.1.2. Diseño de investigación

El diseño de investigación es de estudio de casos (Romero, H., et al., 2018, p.383) pues se ha analizado la ejecución de obras públicas de gran complejidad en una Institución Pública en el año 2022 utilizando el método Fast Track.

3.1.3. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización

Obras públicas de gran complejidad

En aplicación a la Directiva N° 001-2019-EF/63.01 (MEF, 2019), las obras públicas de gran complejidad, que tienen un riesgo o incertidumbre alto o medio; y cuyo monto de inversión oscila entre 15 mil UIT a más.

Esta posee dos sub categorías, la primera de ellas es la denominada riesgo o incertidumbre, definida por el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado – OSCE (2020, p.41) como la ausencia de certidumbre para alcanzar los objetivos trazados, retardando que la población alcance la satisfacción de sus necesidades; y la segunda sub categoría es la magnitud del monto estimado, el cual está dividido en: valor bajo (menor o igual a 15 mil UIT), valor medio (mayor a 15 mil UIT y menor a 407 mil UIT) y valor alto (mayor o igual a 407 mil UIT)., considera además y monto de inversión.

Categoría método tradicional en la contratación de obras públicas de gran complejidad

La Ley de Contrataciones del Estado - Ley 30225 (Congreso de la República, 2016) establece dos supuestos: concurso oferta y llave en mano. Estos se pueden definir como un método de entrega que se desarrolla en tres etapas, la primera se conoce como la fase de diseño o elaboración del expediente técnico, una vez aprobado ésta, se inicia la segunda fase que es el procedimiento de licitación de obra, y finalmente la construcción propiamente dicha.

La sub categoría concurso oferta, está definida en el literal b) del artículo 36° del Reglamento de la Ley de Contrataciones (RLCE) – Decreto Supremo N° 344-2018-EF (MEF,2018), este método permite que el contratista oferte a la Entidad el diseño del expediente técnico, así como la ejecución de obra. Mientras que la sub categoría llave en mano, también definida en el literal a) del artículo 36° del RLCE establece que el proveedor oferta en conjunto la construcción, equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, de ser el caso, también la elaboración del expediente técnico.

Categoría método Fast Track

Según la PMBOK (2017) se puede definir el método fast track como un aceleramiento, superponiendo cronogramas que normalmente se desarrolla en una secuencia rígida, estas se realizar de manera paralela, generando la ejecución de obras de manera rápida.

Esta compleja estructura de ejecución se puede encontrar a la sub-categoría: Planificación dinámica (DPM), permite la planificación y gestión de los proyectos de construcción de edificios de seguimiento rápido, así como propone estrategias de superposición de actividades, recursos humanos, ajustes a los cronogramas de ejecución con un control de cambios externos e internos durante la ejecución del proyecto.

Asimismo, dentro de la categoría Fast Track, se desarrolla la subcategoría sistema de entrega de proyectos, definida por Miller, John et al (2000) como Project delivery method -PDM, y sirve para

organizar y financiar el diseño, construcción, la operación y mantenimiento de actividades que facilitan la entrega o ejecución de bienes y servicios. Este método evolucionó hasta lo que ahora se conoce como el sistema integrado de entrega de proyectos, subcategoría que ha sido definido por el Instituto Americano de Arquitectos - AIA (2007) como un “enfoque de entrega que integra personas, sistemas, estructuras comerciales y prácticas” aprovechando la información de los participantes para optimizar los resultados del proyecto, incrementar el valor para el propietario, disminuir los sobrantes y maximizar la eficiencia en todas las fases de diseño, fabricación y construcción.

Finalmente, la subcategoría denominada por la IPD como contratos relacionales, creados para aumentar la colaboración en los proyectos, manteniendo la flexibilidad para conducir una variedad de estructura de proyecto, así se han establecidos contratos como NEC3, PPC 2000, entre otros, su principal objetivo es la colaboración previsor.

3.2. Escenario de estudio

El estudio se realizará en una Institución Pública donde se ejecutó obras públicas de gran complejidad utilizando el método tradicional, así como se implementó la ejecución utilizando el método Fast Track, para la construcción de la Nueva Base Naval del Callao.

Figura7

Alcance del Proyecto ejecutada mediante Fast Track



La obra arriba mencionada tiene como marco normativo el Decreto Supremo N° 012-2014-DE (MINDEF, 2014), que declaró de interés nacional el objeto del proceso de contratación en el mercado extranjero correspondiente a la contratación de consultoría especializada para la elaboración del Plan Maestro de la Base Naval del Callao, con la finalidad de adecuar y modernizar sus instalaciones.

El Plan Maestro, fue elaborado en el 2016, que estableció tres fases de ejecución, en la presente solo se analizará la primera fase, la cual consiste en: “Proyecto de “Recuperación y Mejoramiento de la Capacidad Operativa y Logística de la Institución Pública, donde se contempla una inversión total de 115 millones de dólares”.

Es de análisis que en una decisión de gestión, esta fase se procedió a convocar a proceso la “elaboración de expediente técnico”, es decir utilizando el método tradicional, sin embargo; el contrato se resolvió por causa del contratista, procediendo a evaluar y contratar usando el método Fast Track, conforme se ve en el siguiente Tabla N° 2.

Tabla 2

Cuadro comparativo

Modelo tradicional	Se convocó el 15 de octubre de 2018 elaboración de Expediente Técnico	Se suscribió el Contrato el 27 de diciembre de 2018. (2 meses de pérdida)	Se resuelve el Contrato el 29 de diciembre de 2020. (2 años de pérdida)	Se perdió 2 años sin ejecutar el proyecto. No se realizó obras.
Modelo colaborativo	Se suscribió una FMS - Carta de Oferta y Aceptación (Letter of Offer and Acceptance – LOA. El 05 de octubre de 2021	Se tiene asesoría técnica para la evaluación y la actualización de los estudios y los estudios técnicos requeridos para una ingeniería detallada,	Actualmente se viene ejecutando, la empresa gestiona, asesora y garantiza la Calidad Técnica	Se avanza de manera paralela. Las obras se vienen ejecutando.

3.3. Participantes

Existe dos tipos de informantes, el primero de ellos con renombrada experiencia en la ejecución de obras públicas de gran complejidad, habiéndose desempeñado como director ejecutivo de los Juegos Panamericanos y Paramericanos en el año 2019, aplicando el método Fast Track para la entrega del proyecto. El segundo participante, actualmente ejercer como Director del Departamento de Bienes e Infraestructura Terrestre de la Marina del Perú, que tiene a su cargo el desarrollo de obras públicas de gran complejidad, el mismo que se ejecutan utilizando ambos métodos de ejecución (Fast Track y método tradicional).

Informante clave 1 (FT-1): Ex Director Ejecutivo del Proyecto Especial para la Preparación y Desarrollo de los XVIII Juegos Panamericanos del 2019.

Informante clave 2 (FT-2): Contralmirante en funciones, con más de 20 años de experiencia en el sector público, director del Departamento de Bienes e Infraestructura Terrestre de la Marina de Guerra del Perú.

El criterio establecido para la inclusión de los informantes, es su experiencia en el sector público, así como ser pionero en la utilización del método Fast Track para la entrega de obras de gran complejidad, Caracterización de informantes, así como la experiencia del manejo de obras utilizando ambos métodos.

Tabla 3

Caracterización de los informantes

Código	Sector	Profesión	Observación
FT-1	Público	Administrador	Director Ejecutivo de los Juegos Panamericanos 2029.
FT-2	Defensa	Contralmirante	Director encargado de la ejecución de obras públicas de gran complejidad.

3.4. Técnicas y recolección de datos

Se realizará entrevistas a funcionario de los Juegos Panamericanos 2019, con la finalidad de determinar como la metodología fast track ayudo a culminar las obras públicas dentro del tiempo y plazo previsto, así como realizar la planificación dinámica y la superposición de actividades.

Asimismo, a funcionario de la Institución Pública (Marina de Guerra del Perú) sobre el análisis que determinó la utilización del método *fast track*, para la realización del Proyecto de la Nueva Base Naval del Callao.

3.5. Procedimientos

Se ha realizado los procedimientos de revisión hermenéutica y sistemática de las categorías obras públicas de gran complejidad, la contratación en las obras públicas y el método de Fast Track, luego se realizó las entrevistas para el recojo de datos cualitativos de dos informantes claves. Se reviso varios libros y artículos, que sirvieron para estructurar las preguntas de la Guía de Entrevista, se conversó por teléfono para solicitar la entrevista la cual se realizó de manera virtual y presencial. La primera a través del aplicativo Google Meet, previamente se leyó y explico los alcances de la entrevista, posteriormente se procedió con la suscripción del consentimiento informado. La segunda entrevista se realizó de manera presencial, grabado en audio y video, del mismo modo se le explico el alcance de entrevista, procediendo a firmar el consentimiento informado.

La triangulación de la información obtenida de las entrevistas, la observación realizada, la compilación de información, sistematización y redacción fueron utilizados para elaborar el resultado, conclusiones y recomendaciones.

3.6. Rigor científico

El presente trabajo cumplirá con la rigurosidad científica de la sistematización de datos del marco teórico y de los datos recogidos por los participantes, documentos y la bibliografía revisada.

El trabajo cumplirá con el rigor científico de triangulación de datos del marco teórico y de los datos recogidos por el participante, así como los documentos y bibliografía. Metodológicamente se ha verificado y comparado las

entrevistas, basada en la experiencia de los participantes con los materiales bibliográficos recogidos. Asimismo, las entrevistas dieron a conocer dos perspectivas distintas, la primera de una persona aplicando el método Fast Track, en los Juegos Panamericanos, relatando el éxito del referido proyecto en la entrega en el plazo establecido, redujo costos en la inversión generando ahorro, así como valor público en las obras, denominándose legado. El segundo entrevistado, dio a conocer que en la Institución Pública se aplicó el método tradicional en una obra, pero sin mayores resultados, aplicando para la misma obra, el método Fast Track, es decir aporta la comparación de ambos modelos.

Finalmente, se realizará la triangulación de teorías, basadas en la observación de un mismo fenómeno, por lo tanto la triangulación en la investigación cualitativa se centró en la revisión de la información obtenida, así como la descripción de las experiencias recogidas, vinculándolas con las categorías delimitadas de la presente investigación.

3.7. Método de análisis de datos

Se utilizará el método de triangulación para el análisis de los datos obtenidos en la recopilación de información obtenida en los libros, artículos y procesos de obras públicas, así como la verificación de la información obtenida de la experiencia de los sujetos entrevistados.

3.8. Aspectos éticos

La investigadora se hará responsable de no colisionar normas de confidencialidad sobre el campo de estudio, respetar la confidencialidad de los datos obtenidos en ocasión a la investigación, así como obtener la información por la vía regular, utilizando los procedimientos previstos en la recopilación de la información. Se ha seguido con la redacción del estilo APA – 7ma edición, se ha aplicado el anexo N° 3 de la Guía de elaboración de la Universidad César Vallejo.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se analizó las categorías de obras públicas de gran complejidad, el método tradicional de la contratación de obras y el método Fast Track, las cuales sirvieron para determinar si en la Institución Pública en el año 2022 existieron ventajas de aplicar este método. Al respecto, el informante clave (FT-2) señaló que el método tradicional presenta situaciones adversas de carácter legal, el cual retrasa a las áreas de ingeniería civil, arquitectura, obligando a los ingenieros o arquitectos a detenerse, teniendo que evaluar legalmente y tratar de resolver ágilmente.

Estos imprevistos se presentan al durante la ejecución de la obra, afectando la ruta crítica, perjudicando la entrega de la obra en el plazo previsto, obligando a suscribir adendas ya sea para ampliaciones de plazo o prestaciones adicionales. Conforma a la lectura relacionada, efectivamente se ve una afectación a la “pirámide de proyecto”, esta es corroborada con la información entregada por el Informante clave (FT-2), que refiere que el método tradicional esta orientada a un cumplimiento legal y deja de lado la verificación del cumplimiento técnico, el desarrollo de metas físicas y de ejecución.

Por parte del informante clave (FT-1) señala que ingresa como director ejecutivo el 26 de septiembre de 2016, esto es poco más de dos años para la entrega de los Panamericanos, el primer reto fue establecer el grupo de trabajo, encontrando 50 personas como equipo. Contrastando con la guía de implementación del IPD, el cual establece que se debe generar círculos virtuosos de confianza en el capital humano, con espíritu colaborativo e integrador, se evidencia que para cumplir con este objetivo, el FT-1 tomo la decisión de conocer los antecedentes judiciales de su equipo, generando un equipo confiable.

Asimismo, posteriormente FT-1 decidió conocer el alcance del proyecto empezando por determinar cuántas obras había que ejecutar, siendo el análisis preliminar una Villa Panamericana de 29 torres de 0 a 10 pisos, 3 polideportivos, cancha de remo, cancha de equitación, terreno para una cancha de tiro. Esta formulación, es más próxima al método Fast Track

que al método tradicional, en específico a la subcategoría de sistema integrado de entregas de proyectos.

A fin de determinar cuáles han sido los principales desafíos de los métodos tradicionales y el método Fast Track, el infórmate (FT-2) señala que como Institución armada hay que respetar las normas y leyes, sin embargo, actualmente Contraloría de la República ha establecido que más de 1500 obras están paralizadas, 20 mil millones de soles de inversión detenidas, por lo tanto, la Ley debe ser mejorada. Estableciéndose que es necesario tener una base legal que permita como en el caso del FT-1, pueda aplicar el método de entrega de proyecto de manera ágil, con más recursos que las planteadas en la Ley de Contrataciones.

Así el FT-1 señaló que es importante tener un marco normativo especial distinto a la Ley de Contrataciones, el cual permita avanzar con el movimiento de tierra sin la licencia o autorización, así como la posibilidad de contratar directamente o solicitar colaboración de otras instituciones públicas, refiere además que esta forma fue observada inicialmente por contraloría. Al respecto, conforme al método integrado de proyectos, existe una corriente adversarial en el método tradicional, requiriendo un cambio normativo que permita tener a los funcionarios públicos la facultad discrecional justificada, no para el cumplimiento de la norma sino del objetivo, colocando en el centro a la obra pública, y no a normas o cumplimientos normativos.

Por otro lado, conforme se establece el método tradicional es un proceso secuencial, cuya primera fase es la elaboración de expediente técnico, se consultó a los participantes si la obtención de un expediente técnico disminuye el riesgo en las obras, el infórmate (FT-2) señaló que si bien el expediente técnico permite conocer el rumbo, pero en el camino pueden surgir imprevistos que restringen el avance de obras, como desastres naturales, fenómeno del Niño, entre otros, obligándonos a cambiar el rumbo, sin embargo conforme se encuentra regulado, esto nos obliga a firmar adendas, cuando lo importante cumplir con el objetivo.

Por su parte. El informante (FT-1) señala que tuvieron problemas respecto a los terrenos donde se desarrollarían las obras. Frente a dichos problemas automáticamente se mudaron a San Juan de Miraflores, se liberaron 13 hectáreas, posteriormente la Villa Panamericana se hizo más compacta, liberando 33 hectáreas de terreno generando infraestructura temporal, ahorrándose tiempo y dinero. Situación que no se pudo haber realizado si se tratase de un modelo tradicional, así mismo, se evidencia la generación de valor público propio del método Fast Track, como sistema integrado de entrega de proyectos, la toma de decisión de adquirir una cancha de remo a costo cero, entre Huacho y Huara, frente a los 100 millones de dólares que inicialmente contemplados en el proyecto. Nuevamente la obra pública, los objetivos se encuentran en el centro y no al final de un engorroso sistema normativo.

Respecto al método Fast Track se consultó al participante FT-2 cuales eran sus impresiones, señalando que en su institución se viene implementando este método para el traslado de la Base Naval del Callao, lo cual fue posible a través de la suscripción de un contrato Gobierno a Gobierno con el Ejército de Estado Unidos de Norte América, trayendo buenos resultados, siendo un sistema ágil, disminución del tiempo de solución de controversias, diferenciando que el método tradicional es más adversarial, que a veces culmina en controversias como arbitrajes o conciliación.

Por su parte el informante clave FT-1, señaló que la modalidad de contratación de Gobierno a Gobierno, a través de contratos colaborativos, facilitaron la plataforma de contratación, con procedimientos ágiles y transparentes, que buscan la obtención del objetivo, considerando que el tiempo que se contaba para culminar la entrega era poco menos de dos años y seis meses. Habiendo contratado como gestor de proyectos al Gobierno Británico, quien a su vez contrato a una empresa experta en eventos deportivos, una oficina PMO entre otros, luego de esta experiencia los trabajadores de Panamericanos, están en las Olimpiadas de Tokyo, es decir se generó un círculo virtuoso de capacitación y exportación de experiencias,

propios del sistema Fast Track. Encontrando además más personas en el Mundial de Fútbol de Qatar, Naciones Unidas, entre otros.

Unos de los aspectos relevantes, es la implementación de canales de transparencia en la contratación, propia de Panamericanos, que consistió en la firma de una “Carta de Intensión” a los postores, en las que se les solicitó incluir dictámenes de auditoría, firmadas por empresas auditoras de primer nivel, con los balances de los últimos tres años. Además de un proceso de entrevista pública con los postores, con grabación de audio y video, cada postor tenía un tiempo para ofertar su intención, el sistema de evaluación el 30% destinado al económico y el 70% al técnico. De tal manera que integrar un proceso así genera calidad en el proyecto. Finalmente se contaba con un sistema de incentivos, si el contratista culminaba antes podría recibir la mitad de saldo de obra.

Distinto con el método tradicional, solo piensa en el castigo. Los procesos de selección están pensados para no conocer al contratista, confiando en la documentación que este presenta y en la evaluación de un comité de selección, así conforme a la información obtenida del FT-2, el proceso para la elaboración de un expediente técnico, el adjudicado del servicio, presentó documentación falsa, ocasionando que el contrato sea resuelto, habiendo perdido dos años desde la convocatoria hasta la resolución. Evidenciándose así, que utilizando el método de entrega de proyectos, se puede mejorar al conocer al contratista presencialmente al contratista obtuvo mejores resultados durante la ejecución de las obras.

Una de las subcategorías es el sistema integrado de entrega de proyectos, donde el factor principal es la creación de confianza, en la entrevista del FT-1 se evidencia, la importante era generar este concepto, con medidas estrictas de retirar a “amigos” por haber tenido contacto con las empresas. Esto no sería posible en el sistema tradicional, dado que los postores pueden acudir al Tribunal de Contrataciones, quien verifica el cumplimiento de los fines de la norma, teniendo la facultad de obligar a la Entidad de contratar a un determinado postor si así considera.

El método utilizado por el FT-1 generó que los postores conozcan presencialmente cuáles fueron las consideraciones por la que no calificaron, las mismas que fueron grabadas en audio y video, dejando constancia de las falencias, además la posibilidad de volver a presentarse en otros procesos. Generando una nula existencia de controversias sobre la falta de otorgamiento de Buena Pro. Esta, además, generó confianza en los contratistas, funcionarios que las decisiones fueron tomadas por criterios objetivos, en la seguridad de entrega de los proyectos en las fechas establecidas. Lo cual no se genera en el método tradicional, por lo que siempre es necesario asignar riesgo de entrega, lo cual se traduce en la posibilidad de que la obra no será entregada dentro de los plazos previsto.

Posteriormente en la categoría contratos relacionales o colaborativos, el informante clave FT-1 señala que se utilizó el contrato NEC- New Engineering Contracts, cuya principal herramienta fue implementar la Junta de Resolución de Disputas, que son ingenieros especializados que se encuentran en todo momento haciendo el seguimiento de la obra, diferencia del modelo tradicional tal como lo señaló el informante FT-2, muchas veces se prefiere a la norma sobre la culminación de la obra, que culminan en largos procesos arbitrales y en obras paralizadas. Asimismo conforme se aprecia en el informe de Contraloría, las obras paralizadas en su mayoría son por los que se encuentran en procesos arbitrales.

Una de las visiones de los entrevistados que ambos aplican el “management by walking around”, la gerencia caminando, rompiendo la inercia por el bien del proyecto, de la obra, reuniéndose periódicamente con el equipo, solucionando los problemas, generando valor intrínseco en las obras, gestionando riesgo, ahorros de tiempo y dinero. La cual en el método tradicional se encuentra regulado con un estricto cumplimiento de procedimientos, así las decisiones deben seguir un trámite dentro de un plazo, durante ese periodo de tiempo el Contratista se ve impedido de ejecutar, hasta que se resuelva la consulta, impactando en la obra. Por lo tanto la aplicación de conocer la obra en el lugar, hace que los problemas se anticipen y pueden ser modificados de manera rápida procurando la

culminación dentro del plazo. Esto es primar la culminación sobre el procedimiento administrativo.

Luego de analizar los datos, se puede establecer que para implementar la modalidad de ejecución Fast Track, solo sería posible en aquellas obras de gran envergadura, debiendo resolver los siguientes desafíos, realizar un diagnóstico de la Gestión de Proyectos, el cual les permitirá conocer al equipo de trabajo, conforme al IPD, que tenga capacidad comunicativa, iniciativa, decisión y reconocimiento de los beneficios de la implementación. Lo más importantes como se ha señalado es tener un marco legal, que permita una relación basados en el “espíritu colaborativo”, de reuniones y capacitaciones permanentes para la gestión del talento humano.

El método Fast Track, utilizando la entrega integrada de proyectos permitió establecer un plan de trabajo, en el cual se privilegie la correcta gestión y monitores de conflictos, la asignación de recompensas a diferencia del sistema tradicional de basadas en un sistema de penalidades, asimismo articuló continua y permanente a los diversos profesionales para la planificación, diseño, construcción, operación y planes de trabajo. Esto es posible a la herramienta digital BIM y con la utilización de contratos relacionales o colaborativos.

La utilización de modelos de contratos colaborativo, fue a través de directivas, con metodología para cada proyecto, considerando que como se ha explicado, el fast track, es posible utilizando contratos internacionales como: NEC3 (CASO PANAMERICANOS), FIDIC (CASO RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS), entre otros.

En ese sentido, para la implementación del método de ejecución fast track, es necesario seguir un derrotero, no como un procedimiento legal, sino como una formula de gerenciamiento, la cual se puede resumir en la implementación de la siguiente figura. Ver Figura N°8.

Figura 8

Criterios de implementación Fast Track



El centro es una estructura relacional que deben coexistir durante la planificación, ejecución y entrega de la obra, así las obras públicas de gran envergadura, debe generar la creación de un equipo de trabajo, que a su vez generará valor en la gerencia pública, para ser replicada posteriormente. La planificación dinámica debe tener un marco normativo, que permita a los funcionarios públicos establecer estrategias y toma de decisiones ágiles, primando las metas del proyecto.

El método fast track debe ser implementado a su vez utilizando herramientas como lo son contratos colaborativos que eliminen la sesgada visión de penalidad y cambiarlas por premios en la entrega temprana de los proyectos. Finalmente, para hacer un seguimiento integral, deben utilizarse herramientas informáticas como el BIM, apreciándose una relación de correlación entre todos los aspectos.

V. CONCLUSIONES

Primera: Luego de haber realizado explicado, interpretado y triangulado los datos recogidos tanto en material escrito como en los informantes claves, se ha llevado a las siguientes conclusiones:

Segunda: El Fast Track al utilizar el sistema de entrega de proyectos integrados, resultó más ventajoso para a la Institución Pública, pues ha realizado una integración en la organización o grupos de trabajo, a procesos de selección efectivas y ágiles, a información digital, todas conectadas a través de las herramientas tecnológicas como el BIM (Building Information Modeling).

Tercera: Otra ventaja de este método, la reducción del costo y entrega del proyecto, el cual está determinado por la confianza en el potencial de las personas responsables de la ejecución de los trabajos. Permitiendo generar un círculo virtuoso de un grupo humano relacionado por principios de confianza y colaboración.

Cuarta: Esta metodología por su importancia solo puede aplicarse en proyecto y obras de gran complejidad, en la que se requiera la planificación e integración de sistema en la entrega de proyectos. Requiriéndose un marco normativo que le permita la utilización de este método.

Quinta: Para la aplicación del método se requiere implementar la filosofía de integración de entrega de proyectos, para lo cual se requiere realizar un diagnóstico de la Gestión de Proyectos, la formación de un equipo de trabajo, siendo lo más difícil generar una conciencia comunicativa, basada en el respeto y la confianza, así como un sistema de premiación, la cual se logra con reuniones y capacitaciones permanentes para la gestión del talento humano.

Sexta: La principal desventaja del método tradicional en comparación al método Fast Track, es la filosofía adversarial que prima en el primero, fomentando la inoperancia del equipo humano, asimismo, la obra no es el objeto principal a conseguir, sino el resultado de una serie de procedimientos rígidos y secuenciales.

VI. RECOMENDACIONES

Primera: Se presenta las siguientes recomendaciones a los funcionarios y servidores públicos, para la aplicación del método Fast Track:

Segunda: Se recomienda a los Ministerios, Gobierno Nacional, Local y Municipal, realizar un diagnóstico situacional de los proyectos de inversión, así como el nivel de inversión, para poder ejecutar mediante esta modalidad, ya sea una sola obra o cartera de proyectos.

Tercera: Al Ministerio de Economía y Finanzas a establecer lineamientos para la implementación del BIM, y de sistemas integrados de planificación dinámica en entrega de proyectos para obras de gran complejidad, con la finalidad que puedan ser ejecutadas a través de la modalidad Fast Track.

Cuarta: Al Marina de Guerra del Perú, realizar el análisis, recopilación y digitalización del proceso de ejecución a través de Fast Track, con cuyo aporte se podrá establecer los cimientos para futuras obras, siendo el legado del grupo humano que viene trabajando arduamente en el traslado de la Nueva Base Naval del Callao.

Quinta: Al Congreso de la República, realizar un trabajo de análisis con grupo de ingenieros y arquitectos, para desentrampar la Ley de Contrataciones, dotándolo de herramientas ágiles, de un sistema de resolución de conflictos diseñados a la conciliación, estableciendo procesos transparentes como los aplicados en los Juegos Panamericanos.

Sexta: A la sociedad civil, arquitectos, ingenieros, abogados, a proponer métodos acordes con evolución de la sociedad, con el nuevo paradigma de valor en las obras públicas, así poder finalmente cerrar las brechas de infraestructura.

REFERENCIAS

- Ahmed, S.; El-Sayegh, S. Critical Review of the Evolution of Project Delivery Methods in the Construction Industry. *Buildings* 2021, 11, 11. <https://dx.doi.org/10.3390/buildings11010011>
- Aleksandar Z. Stevanovic; Peter T. Martin; y Rodrigo, Disegni, (1995), Comparative Analysis of Travel Impacts between the Design-Build and Traditional Building Methods. DOI: 10.1061/(ASCE)0733-947X(2005)131:9(708)
- American Institute of Architects. (2007) Integrated Project Delivery: a guide.
- Cisterna Cabrera, F. (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Theoria*, vol. 14, núm. 1, 2005, pp. 61-71. SSN: 0717-196X
- Cisterna, F. (2005) Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Theoria*. 14(1):61-71. ISSN 0717-196X.
- Congreso Constituyente Democrático. (1993). Constitución Política del Perú de 1993.
- Congreso de la República, (2014). Ley de Contrataciones del Estado – Ley N° 30225.
- Contraloría General de la República del Perú (2023) Reporte de obras paralizadas en el territorio Nacional a mayo de 2023.
- Ducci, J., Garzonio, O., Moreno, H., Navarrete, M., Perroni, A. y Riquelme, R., (2013) Ventajas y riesgos de contratos llave en mano. BID.
- EU BIM Task Group. (2017). Manual para la introducción de la metodología BIM por parte del sector público europeo – Actuación estratégica en favor de la productividad del sector de la construcción: impulsar la creación de valor, la innovación y el crecimiento. Obtenido de <http://www.eubim.eu/wpcontent/uploads/2018/02/GROW-2017-01356-00-00-ES-TRA-00.pdf>
- Fazio, P., Moselhi, P., Théberge y Revay. (1988) Design impact of construction fast track. *Construction Management and Economics*, 5.
- Fischer, M., Ashcraft, H., Reed, D. y Khanzode. (2017). Integrating project delivery. WILEY.
- Gobierno del Perú (2020) Memoria Institucional los mejores Juegos Panamericanos y Parapanamericanos de la historia. PRECISO.

- Kalach, M., Abdul-Malak, M., y Srour, I. (febrero, 2020). Design information release under alternative design-construction modes. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 28 (4).
- López, Carlos. (febrero de 2010). El concurso oferta. *Boletín especializado en Contratación Estatal*, 5.
- Mardones, Rodolfo E.; Ulloa Martínez, Jorge B. & Salas, Gonzalo (2018). Usos del diseño metodológico cualitativo en artículos de acceso abierto de alto impacto en ciencias sociales. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 19(1), Art. 8, <http://dx.doi.org/10.17169/fqs-19.1.2656>.
- Marina de Guerra del Perú (2018), Bases Integradas para la Adjudicación Simplificada N° 136-2018 MGP/DIRCOMAT derivada Concurso Público N° 004-2018 MGP/DIRCOMAT. Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la elaboración del expediente técnico del Proyecto de inversión pública Mejoramiento Capacidades Base Naval del Callao – FASE I. SEACE.
- McKinsey Global Institute, (2017), *Reinventing construction: a route to higher productivity*.
- Medina Flores, J. C. (2021). Los proyectos especiales de inversión pública y el modelo de ejecución de inversiones públicas: revisión de las herramientas que pueden emplearse para mejorar las contrataciones del Estado. *IUS ET VERITAS*, (62), 131-151. <https://doi.org/10.18800/iusetveritas.202101.007>
- Mejía Navarrete, J. (2000). El muestreo en la investigación cualitativa. *Investigaciones Sociales*. Año IV, número 5, 2000.
- Miller, J., Garvin, M., Mahoney, S., (junio 2020). Toward a New paradigm: simultaneous use of multiple project delivery methods. *Journal of management in engineering*. 16 (3). ISSN 0742-597X/00/003-0058-0067/\$8.00.
- Ministerio de Economía y Finanzas (2016), Decreto Legislativo N° 1252 – decreto que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (INVIERTE.PE).
- Ministerio de Economía y Finanzas (2018), Decreto Supremo N° 242-2018-EF, Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1252 – decreto que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (INVIERTE.PE).
- Ministerio de Economía y Finanzas (2018), Decreto Supremo N° 284-2018-EF que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252 – decreto que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (INVIERTE.PE).

Ministerio de Economía y Finanzas (2018), Resolución Ministerial N° 035-2018-EF-15 Directiva para la Programación Multianual que regula y articula la fase de Programación Multianual del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y la Fase de Programación del Sistema Nacional de Presupuesto.

Ministerio de Economía y Finanzas (2018). Decreto Supremo N° 344-2018-EF Reglamento de la Ley de Contrataciones.

Ministerio de Economía y Finanzas (2019) Decreto Supremo N° 289-2019-EF. Disposiciones para la incorporación progresiva de BIM en la inversión pública.

Ministerio de Economía y Finanzas (2019) Decreto Supremo N° 237-2019-EF - Plan Nacional de Competitividad y Productividad.

Ministerio de Economía y Finanzas (2019). Decreto Supremo N° 082-2019-EF Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado.

Ministerio de Economía y Finanzas (2019). Directiva N° 001-2019-EF/63.01 Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

Ministerio de Economía y Finanzas (2020) aprueba el reglamento de los proyectos especiales de inversión pública en el marco del Decreto de Urgencia N° 021-2020.

Ministerio de Economía y Finanzas (2020) Decreto de Urgencia N° 021-2020 Decreto de Urgencia que establece el modelo de ejecución de inversiones públicas a través de proyectos especiales de inversión pública y dicta otras disposiciones.

Ministerio de Economía y Finanzas (2020) Resolución Directoral N° 009-2020-EF-63.01 Lineamientos operativos para la implementación del modelo de ejecución de inversiones públicas a través de Proyectos Especiales de Inversión Pública, en el marco del Decreto de Urgencia N° 021-2020 y su reglamento.

Ministerio de Economía y Finanzas (2021) Resolución Directoral N° 005-2021-EF/63.01. Aprobación de la “Nota Técnica de Introducción BIM: Adopción en la Inversión Pública” y la “Guía Nacional BIM: Gestión de la Información para inversiones desarrolladas con BIM”.

Ministerio de Economía y Finanzas (2021). Plan de Implementación y Hoja de Ruta del Plan BIM Perú.

Ministerio de Economía y Finanzas del Perú (2019) Decreto Supremo N° 238-2019-EF. Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad.

- Ministerio de Educación (2015), Decreto Supremo N° 002-2015-MINEDU con el que se crea Proyecto Especial para la Preparación y Desarrollo de los XVIII Juegos Panamericanos del 2019.
- Mosey, D. (noviembre, 2017). Improving value through the FAC-1 framework alliance contract. Society of Construction Law.
- Ñaupas, H., Palacios, J., Valdivia, M., Romero, H. (2018) Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. 5ª. Edición. Bogotá. ISBN 978-958-762-876-0.
- Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado – OSCE (2020). Diagnóstico y Estrategia para la Gestión de Riesgos en Contratación Pública”.
- Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado, (2017). Directiva N° 012-2017-OSCE/CD. Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras.
- Park, Moonseo (2001). Dynamic Change Management for fast – tracking construction Projects. Doctoral Thesis of Civil Engineering, MIT, Cambridge, MA.
- Patterson, R., (2009). Using NEC contracts to manage risk and avoid disputes. Institution of Civil Engineers. DOI: 10.1680/mpal.2009.162.4.157.
- Pena-Mora, Feniosky; Park, Moonseo, (2001), Dynamic planning for fast-tracking building construction projects. DOI: 10.1061/(ASCE)0733-9364(2001)127:6(445).
- Presidente de la República (2016) Decreto Legislativo N°1248 Decreto Legislativo que dicta medidas para agilizar el proceso de inversión y otras actividades en el marco de preparación y desarrollo de los XVIII Juegos Panamericanos del 2019 y Sextos Juegos Parapanamericanos del 2019.
- Project Management Institute, (2017), A Guide to the Project Management Body of Knowledge. ISBN: 978-1-62825-184-5
- Salgado, Ana (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. Liberabit, 13(1), 71-78, http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272007000100009.
- Satyanathan, S., (enero, 2019) Benefits of using Lean IPD as a Strategy for Project Management. PM World Journal. VIII (I).
- Team Asana. (21 de octubre de 2022). Triangulo de hierro o de gestión de proyectos: qué es y cómo funciona. Asana. <https://asana.com/es/resources/project-management-triangle>
- Vargas, Xavier (2011) ¿Cómo hacer una tesis cualitativa? ETXETA ISBN:978-607-95401-8-0.

ANEXOS

ANEXO 1

Tabla 4
Matriz de categorización apriorística

Título: El Fast Track en la ejecución de obras públicas en una Institución Pública en el año 2022										
Autor: CLORINDA CAROLINA ROMERO TORRES										
Ámbito temático	Problema de investigación	Objetivo general	Objetivos específicos	Categorías	Subcategorías	Información de:				
						Sujeto1 (FT-1)	Sujeto2 (FT-2)			
Modernización del Estado	¿Cuáles fueron las ventajas del método Fast Track aplicadas en la ejecución de obras públicas de gran complejidad en una Institución Pública en el año 2022?	Analizar el método Fast Track en la ejecución de obras públicas de gran complejidad.	Delimitar la utilización del método Fast Track para obras públicas de gran complejidad	Obras públicas de gran complejidad	Nivel de riesgo o incertidumbre					
					Valor o magnitud del monto estimado					
			Describir el sistema integrado de entrega de proyectos, como la filosofía del método Fast Track	Método tradicional en la contratación de obras públicas de gran complejidad	Cóncurso oferta					
			Detallar las ventajas del método Fast Track en la ejecución de obras públicas de gran complejidad en una Institución Pública..		Llave en mano					
				Método Fast Track	Método de entrega de proyectos					
					Planificación dinámica					
					Sistema integrado de entrega de proyectos					
					Contratos relacionales o colaborativos					
			Nivel-diseño de investigación			Escenario de Estudio		Técnicas e Instrumento		
			<p>Tipo: El tipo de investigación es básica, pues se limitó a describir las ventajas del método Fast Track en la ejecución de obras públicas de gran complejidad en una institución pública, comparándolas con el método tradicional reguladas en la ley de contrataciones, siendo evaluadas de forma objetiva y observando los desafíos generados en una Institución Pública, en el año 2022 (Vara-Horna, 2012).</p> <p>Diseño El diseño de investigación es de estudio de casos (Romero, H., et al., 2018, p.383) pues se ha analizado la ejecución de obras públicas de gran complejidad en una Institución Pública en el año 2022 utilizando el método Fast Track.</p>			<p>Obras de gran complejidad una Institución Pública (Marina de Guerra del Perú) utilizando el método tradicional.</p> <p>Obras públicas ejecutadas mediante la metodología fast track.</p>		<p>Instrumento: Guía de Entrevista</p> <p>Participantes:</p> <p>Funcionario de los Juegos Panamericanos 2019.</p> <p>Funcionario de la Institución Pública (Marina de Guerra del Perú) sobre el análisis que determinó la utilización del método fast track.</p>		

ANEXO 2

Tabla 4
Guía de Entrevista

Categoría	Subcategoría	Información de:	
		preguntas de entrevistas	Respuesta
Metodología Fast Track	Planificación dinámica	¿Cómo se planificó y se programó la ejecución de los Panamericanos a nivel de infraestructura?	
		¿Fue importante utilizar nuevos métodos de ejecución como el fast track, para la culminación del Proyecto de los Juegos Panamericanos?	
		¿Cuáles fueron las estrategias de planificación o que mecanismos fueron integrados en el proyecto de los Panamericanos?	
	Superposición de actividades	¿Se realizaron la superposición o ejecución paralela de actividades?	
		¿Cuáles fueron los criterios de decisión para la reducción de incertidumbres o riesgos en la superposición de actividades?	
		¿Cómo se programaron las actividades, en la ejecución tuvieron retrasos y cuales fueron las acciones que realizaron para disminuir el impacto negativo?	
		¿En su experiencia este resultado sería similar si se utilizaba el método tradicional o contratación pública?	
¿Qué forma contractual utilizaron? Conforme a su respuesta, ¿El fast track solo puede aplicarse mediante un contrato internacional, o puede implementarse en la legislación nacional?			
Ejecución de Obras	Llave en mano	¿Cuál sería la ventaja de utilizar este método de ejecución (fast track) frente al diseño y construcción llave en mano?.	
	Concurso oferta	¿el resultado sería similar si se utilizaba el método concurso oferta?	
		¿Cuáles serían sus recomendaciones para la implementación del fast track en una institución pública?	

ANEXO 3 - Guía de Entrevista (FT-1)

Guía de Entrevista – Informante Clave (FT-1)

(Transcripción de la Entrevista)

Agradeciendo inicialmente por la oportunidad de brindarme el tiempo de entrevista, soy Clorinda Carolina Romero Torres, con DNI 40899271, actualmente estoy realizando un estudio para mi tesis para la obtención del grado de Maestría en mención de Gestión Pública sobre “El Fast Track en la ejecución de obras públicas de gran complejidad en una Institución Pública en el año 2022” que tiene por objetivo, analizar la importancia de este método de ejecución y su impacto en las obras públicas, para lo cual solicito responda las siguientes preguntas:

CCRT: Muchas Gracias por aceptar esta entrevista, usted se ha desempeñado como director ejecutivo del Proyecto Especial para la Preparación y Desarrollo de los XVIII Juegos Panamericanos del 2019, por favor pude comentar, como se desarrolló.

FT-1: te doy un panorama global. Y después vemos los huecos que quedan para tu tesis. Hay un video que te pase primero, hay un resumen que hay varios datos que también explicamos, hay bastante información en YouTube, fotos de cómo iba la obra.

Yo asumí este encargo en 26 de septiembre de 2016; Perú había ganado la sede en octubre de 2003. ¿qué es lo que yo encontré? Yo encontré que ya se habían escogido los lugares que felizmente eran propiedad del estado, no había nada que expropiar.

Sí había que hacer unas transferencias de locales, por ejemplo, lo de la vía panamericana que estaba en el ministerio de vivienda se pasó al ministerio de educación. Entonces, ya se habían transferido unas propiedades, se habían identificados algunos lugares como sets, que después te cuento porque tuvimos que cambiarlas.

Y se había hecho un plan maestro, que habían costado unos 6 millones de dólares. Se había armado un equipo, un organigrama. Yo me encontré con 50 personas. Se habían mandado a hacer unos estudios para los famosos PIP's (proyectos de inversión pública) y ninguno de ellos estaba terminado. Se habían hecho unas maquetas; unas maquetas un poco raras; que hablaban del diseño. Con eso yo me encontré.

A las pocas semanas que llegue, vino una delegación de lo que ahora es PANASPORTS que es el comité olímpico panamericano, que son 41 países, o sea vinieron los representantes del comité ejecutivo de 40 países, y en dos o tres semanas tenía que mostrarles lo que tenía, y buena voluntad.

Yo cuando asumí esto, y como dato anecdótico, me ofrecieron la presidencia del COFIDE donde yo había sido gerente general años atrás o hacer los panamericanos; escogí hacer los Panamericanos.

Lo primero que hice, al margen de conocer a las personas; era dos los que llegamos, y en el camino ahí dentro me encontré con alguna gente conocida y otros para nada. Y con algunas personas con buena voluntad y otros con un poco de escepticismo. Empezamos a investigar y encontramos un número importante de gente que había tenido problemas de violencia familiar, no pago de las pensiones de familia, giro de cheques sin fondos, riesgo de contraloría, alguien que le habían financiado su viaje de luna de miel, etc.; cosas que empezamos a encontrarnos. Y gente que me decía, (yo había antes trabajado 7 años en el sector público; había sido del 78 al 80, Gerente Financiero de COFIDE; el 80 Gerente Financiero del Banco Agrario; y, del 80 al 84 Gerente Financiero y Gerente General de COFIDE – entonces, tenía cierta credencial de haber sido servidor público; más o menos me aceptaban por tener esa experiencia); cosas por ejemplo que no reciba privados. Entonces, todo un ambiente un poco, no hostil, pero de recelos. No era inhóspito, me recibieron bien pero (había) gente con muchos temores.

Lo primero que hice fue empezar a ver cuáles eran las obras que había que ejecutar. La Villa Panamericana eran 29 torres de 8 a 10 pisos, 3 polideportivos, una cancha de remo en el Callao que eran lo que tenía que tener, partir la obra en 2, lo de equitación, una parte en el club de equitación del ejército (la escuela de equitación del ejército- que era un club también); después, que comprará un terreno para hacer una cancha de tiro, en algún lugar en el sur, de los terrenos que habían ahí y otra cosas.

Primero Respecto a las torres, yo en el pasado no tenía experiencia de haber hecho obras, vivienda de interés sociales, edificios, etc.; pensé que era imposible 29 (edificios) en un lugar como es ahora la Villa Panamericana; entonces la redujimos a 7, y mayor altura. O sea, y sin los estacionamientos, los estacionamientos se construyeron en la parte de atrás.

El resultado de la licitación fue, la propuesta que gano, los puso esas 7 (los edificios) en una forma de abanico, de manera que con una grúa podías construir dos torres a la vez. Y el hueco para el sótano, se prefirió llenarlo de lo que se llama cemento pobre. Ya no es tan pobre, se buscó tierra (firme), y cuanto excavar para encontrar tierra firme. Y eran 4 metros. eran más o menos 100 de largo y 50 de ancho, no recuerdo exacto. Eso fue una forma de sustentación sobre la cual se construyeron los edificios y un sistema de placas de concreto. Las placas servían de columnas, tú construías desde abajo hacia arriba. Y eso se empezó en 15 de diciembre de 2017; y en julio de 2018 ya tenían todas levantadas y en febrero del 2019 la Villa Panamericana ya estaban listas, amoblada y todo. Ahí la decisión fue correcta, ahorramos tiempo y ahorramos dinero.

Pero, también en los decretos legislativos que dimos, se permitía usar alguna entidad del estado para avanzar con los movimientos de tierra. Nosotros sabíamos es que la tierra había que nivelarla, porque tanto Villa El Salvador como Villa María del Triunfo eran unos potreros, llenos de desniveles. Y esto, de

acuerdo a ley, podíamos hacerlo con una entidad del estado. Y escogimos el ejército. El ejército fue el que tuvo la capacidad de hacerlo; y esto nos permitió avanzar muchísimo tanto en Villa María del Triunfo como en Villa el Salvador.

En el sector público tienes que tener todo listo para empezar, y después hubo problemas con algunos de contraloría que no nos entendían. Pero eso ya estaba permitido por la ley.

Después, hicimos unas cirugías. En los 3 polideportivos, racionalizando el programa de deportes, redujimos uno. Uno iba a ser en el Callao, que estaba definido que iba hacer ahí en el Miguel Grau del Callao, había un espacio todo. Y empezaba a correrse y era en San Isidro pero cuando encontramos San Isidro hubieron dos problemas; uno, era que sobre el acantilado y al ser sobre el acantilado había problemas del suelo, que detectamos que casi el 30% de esa área del polideportivo era área de relleno, y los vecinos se pusieron quisquillosos: “ que yo no quiero que sea así, que sea así, que cumplía los requisitos internacionales”; un día el alcalde (de San Isidro) salió a decir que no se debía hacer los panamericanos.

Ese día en automático decidimos primero mudar a San Juan de Miraflores, pero el terreno de la Villa Panamericana al hacerlo mucho más compacto las torres, liberamos como 33 hectáreas. Esas 33 hectáreas recién se acaban de recuperar todo el terreno de SALUD por que se utilizó para los enfermos del COVID y después del dengue. Ahí quedaba espacio más que suficiente para hacer el polideportivo que se hizo en Villa El Salvador.

Creo que agarro 15 mil o 20 mil metros, dos hectáreas; todo ese espacio libre sirvió para hacer la villa y toda la infraestructura temporales, etc.; y ahí me ahorre tiempo y dinero.

La famosa cancha de remo, que debían hacerlo frente a la mano brava en el Callao, en la Punta, que generara un espacio de 2 kilómetros 200 por 500 metros de ancho; no recuerdo bien, y empecé a preguntar y los remeros decían que valía 10 millones de dólares. Y allí, empiezo a averiguar y me dicen 30. Después averiguo, y una persona que hacía un proyecto inmobiliario, me dijo que eso no te baja de los 100 millones de dólares.

Y yo pregunto: ¿y cuantos deportistas entran? ¿Cuántos remeros hay en el Perú?, y me dijeron 80. ¿y que han ganado últimamente? Bueno, por ahí tenemos un remero que acaba de ganar un juvenil. Entonces, yo dije: “no, se van a paracas – en las mañanas muy tempranito es muy calmo, pero al medio día empieza a subir”; luego, quería su cancha de remo en Puerto Viejo, y ahí problemas ambientales y superposición de partidas registrales. Y, decidimos irnos a la laguna de huacho; saliendo de huara antes de llegar a super, a la mano izquierda hay una laguna bien grande que se ve de la carretera. Me decían que no tiene la profundidad, y es muy lejos, nadie va ir a ver. Entre Huacho, Huara, Supe, Barranca, Pativilca hay un montón de gente también.

Decían (los remeros) que la profundidad no daba; ya había hecho sondaje, y esa laguna desagua al mar; lo que hicimos es bloquear la salida al mar. La laguna subía, como quien llena una piscina y donde rebalsa se puso saco de

arena y daba más de 2 metros de profundidad que requerían, sin daño ambiental ni nada por el estilo. Problema resuelto, no se cuanto me habrá costado, no me costó nada, cero. Por la estructura temporal. Eso fue una decisión que se tomó.

La otra era del futbol; hay 3 estadios y había que alquilarlos, los juegos se transmitían por la televisión en vivo. Y cada camión de transmisión, instalarlo vale 300 mil dólares. Y el futbol panamericano es sub-23; ósea no vienen las estrellas; pueden tener 2 mayores de 23 pero no es el mismo atractivo. Se decidió usar el Miguel Grau del Callao. Empezamos a averiguar, y en el Estadio Miguel Grau hay serios problemas de estructuras, en las tribunas, especialmente en la tribuna de occidente. Si hay un sismo ahí no sé qué puede pasar.

Entonces se apareció San Marcos, el Estadio de San Marcos, nos lo daban gratis, y lo que hicimos fue ponerle césped artificial FIFA 1; ósea el mejor, y alrededor una pista de atletismo que sirviera para el día después, una pista sintética, no del mismo nivel de la pista de VIDENA, sino de un nivel poquito menos pero como es césped sintético se puede usar todo el tiempo. No necesitaba tres estadios, en uno solo empezábamos en la mañana hombres, mujeres y todo el día se usaba; y, rehabilitamos los camerinos, en lugar de 2, había cuatro. Ósea, para que hubiera 4 equipos uno tras otro; ahí también ahorramos tiempo y dinero.

Después en la equitación, en los deportes elite tipo remo, equitación, los dirigentes son los más caprichosos, más engreídos, y querían que una parte sea en la Escuela de Equitación del Ejercito y otra parte en Club Hípico, que queda en la Playa de Villa El Salvador. Ahí teníamos varios temas, primero, que tienes que tener una clínica veterinaria cerca; si un caballo se accidentaba tenían que atenderlo rápidamente, y además también tener, si algún deportista se caía del caballo, se rompía algo, teníamos hasta helicóptero y ambulancia. El único accidente que tuvimos fue un brasilero que se cayó, le cayó el caballo encima y se rompió el hombro, pero nada más. Y, también la doble transmisión, teníamos que tener una clínica para cada lugar y doble cuarentena – los caballos que son deportistas, pero cuando vienen tienen que estar en un sitio y no mezclarse con otros animales. Ahí nos ahorramos como 3 millones de dólares al hacerlo en un solo lugar – La Escuela de Equitación del Ejercito. Además, yo no podía construir – hacer obras- en un lugar privado. Siendo más, ellos se quedaron ahí cuando hubo uno campeonatos bolivarianos y no devolvieron el equipamiento que se les dio.

Y recortar gastos, por ejemplo, la competencia de vóley playa, nos dijeron que hay que poner luces porque en Lima oscurece un poco más temprano y las competencias de vóley no son por tiempo definido sino por puntos, y pueden extenderse más de la cuenta, entonces, querían que invirtiéramos un millón de dólares para poner iluminación que solo iba a durar para los juegos, así que, conversando con Gerente de Proyectos, se tomo la decisión muy sencilla; pregunte; ¿qué te parecer si agregamos un día más la competencia?; agregamos un día más que creo que era 14 mil dólares, el costo adicional de tener a los deportistas, alimentándoles, dándoles alojamiento, etc. Entonces dijimos, extendamos un día más la competencia y problema resuelto. De esas hubo varias decisiones.

Para el tiro, no buscamos comprar otro terreno, sino lo que hicimos fue que en la fuerza aérea en Palmas, había ya un polígono de tiro. Entonces, lo que decidimos es invertir ahí, lo cual permitió no comprar un terreno y que luego se diga por a ellos sí y a mi no (comprar de terreno para un deporte). Allí hubo también un ahorro, pudimos hacer un polígono de tiro de primer nivel, que se ha usado para un clasificatorio de mundiales, panamericanos. Todas las obras del panamericano se siguen usando; después, más ahorros, las ceremonias de inauguración y clausura, las cuatro ceremonias, el relevo de la antorcha por todo el país, costaron la mitad, de lo que costó la ceremonia de inauguración de Río de Janeiro.

Con un poco de luces, y las danzas que vinieron de todo el país, Diego que cante con Chabuca Granda a dúo, es algo que nadie lo pensó, detalles de show; al final si teníamos que contar con una fiesta que era la inauguración con Fonsi, un sponsor nos financio a Fonsi y fue extraordinario.

A lo que voy, es que esas y otras decisiones que se fueron también tomando en el camino en los primeros meses, ayudaron a enfocar y de alguna manera nos salíamos del plan maestro. El plan maestro decía que debíamos gastar 5 mil millones de soles más IGV. Cuando fuimos reduciendo, nos redijeron a 4 mil 300 millones de soles con IGV. Pero nosotros lo hicimos a 3 mil 800 millones de soles con IGV. Entonces fue un ahorro importante.

Esa fue una primera etapa, y algunas de las otras decisiones se hicieron en el camino, pero lo importante fueron los grandes cortes "de tijera" en los proyectos. Y, además, también, optimizamos el tamaño de los proyectos, pensando en el día después. Por ejemplo, San Marcos, arreglamos tres tribunas, occidente, norte y oriente. Tribuna Sur no la tocamos por que detectamos que había restos arqueológicos allí abajo. No íbamos a correr el riesgo de encontrarnos con las huaquitas y cosas por el estilo. Y otra cosa que yo vi desde el inicio fue el acompañamiento de la Contraloría desde el primer día. Yo hablé con el presidente Kuczynski, y le dije que yo necesito a contraloría desde el primer día en mis oficinas, en las obras, en todos. Hubo una reunión con el Contralor Alarcón y así se organizó.

Mientras varias decisiones eran tomadas antes, otras como la de la ceremonia ya fueron más adelante en el camino, pero fundamentalmente las inversiones eran tomadas antes pensando en el día después. ¿Cuál es el uso? ¿Cuál es el aforo que necesitan las tribunas en circunstancias normales? No en modo panamericanos, entonces detectamos, que, por ejemplo, el estadio de atletismo tenía 4 mil 500 y le pusimos 4 500. No solo en atletismo sino en los otros estadios pusimos plataformas para que el día de los juegos se pusieran unas temporales, entonces, la tribuna de atletismo subió a 12 mil personas, y la mayoría era de tribunas temporales, terminaron los juegos y se devolvieron. Los asientos eran siempre buscando el mantenimiento, eran de plástico. Que se pudieran lavar con agua y jabón. Cosas así fuimos en todos los estadios. Y ya un tema anecdótico, el estadio de atletismo, me pusieron la tribuna principal al lado oriente. Nunca se pone una tribuna principal al lado oriente por que los eventos son en las tardes muchas veces, y el sol está al frente; entonces tienes que ponerlo al lado de la sombra y para las fotos no puedes tomar fotos contra el sol. Argumentando que había un problema de vientos; el viento viene del sur

y los 100 metros, los atletas corrían con viento en contra. Eso se solucionó, se hizo un análisis de los vientos de los últimos 40 años, y se hizo un diseño del estadio, de manera que tal, el viento rebotará en esta especie de tribuna "J", y saltará 100 metros hacia el otro lado. Entonces se eliminó ese problema.

La cancha de atletismo, que es una cancha que uno igual se ha puesto en Tokio y es super competitiva. Ahorita en el Perú se está trabajando para hacer un mundial de atletismo Sub-20. Queremos que el próximo año se pueda dar.

Al presidente le pedí y él estaba dispuesto a darme, facultades extraordinarias, uno, poder hacer movimiento de tierras por adelantado, esto nos significó aproximadamente 6 meses de avance porque no habíamos ni siquiera empezado Gobierno a Gobierno, y ya teníamos claro que teníamos que liberar los terrenos.

Vimos también la posibilidad de hacer acuerdo Gobierno a Gobierno, para que nos facilitaran por ejemplo su plataforma de contratación, para poder contratar, tener contratos ágiles y transparentes; sistema de contratación del Estado. En eso fuimos claros, y, gobierno a gobierno, y el criterio que se usó junto al contralor, hacerlo para los cuatro países que habían hecho juegos en la década a partir del 2010, entonces, fue México que hizo en Guadalajara en el 2011; Inglaterra que hizo las Olimpiadas en el 2012; Toronto por que fue en Canadá el Panamericano el 2015; y, Río de Janeiro – Brasil, las olimpiadas del 2016. Entonces, mandamos cartas a esos 4 países, nos respondió Canadá, México, y Brasil no tenía Gobierno a Gobierno; Reino Unido no tenemos, pero podemos ayudarlos. Empezamos a negociar, en diciembre de 2016 mediante los embajadores, y Canadá sí tenía. Empezamos a negociar con ellos, las negociaciones de pusieron muy tensas; ellos sabían que hasta ese momento, eran los únicos. En un momento, aparecieron los británicos diciendo ahora si podemos por el "bracing", se salían de la Unión Europea, y ya no teníamos que ir Bruselas, y con el tiempo en contra era una buena decisión.

Yo asumí 26 de septiembre de 2016 y los juegos empezaban 26 de julio de 2019, dos años 10 meses; entonces firmamos con los ingleses; nos cobraron un "fee" de 10 millones de dólares menos de los de Canadá. Solo le pagábamos solo al Gobierno Británico. El Gobierno Británico, escogió a tres empresas, una que se llamaba "For Global" que era experto en eventos deportivos; otra que se llamaba "Maze" que había trabajado en el PMO de los juegos de Londres y otra era "ARUP", una empresa de ingeniería y construcción, pero se encargaban de chequear todas las tribunas, todos los diseños, asegurarnos que las cosas sean bien hechas. Hubo una mezcla de esas cosas, entre los tres, además le pedimos a los británicos que nos ayudaran con el legado, esa política de los estadios que sean lo justo necesario y lo que es transmisión de conocimiento, empoderar a nuestra gente. Nuestra gente que trabajó en los panamericanos ha estado en las olimpiadas de Tokyo; ahora están trabajando en Santiago, allí creo que han tenido problemas por culpa de los de Chile que no han querido hacer lo de Gobierno a Gobierno; ellos creían que podían hacerlo solos y están llegando a las justas.

Después, han estado en Expo-Dubai; ingenieros peruanos han estado trabajando en Expo-Dubai; han habido aproximadamente 50 peruanos

trabajando en el mundial de futbol de Qatar y, hay gente peruana que ha sido contratada para trabajar en la FIFA y en el comité paraolímpico internacional; gente que ha salido muy bien calificada.

Ahí también se consiguió trabajar con Naciones Unidas para que nos ayudaran en las licitaciones de transporte (que tuvimos un problema); que nos ayudaran en los voluntarios y usamos Perú-Compras; los otros mecanismos que hay en el Estado para encontrar una manera ágil a través de PRODUCE, que permitió comprar muchos bienes y servicios.

Ya entrando, con los ingleses, firmamos en abril de 2017, hicimos un “row-show” en la Cámara de Comercio de Lima, creo que el 26 de junio de 2017, pensamos que iban a ir unas 300 personas, fueron como 800; ya el mero hecho de firmar con los ingleses y tener compitiendo a Canadá con Inglaterra, eso nos daba una tranquilidad de decir “sí se puede hacer”; esta gente no es sonsa, si están ahí es por que creían que se puede hacer; o sea era asesoramiento, no estábamos obligados a comprar ningún bien inglés, todo era por licitación, todos los servicios. Nos ayudaron en sus plataformas de contratación, incluso para cosas del exterior. Firmamos, hicimos el “row-show”; y al poco tiempo, en julio lanzamos el concurso para la Villa Panamericana, se inscribieron como 100 empresas; se les dijo bueno que firmen una carta de intención; esa carta fue firmada por 44 empresas, y, como cuando el estado hace contratación se presentaron 1.6, 18 postores por obra. Entonces otro hito importante era, si hay más de 40 empresas, y eso fue en las otras 5 licitaciones, la cosa daba cierta tranquilidad. Y en septiembre, vimos; que tenían que firma una Carta de Intención y luego otra carta de compromiso de integridad y que no estaban incursos en ningún acto doloso; siempre hay alguna demanda laboral; pero nada que sea corrupción. Además, tenían que presentarnos sus dictámenes de auditoria, firmadas por empresas auditoras de primer nivel.

Numero uno, corroborar que las cifras que presentaban eran correctas los tres últimos años, y que facturaran por encima de 60 millones de dólares, y, además, los dictámenes de auditorías, si uno se fija, siempre hay la opinión de los abogados externos, ahí hay varias notas; no solo leer los números sino todas las notitas que dicen ahí. Y en esas notas nosotros nos fijábamos si los abogados externos decían que todo estaba bien. Un “Kais”, un “GY”, “De Loi”, estas empresas, AMPG de primer nivel no iban que ningún abogado les ponga una cosa que no sea correcta; y por lo general las empresas grandes tienden a tener estudios de primer nivel. Tampoco se van a firmar cualquier cosa; y algunas empresas que ya conocemos no pudieron mostrar el dictamen de auditoria; y por más que me llamaran, “sorry”.

Y, una vez que se iniciaba el proceso, podías conversar con todos los postores antes que entraran, una vez que iniciaba el proceso, todo era por una plataforma virtual; nada era personal; incluso podían pedir reuniones; pero esas reuniones eran tipo directorio, filmadas y todas esas se compartían en la plataforma; todo el mundo podía ver lo que se decía ahí, y no se podía argumentar nada, si no estaba puesto ahí, ni respondido, ningún postor podía decir “ a mi fulano me dijo tal cosa”, o sea como los abogados “si no está en el papel, no está en este mundo”. Entonces, todo eso se hacía de esa manera, y la calificación se repartían, era 30% económico y 70% técnico. El tema técnico se

veía temas laborales, experiencia en proyecto similares, el equipo, que iban hacer en la capacitación, como iban a manejar también el entorno, todo eso tipo de cosas. Y en el económico, ellos podían poner una tarifa muy baja, y decir “yo voy ael ahorro que voy a generar” y además todo los proyectos tenían los famosos PPI, basado en incentivos, o sea, tú cumplías con tus PPI’s, y tenías una bonificación. Y sí ahorrabas, podías compartir a medias el ahorro al final de la obra. Cuando lo normal en el Estado es “tú no cumples, yo te multo”. Pero, si cumplen.

de esa forma se trataba de controlar ese riesgo. Y por ejemplo, una vez a mi me llamo un ministro y me dijo: “Carlos, ha venido el presidente de tal empresa de afuera”; respuesta: “déjame ver si ya postuló, si ya está en proceso yo no lo puedo recibir”; “oye pero ha venido desde Europa” Respuesta: “ el día de mañana tu y yo no vamos a estar ahí y no vamos a terminar en problemas, no lo recibo”. Vueltas de la vida, esa empresa ganó una de las obras.

No tuvimos ninguna impugnación, pero las empresas tenían derecho a dos horas de explicación de por que no habían ganado, de manera tal que ellos pudieran participar en la siguiente licitación y eventualmente ganar o no. Pero, tenían ese derecho.

Yo tuve que prescindir de gente cercana a mí, por haber tomado contacto. “Pero Carlos, somos amigos”, seguimos siendo amigos así ya no estés.

Y después, había la junta de disputas. La junta de Disputas se armaba al poco tiempo de haber dado la buena pro, se buscaban profesionales especialistas en estos contratos NEC – New Engineering contracts – son contratos colaborativos donde tanto contratista y contratante están campamento de obras; y ellos deben resolver los problemas, y si no resuelven, lo elevan un poco más arriba hasta donde hay un comité ejecutivo que decide como resolver, pero todo eso tiene que estar documentado en la plataforma que se llamaba “aponext”; a la cual la contraloría podía ingresar. Entonces, la contraloría tenía la vista en todo.

Esta junta de disputa, que eran tres especialistas en contratos NEC, de preferencia ingenieros, y que empezaban con el proyecto y le iban haciendo seguimiento y aconsejaban que esto se puede hacer así o de esta otra forma, y todo constaba en la plataforma; y si no había acuerdo, había una junta de disputas “claudent” ; decía blanco o negro, quien tiene la razón o no. Y se les hacía caso.

Y ellos tenían 18 días para definir y la obra nunca debía pararse.

CCRT: QUE TIPO DE CONTRATO UTILIZASTE.

Además, estos contratos son hechos por ingenieros para que puedan ser manejados en obra; de acuerdo a Ley de Contratación, tú tienes que tener un ingeniero y un abogado; el ingeniero no sabe de leyes y el abogado no sabe de ingeniería. Entonces es camino de colisión.

Incluso cuando se da la buena pro, las empresas tenían 48 horas para firmar. Y ya presentarse ya con sus cartas fianza.

Me acuerdo que en la última licitación que se hizo, que fue el polideportivo Villa El Salvador, se presentaron por decir, 12 personas de la contra parte, y el ingeniero nuestro; el Ingeniero Funque, y él les dice: “oye, ¿Por qué viene tanta gente para firmar?”, respuesta: es que tenemos unas cláusulas ahí”; el ingeniero funque: “el contrato ha estado colgado hace mes y medio y ustedes han seguido acá por estaban de acuerdo? Si aquí se cambia algo, una cláusula, el que quedo segundo va objetar algo y aquí vamos a tener problemas. O firman o no; pero tiene que ser ahorita sino pasamos al siguiente”; pidieron cuarto intermedio, y puesto tuvieron que firmar. Claro estaban buscando esa trampita, que es muy descriptiva de muchas empresas que han trabajado en el Perú. Eso no lo permitimos.

Y así pudimos todas las obras terminarlas a tiempo, resolver los problemas a tiempo, e incluso me acuerdo que en mayo de 2019, estaba ya en Villa El Salvador viendo las obras, y me llama la Ministra y me dice: “Carlos, no has ejecutado en Mayo como debías”. Le dije, estoy ahorita en Villa El Salvador en la última obra, que ya está lista. Una cosa es que la obra esté lista, y otra cosa, que yo le haya pagado los últimos tramos. Faltan algunos detalles, que yo no le voy a pagar ningún centavo a nadie hasta que no me lo arreglen. Yo porque salga bonito en el papel, yo no voy a cumplir. Igual me llamaron los demás ministros y me dijeron que era más factible que salga la ministra a que salgas tú.

He hecho una explicación de todo el entorno; ahí en mi presentación hay temas de cuantas personas se televisó, ya tuvimos anécdotas; al día siguiente de la inauguración de los Panamericanos, 100 choferes no se presentaron a la Villa, o se presentaron diciendo que no iban a mover a ningún deportista; y empezábamos con los maratones y con una serie de cosas. Y nos llama, el responsable, y me dice que hacemos.

Yo me la jugué toda y llame al comandante General del Ejército, Aviación, ministro del Interior, un amigo que tenía una línea de buses Lima-Ancón, otro que tenía taxis; y, en una hora ya teníamos más de 300 choferes listos para llevar a los deportistas; y todos llegaron a tiempo.

Tuvimos 5 millones de ataques de ciberseguridad, eso lo controló la Marina de Guerra con un equipo nuestro, y también aviación sobre el tema de ciberseguridad. Tuvimos la captura de un “loquito” del Estado Islamico, que quería volarse un bus de deportistas, se capturo un par de semanas antes, ya se lo tenía identificado.

También usamos la Escuela Naval como una Villa Panamericana complementaria para los deportes que eran en el Callao. Eso nos permitió ahorrar un montón de dinero. Le hicimos arreglos a la escuela naval, pusimos agua caliente, y cositas así.

CCRT: INICIASTE CON 50 PERSONAS, CUANTAS TERMINASTE GERENCIANDO.

Datos adicionales, llegamos a 2 mil personas que trabajaron. Cada sede era especial. Otro detalle, en canotaje usamos el río cañete, en Luna Huana, hicieron una piscina artificial, nosotros dijimos que vamos a dejar legado, y se hizo así.

Para voluntarios, íbamos a necesitar cerca de 20 mil, y llegamos a captar 120 mil para diciembre de 2018. Capacitamos a 30 mil, y solo pudimos usar a 14 mil. Porque se empalmaban los panamericanos y los parapanamericanos.

Todas las obras son accesibles, en silla de ruedas pueden circular por cualquier lugar, eso es importante.

CCRT. UTILIZANDO LA LEY DE CONTRATACIONES EL RESULTADO SERÍA EL MISMO

Hubiera sido difícil, por que la Ley de Contrataciones del Estado está para que tengas problemas con Contraloría. Contraloría, nosotros pedimos a los ingleses que capaciten a la gente de contraloría en estos tipos de proyectos. El único problema es que los de contraloría hicieron algunos trabajos posteriores con criterios de la ley de contratación del estado, incluso ayer he tenido la alegría, que uno de mi equipo, que trabajó con el esquema de Gobierno a Gobierno, Contraloría les hizo una denuncia penal a cuatro. Felizmente, ayer me informaron que fiscalía no aceptó la denuncia de contraloría, por que estaban totalmente desenfocados.

Para mi ha sido un respiro muy grande que durante los juegos hubo 50 reportes de contraloría, ellos hacían su reporte, incluso los ingenieros en las obras, venía contraloría y los hacía firmar, y ellos (los ingenieros) por sus firmaban y se les instruyó bien claro que si no estaban de acuerdo con las observaciones de contraloría, pusieran “no estamos de acuerdo”.

Contraloría una vez, salió a decir que había riesgo de no llegar a tiempo con las obras de la villa Panamericana porque había cangrejas en la obra. La Cangrejas son, cuando fraguan el cemento a veces se forman como bolitas de aire y eso se inyecta un cemento puzolánico y se cierra. Y la palabra cangrejera suena muy feo, pero lo sacaron, además, dos semanas después que se había corregido. O sea, nosotros inmediatamente sacamos un comunicado. Nos la hicieron dos veces y las dos veces que sacaron nosotros ya habíamos corregido el problema.

Entonces, les respondíamos directo, recuerdo, que el contralor fue a visitar obras y dijo: “Oye, Carlos. Muy bien pero no nos respondan por periódico”, y le digo pues si ustedes sacan algo por periódico, no me pidas que me quede callado. Todo muy jijiji-jajaja, pero tampoco-tampoco.

CCRT: COMO ERA TU RUTINA DE TRABAJO

Hay una palabra, yo he sido gerente de Bata un tiempo, y mi jefe me dijo: “management by walking around”, o sea, gerencia caminando, yo me acordaba

mucho de esa frase, yo me iba a todas las obras aleatoriamente, fines de semana, sábados, domingo, cualquier día.

Una última anécdota que voy a contar, yo Visitaba a toda la gente, yo me daba la vuelta todo el proyecto al menos una vez a la semana, obras, gente.

Dos anécdotas más en búsqueda de la eficiencia; cuando empezaron las obras, nosotros trabajábamos en la Videna; pero la Videna al hacer obras ya se iba a poner un poquito peligro por que tienes obreros dando vueltas, y además el polvo, e íbamos a estar arrinconados y estábamos creciendo. Empezamos a buscar sitios para mudarnos y en una de esas, hemos visto un edificio cerca limite de la Victoria con San Luis, que era un edificio mas o menos, por que dijimos, no nos podemos mudar a un lugar más ficho. Y terminamos estando en un lugar muy ficho, que fue en el Derby, y nuestras oficinas en el Derby, porque, nos cobraban 14 dólares por oficinas todas amobladas por metro cuadrado, además estábamos en un edificio que conectaba 4 pisos con una escalera interna y al final tuvimos que agregar otro piso, y al final nos sacamos la suerte.

Pero al final, como es de malintencionada la gente, que hicieron un reportaje que estábamos alquilando en un lugar lujoso; y por más que le explicábamos a la Señorita de la televisión, a la entrevistadora, ella seguía y nos sacó; nosotros sacamos un comunicado diciendo que esto es así, nos hemos ahorrado como 4 millones de dólares, en rehabilitar una oficina que al poco tiempo íbamos a tener que dejar. Entonces, eso también había que ir contrarrestando, prensa, y siempre tratando de comunicar.

Me acuerdo que una vez, en redes sociales nos salía nada de nuestros avances y llamo al de redes sociales, y le digo por que no sacas las obras que estamos construyendo, cada vez hay más pisos. “no, que las obras son feas”; le digo, a mi no me interesa que las obras sean feas, la gente lo que quiere es saber si se está avanzando o no se está avanzando. Y tuve que cambiarlo.

Muchas gracias por tu participación.

ANEXO 4 – Guía de Entrevista (FT-2)

Guía de Entrevista – Informante Clave (FT-2)

(Transcripción de la Entrevista)

Agradeciendo inicialmente por la oportunidad de brindarme el tiempo de entrevista, soy Clorinda Carolina Romero Torres, con DNI 40899271, actualmente estoy realizando un estudio para mi tesis para la obtención del grado de Maestría en mención de Gestión Pública sobre “El Fast Track en la ejecución de obras públicas de gran complejidad en una Institución Pública en el año 2022” que tiene por objetivo, analizar la importancia de este método de ejecución y su impacto en las obras públicas, para lo cual solicito responda las siguientes preguntas:

Actualmente usted ocupa el cargo de director de la dirección de administración de bienes de infraestructura terrestre de la marina de guerra del Perú, Área que se encarga de la supervisión de la ejecución de obras publicas de la Marina de guerra del Perú. Sr. Almirante le agradezco su participación en esta entrevista que va ser de gran apoyo y ayuda para mi investigación en mi tesis de la universidad cesar vallejo en la maestría de gestión pública.

Señalar que ha sido informado el alcance de esta entrevista y agradezco este momento:

Dentro de su gestión ¿Cuáles cree que ha sido los principales problemas que ha tenido en la ejecución de las obras publicas en su institución?

- FT-2: Buenas tardes Carolina, para mi es un gusto y un placer poder estar el día de hoy aquí para absolver tus preguntas y consultas, es un honor participar en el desarrollo de tu tesis, estoy presente para apoyarte en lo que este en tu alcance. Respecto a tu primera pregunta sobre los principales problemas que enfrenta nuestra dirección en la ejecución de obras, verdaderamente eh podido apreciar la situación que tenemos siempre en las obras se genera por la cantidad de situaciones digamos legales que se presentan en una área que es de ingeniería, civil, arquitectura y que ocasiona que el ingeniero y el arquitecto que avanzan muy profesionalmente en su área tengan que muchas veces detenerse intempestivamente por situaciones adversas en un contrato o situaciones digamos que se presenten en casuísticas de la ley de contrataciones y obliga a que tengamos que evaluar situaciones difíciles que se tienen coordinar y que deben ser resueltas ágilmente, pero que ocasiona que se tienen que detener por un tema legal, y se tenga que reevaluar y eso nos lleva tiempo. Nos detenemos en esa situación, esperamos que se evalúe se llegue a una conclusión y ese tiempo nos hace avanzar en los tiempos de contrataciones, en los tiempos de contrato y muchas veces estas situaciones se presentan en el filo de las obras. Entonces si una entidad, si el usuario

no está de cerca siguiendo esto, tiene que prever estas situaciones adversas a la ingeniería, situaciones legales que están decretadas en la ley de contrataciones que siempre se presentan en diferentes áreas, que tiene ser resueltas las más rápidas posibles porque estas demoras situaciones hace que el tiempo avance y lamentablemente nos obliga muchas veces a tener que tomar decisiones de hacer adicionales, adendas y ahí es donde viene la situación que el funcionario público a veces ya no desea hacer, porque nosotros somos sujetos a situaciones de control estricta por los órganos pertinentes y lamentablemente ante una situación de adendas muchas veces se llega a dar más de 3 o 4 adendas, empieza a levantar suspicacias o problemas, empieza el tema del temor del funcionario público de tomar decisiones que puedan estar dentro de la norma legal pero que hace que se evalúe profundamente en la ley de contrataciones en la parte técnica de ingeniería civil o de la arquitectura, entonces esta mixtura no se llevan bien, son áreas muy diferentes y se lo digo sinceramente, que la ley de contrataciones del estado es un reglamento que netamente se orienta parte legal mas no técnica y obliga que los ingenieros se detengan por estas situaciones que el área legal les observa.

-CCRT: En este caso ha ocurrido que la ley de contrataciones, dentro esta óptica que nos esta brindando no es un incentivo para la ejecución, más bien representa como un pre para iniciar arbitrajes y demandas que finalmente no es conforme al principio de eficiencia y eficacia por que al final la obra se paraliza.

En su criterio ¿Ud. cree que la ley de contrataciones incentiva la ejecución de las obras públicas?

- FT2: Bueno si, nosotros estamos sujetos como institución armada digamos a principios institucionales, principios de transparencia de todos nuestros actos, principios de legalidad, cumplir fielmente lo que dice nuestra constitución, lo que dice nuestras leyes, lo que dice nuestra normatividad. Eso es parte de nuestra gestión de conocimiento del oficial de marina, que trabaja siempre en equipo con profesionales muy expertos en estas áreas como es ingeniería civil, arquitectura o abogados. Definitivamente la ley ayuda, porque es la normativa vigente, pero sin embargo así como nos ayuda muchas veces también nos hace detener en el avance ágil o rápido de obras, como director de infraestructura te lo digo. Entonces esto ocasiona que muchas veces dudemos, ver que la ley tiene que ser todavía mejorada, esta duda que tenemos a que la ley de contrataciones debe ser constantemente mejorada, constantemente adaptada por este tipo de situaciones que se nos presenta en las obras, por eso actualmente tenemos mas de 1500 obras en el sector público detenidas más de 20mil millones de soles de inversión detenidas por todos estos problemas que se genera por nuestra ley de contrataciones, que muy bien en algún momento nació se actualizo pero que constantemente

tiene que ser actualizada, si esto no mejora nos dan mas problemas al sector público para poder seguir avanzando en nuestras obras de infraestructura.

¿Ud. considera que tener un expediente hecho disminuye la probabilidad de realizar adendas, ampliaciones, modificaciones al contrato?

- FT-2: No, yo pienso que teniendo un expediente, tenemos un rumbo al que vamos a navegar, pero uno cuando navega en el rumbo siempre tiene imprevistos (corrientes, vientos, tiempos que cumplir, temas operacionales) cuando se tiene estos problemas se tiene que enmendar un poco tu fuerza digamos dinámica del rumbo, (aumentar la velocidad, más personal de guardia) lo mismo ocurre acá en un expediente, el expediente nace muy bien, nos lleva por un rumbo orientado para cumplir un objetivo, pero sin embargo en el ínterin nos encontramos con problemas, problemas hasta naturales puede hasta ver en obra el fenómeno del niño y nos va restringir el avance de la obra, podemos tener problemas de materiales, mira los problemas que tuvimos en la pandemia, podemos tener problemas sociales o bélicos como se vienen presentando ahora en el mundo, ocasionan retrasos, aumento de suelos, entonces es necesario muchas veces tener que hacer algunas adendas para mejorar y enmendar el rumbo. No es lo recomendable, pero yo eh aprendido que muchas veces tenemos que hacerlo, por necesidad de cumplir el objetivo y la misión.

Actualmente se vienen trabajando con otras metodologías, unas de las metodologías que actualmente se encuentra en boga es el fast track, que justamente cambia ese chip de ser muy regulador, muy de contrato, a ser consensuado, justo lo que Ud. Decía llegar a ese consenso para la finalidad de la obra. En este caso, ¿Ud. conoce o ha tenido conocimiento de este de ejecución fast track y cuales serian sus impresiones respecto a este método de ejecución?

- FT-2: Si, mira Carolina, verdaderamente en este tiempo que tengo acá en la división de administración de bienes y estructura terrestre he conocido este sistema fast track que me ha parecido muy interesante, muy dinámico, los juegos panamericanos son un claro ejemplo de esta metodología, es una metodología que ya lo hemos empezado de implementar en nuestra institución, a través de justamente del gran proyecto institucional que tiene la marina, que es la mudanza de la base naval del callao y que se esta iniciando bajo este procedimiento fast track, entre un convenio de gobierno a gobierno, entre las instituciones de la Marina Guerra del Perú y el cuerpo del Ejercito de los Estados Unidos de Norte América. Entonces esta metodología que ya empezó en la marina, nos esta trayendo buenos resultados, estamos recién empezando este año, pero estamos viendo que es mas ágil, que verdaderamente permite que nosotros podamos iniciar a un buen ritmo, mantener este ritmo, hasta que poco a poco veamos algunas situaciones que tengamos que solucionar lo más rápido posible. La ley de contrataciones nos dice claramente por donde ir

también, pero nos presentan un tema de demoras, soluciones de muchas veces controversias.

¿Y Ud. considera que tener un buen equipo humano y recursos podría augurar una mejor respuesta al utilizar este método fast track?

- FT-2: Si definitivamente para nosotros es muy importante como te mencione la gestión del conocimiento, que hacer, que nuestros profesionales ingenieros que tiene la marina y arquitectos se capaciten, luego de estudiar nos tenemos que capacitar en diferentes áreas, en diferentes especialidades, así nos estamos capacitando los oficiales ingenieros, en los temas de fast track en tema de los curso del Bing que ayudan directamente al fast track y porque en nuestra institución tiene esta estructura peculiar, esta estructura de jerarquía, de mando, de subordinación, de disciplina, de orden, de uniformidad, y sobre todo siempre de capacitación para mejora siempre nuestra institución y por ende al país, por que esto es por el desarrollo del país.

Muchas gracias señor Almirante, gracias por su tiempo sus alcances me ayudan muchísimo al tema de investigación, bueno será hasta la próxima oportunidad, en la cual voy a estar dedicando mi proyecto de tesis a su persona.

Captura de pantalla

ANEXO 5 – Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: "El Fast Track en la ejecución de obras públicas de gran complejidad en una Institución Pública en el año 2022"

Autora: Clorinda Carolina Romero Torres

El propósito del estudio: le invitamos a participar en la investigación titulada "El Fast Track en la ejecución de obras públicas de gran complejidad en una Institución Pública en el año 2022" cuyo objetivo es analizar el método Fast Track en la ejecución de obras públicas de gran complejidad, así como identificar los desafíos que deberá afrontar una Institución Pública para la aplicación de dicho método. Esta investigación es desarrollada por estudiante de postgrado del Programa de Gestión Pública de la Universidad César Vallejo del campus Ate aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad.

1. Si usted decide participar en la investigación se realizará una entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: "El Fast Track en la ejecución de obras públicas de gran complejidad en una Institución Pública en el año 2022".
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 15 minutos, las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Participación voluntaria (principio de autonomía): Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

Riesgo (principio de No maleficencia): Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia): Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: "El Fast Track en la ejecución de obras públicas de gran complejidad en una Institución Pública en el año 2022"

Autora: Clorinda Carolina Romero Torres

El propósito del estudio: le invitamos a participar en la investigación titulada "El Fast Track en la ejecución de obras públicas de gran complejidad en una Institución Pública en el año 2022" cuyo objetivo es analizar el método Fast Track en la ejecución de obras públicas de gran complejidad, así como identificar los desafíos que deberá afrontar una Institución Pública para la aplicación de dicho método. Esta investigación es desarrollada por estudiante de postgrado del Programa de Gestión Pública de la Universidad César Vallejo del campus Ate aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad.

1. Si usted decide participar en la investigación se realizará una entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: "El Fast Track en la ejecución de obras públicas de gran complejidad en una Institución Pública en el año 2022".
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 15 minutos, las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Participación voluntaria (principio de autonomía): Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

Riesgo (principio de No maleficencia): Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia): Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va

a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia): Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Problemas o preguntas: Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con la Investigador: Clorinda Carolina Romero Torres, email: cromeroto4@ucvvirtual.edu.pe y Docente asesor Mg. Romani Allende, Freddy Gamaniel, email: romani5@ucvvirtual.edu.pe.

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos: César Augusto MAURICIO Jaramillo.

Fecha y hora: 18 de julio de 2023


Firma