

ANALYSIS OF PROJECT DELIVERY SYSTEMS FOR PUBLIC WORKS IN THE SPANISH LEGISLATION. PROPOSAL FOR IMPROVEMENT

De Sande Palma, Ignacio; Moreno Escobar, Begoña; Martínez Montes, Germán;
Jiménez del Barco Carrión, Ana

Universidad de Granada

Project Delivery Systems (PDS) have undergone rapid development in recent years. These PDS serve to solve the challenges that are posed by today's construction industry. Unfortunately, in many countries, such PDS are kept as conceptual models. The corresponding legislation does not regulate its use and therefore they are never applied in real life. Thus, the failure to update the regulatory framework leads to cost overruns, which in turn causes needless spending for government agencies. In the case of Spain, the Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (Public Sector Procurement Law), shows significant limitations. Based on a previously developed classification of PDS, this work presents an analysis of the aforementioned document. This analysis reveals the absence of regulation for certain PDS and the privileged treatment of one specific PDS over the rest. Similarly, it shows an unnecessary coexistence of two different contractual forms that help build the same PDS, and a complex text structure that obscures the relationship existing between contract types and PDS. The work concludes with several proposals for improvement of the current Spanish legislative framework.

Keywords: *Project delivery systems; Contracts; Management; Public sector; Procurement; Law*

ANÁLISIS DE LOS MODELOS DE CONTRATACIÓN DE OBRA PÚBLICA EN LA LEGISLACIÓN ESPAÑOLA. PROPUESTA DE MEJORA

En los últimos años han surgido nuevos modelos de contratación de obra pública que satisfacen de forma distinta las necesidades que hoy tiene el sector de la construcción. Desgraciadamente, en muchos países estos modelos quedan relegados a meros conceptos teóricos, ya que carecen del soporte legal necesario para su aplicación. Esta desactualización normativa conduce a graves sobrecostes que a su vez suponen un gasto innecesario para las distintas administraciones. En el caso de España, el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público muestra importantes limitaciones. Así, a partir de un estudio previo de los distintos modelos de contratación de obra pública, este trabajo hace un análisis del citado texto que advierte la falta de regulación de algunos de estos modelos y el trato privilegiado de un determinado modelo frente a otros. Además, se aprecia una innecesaria coexistencia de dos tipos contractuales que son soporte de un mismo modelo y se observa una estructura general compleja que hace poco evidente la relación entre contratos y modelos de contratación. Se concluye con varias propuestas de mejora del actual marco legislativo español.

Palabras clave: *Modelos de Contratación; Contratos; Gestión; Sector Público; Ley*

Correspondencia: C/Severo Ochoa S/N. Universidad de Granada. Granada

1. Introducción

El uso de modelos de contratación que difícilmente se adaptan a las necesidades reales de los proyectos de hoy en día es una de las causas que motivan las grandes desviaciones presupuestarias que con frecuencia se producen en los proyectos de construcción¹. En el caso particular del sector de la obra pública en España, el uso de modelos inadecuados viene determinado, más que por la falta de sistematización en la selección de los modelos, por las limitaciones que impone la ley a la hora de aplicar modelos alternativos al modelo tradicional (limitaciones explícitas o derivadas del fallo en el reconocimiento de modelos alternativos). La legislación española en materia de modelos de contratación no ha evolucionado en la medida que exigía el sector de las infraestructuras del país, y el impacto de este desajuste es mucho más grave de lo que se imagina. En los últimos 20 años, la inversión en obra pública ha sumado casi 600.000 millones de euros (euros de 2012) (Confederación Española de Organizaciones Empresariales [CEOE], 2013). A la vista de estas cifras, es evidente que una reducción en la magnitud y frecuencia de los sobrecostos asociados a cada proyecto individual se traduciría en un ahorro de miles de millones de euros de valor agregado. Se hace por tanto necesario poner a disposición del sector de la obra pública en España las herramientas que permitan que estas desviaciones presupuestarias se minimicen a lo largo del tiempo.

2. Objetivos

La investigación que aquí se presenta tiene cuatro objetivos fundamentales. Primero, adquirir un mejor entendimiento de los conceptos de modelo de contratación, método de remuneración y método de selección del contratista. Segundo, formular una clasificación de los modelos, métodos y criterios que se utilizan alrededor del mundo en el ámbito de la contratación pública. Esta clasificación pretende unificar denominaciones y alcances para permitir así una mejor comprensión de las distintas alternativas existentes a nivel internacional. Tercero, llevar a cabo un análisis crítico, desde el punto de vista técnico y pragmático, de la legislación española en materia de modelos de contratación; es decir, del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (en adelante TRLCSP). Cuarto, en base al anterior análisis, formular una serie de propuestas de mejora del citado texto legislativo.

3. Alcance

El alcance de este trabajo se limita a aquellos modelos de contratación en los que la Administración es siempre parte contratante y promotora del proyecto; y en los que el objeto del proyecto es, al menos, la ejecución de una obra. Además, la clasificación internacional que se toma como referencia para el análisis del TRLCSP es una clasificación construida a partir de los modelos utilizados sólo en aquellos países en los que el uso de modelos alternativos esta más extendido y más se ha investigado (EE.UU., Reino Unido y Australia).

4. Metodología

Para desarrollar este trabajo se ha partido de una revisión de los modelos de contratación utilizados alrededor del mundo. La documentación estudiada ha incluido libros, manuales de entidades públicas, guías de asociaciones profesionales y artículos de investigación. A partir de esta revisión, se han identificado los elementos y variables que intervienen en la contratación (actividades, actores, formas de ejecución, formas de gestión, etc.), y se han

¹ Ver Arditi, Akan & Gurdamar (1985), Dlakwa & Culpin (1990), Kumaraswamy & Chan (1995), y Ogunlana, Promkuntong, & Vithool (2005).

definido una serie de modelos que integran a los reconocidos en las distintas regiones estudiadas. Definidos estos modelos, se han elegido una serie de criterios de clasificación, y se ha construido una clasificación de modelos de contratación. Tomando esta clasificación como referencia, se han identificado los modelos de contratación que reconoce (y no reconoce) el TRLCSP, así como las condiciones en que estos pueden ser aplicados. Este examen ha hecho evidentes las limitaciones de la legislación española, a partir de las cuales se han desarrollado las distintas propuestas de mejora. Nótese que, a lo largo de este trabajo, aunque se utilizan expresiones en castellano, se hace siempre referencia a la terminología original anglosajona.

5. Los modelos de contratación en el mundo

En este apartado se desarrollan los conceptos de modelo de contratación, método de remuneración y método de selección del contratista. Seguidamente se exponen los distintos tipos de modelos y métodos comúnmente reconocidos alrededor del mundo. El conocimiento de estos conceptos y tipologías es esencial para entender el posterior análisis del TRLCSP.

5.1. Terminología

Konchar (1997), coautor de uno de los estudios empíricos sobre modelos de contratación más citados de la historia (Konchar & Sanvido, 1998), define un modelo de contratación como “el conjunto de las relaciones contractuales que se establecen entre los distintos actores de un proyecto, las obligaciones y responsabilidades que dichas relaciones asignan a estos actores, y la secuencia de actividades necesaria para producir la infraestructura que es objeto del citado proyecto”. Esta definición es sólo una de las muchas que se pueden encontrar al revisar la literatura existente relativa a modelos de contratación, sin embargo, es probablemente la que mejor recoge el concepto básico del término, el cual puede resumirse en tres ideas fundamentales (Figura 1):

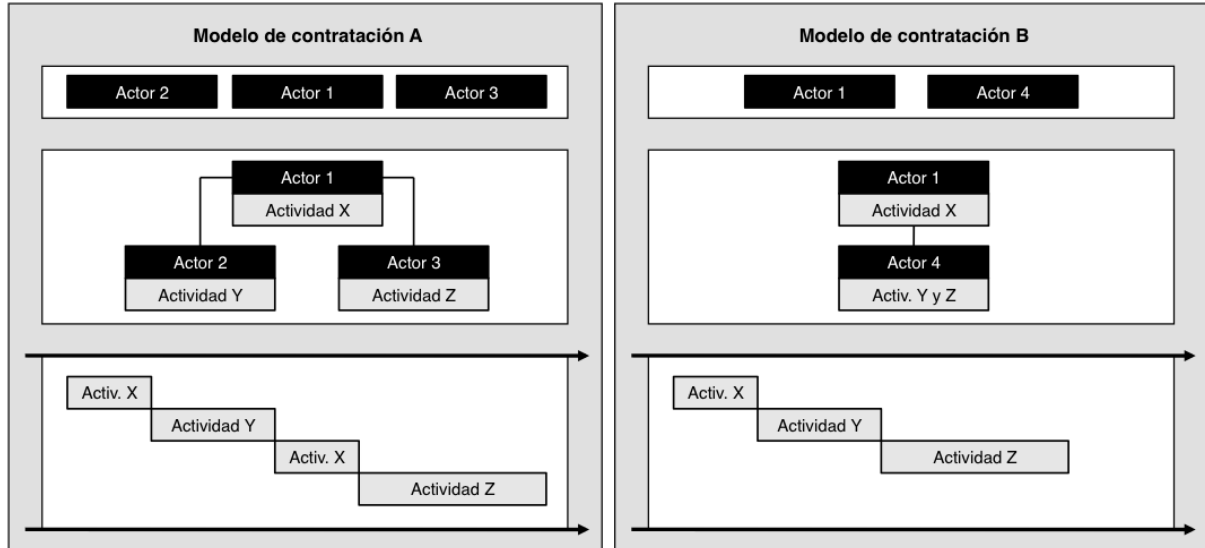
1. Cada modelo está definido por un grupo de actores muy concreto, cada uno de los cuales tiene unas capacidades muy determinadas.
2. Cada modelo está definido por unas relaciones contractuales muy concretas, las cuales especifican las obligaciones y responsabilidades que tiene cada actor, o lo que es lo mismo, las actividades que cada actor debe llevar a cabo.
3. Cada modelo está definido por una secuencia de actividades muy concreta, que resulta en la producción de la infraestructura que es objeto del proyecto.

Si bien estas ideas resumen perfectamente el concepto de modelo de contratación, cabe indicar una serie de matices importantes. Hoy en día, en contra de lo que algunas instituciones sostienen², el objeto de muchos modelos no se reduce a la mera producción de una infraestructura, sino que se extiende a la gestión de todo su ciclo de vida. Este aspecto es importante porque, entre otros, amplía el número normal de actividades y actores que puede englobar un modelo de contratación. Por otro lado, las relaciones contractuales que definen cada uno de estos modelos exigen, inevitablemente, el establecimiento de un método de selección y de un método de remuneración del contratista, cuya elección debe hacerse conforme a ciertos criterios de compatibilidad. Dicho de otra forma, no se puede definir un modelo de contratación sin definir los métodos de selección y los métodos de remuneración a los que se asocia. Por último, las relaciones contractuales que definen cada uno de estos modelos, al fijar obligaciones y responsabilidades, fijan también los riesgos asumidos por los distintos actores. Así, será mucho más fácil cumplir con los objetivos de tiempo, coste y calidad cuando se aplique el modelo de contratación que hace que cada

² Asociaciones profesionales como *the Associated General Contractors of America* (AGC), *the Construction Management Association of America* (CMAA) o *the Construction Industry Institute* (CII).

actor asuma los riesgos que está mejor capacitado para gestionar. Los modelos de contratación tienen por tanto un papel fundamental en la gestión de los riesgos asociados a cada proyecto.

Figura 1: Actores, relaciones contractuales y fases en los modelos de contratación (Fuente: Elab. propia)

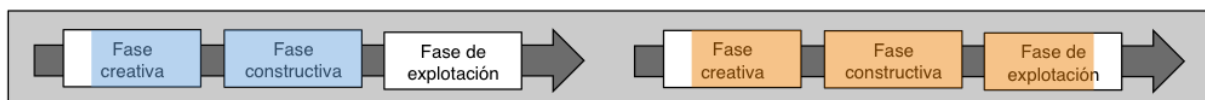


5.2. Clasificaciones

Los modelos de contratación tienen un marcado carácter contextual, y esto hace que sea muy difícil encontrar una clasificación genérica de modelos de contratación que reconozca las equivalencias entre países. Como dicha clasificación es necesaria para el subsecuente análisis de la legislación española, como parte de este trabajo se ha desarrollado una clasificación internacional de modelos de contratación. Una descripción mucho más detallada de esta clasificación se puede encontrar en De Sande, Martínez y Moreno (2012). Esta clasificación contempla ocho modelos ordenados en base a tres criterios distintos. Estos criterios son el alcance del modelo, el soporte del modelo, y el objeto del contrato con el contratista. El significado de cada criterio se explica a continuación.

De acuerdo con Ayuso & Peña (2007), el ciclo de vida de cualquier proyecto de obra está definido por tres fases que se suceden de manera lineal o con ligeros solapes: la fase creativa (en la que se desarrollan la ingeniería básica y de detalle), la fase constructiva (en la que se ejecuta la obra), y la fase de explotación (en la que se pone en servicio el sistema proyectado procediéndose a su operación y mantenimiento). Así pues, cuando el objeto del modelo es la producción de una infraestructura, el modelo solo abarca las fases creativa y constructiva, y en este caso se habla de “modelo de alcance parcial” (en inglés *partial-reach model*). Si por el contrario el objeto se extiende más allá de la producción de la infraestructura, entonces el modelo abarca también la fase de explotación y en este caso se habla de “modelo de alcance total” (en inglés *full-reach model*) (Figura 2).

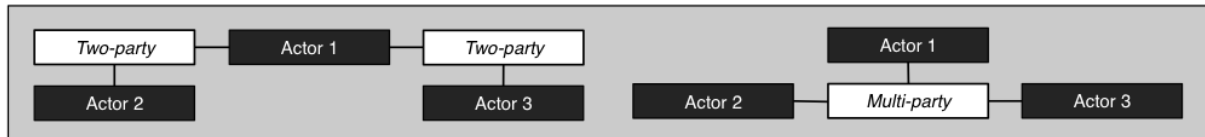
Figura 2: Modelo de alcance parcial (izda.) y modelo de alcance total (dcha.) (Fuente: Elaboración propia)



El soporte del modelo se refiere a los contratos que materializan las relaciones contractuales que lo definen. Estos contratos, en la gran mayoría de casos, son contratos *two-party*, es decir, contratos en los que hay dos partes y en los que ambas partes asumen una serie de

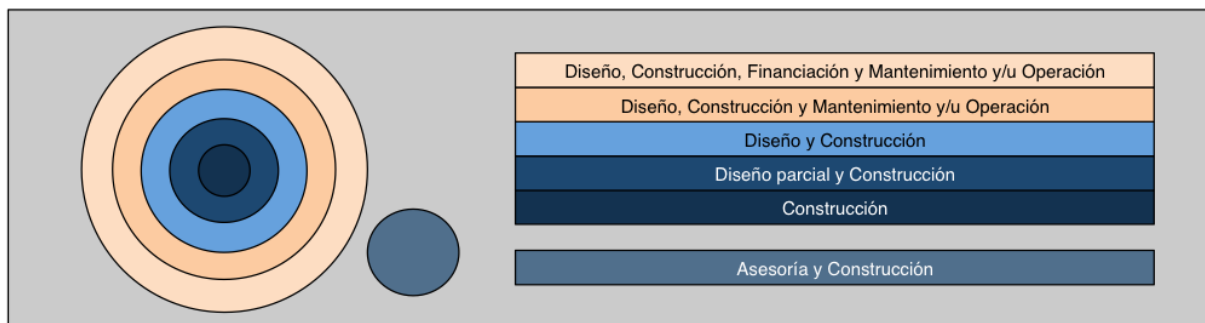
obligaciones y una serie de responsabilidades derivadas de dichas obligaciones. No obstante, hay otro tipo de contrato, mucho menos usual, que es el contrato *multi-party*. Este es un contrato en el que no hay dos sino varias partes, y en el que el contrato asigna una serie de obligaciones a cada actor pero define una responsabilidad solidaria entre todos ellos (AGC, 2011) (Figura 3).

Figura 3: Contratos *two-party* y contratos *multi-party* (Fuente: Elaboración propia)



Aunque todos los actores implicados en un determinado modelo de contratación son contratistas, al estudiar los distintos modelos se suele hacer referencia con el término “contratista” al actor que como mínimo se ocupa de la construcción. Así pues, el objeto del contrato con el contratista puede variar desde únicamente la construcción hasta la construcción, el diseño, la financiación, el mantenimiento y la operación (Figura 4).

Figura 4: Posibles objetos del contrato con el contratista (Fuente: Elaboración propia)



Así, estos tres criterios conforman la clasificación que se muestra a continuación (Figura 5).

Figura 5: Clasificación internacional de modelos de contratación (Fuente: Elaboración propia)

Criterios	Clases						Clases	
	Alcance del modelo	Parcial			Total			Parcial
Soporte del modelo	Contratos <i>two-party</i>						Contratos <i>two-party</i>	Contrato <i>multi-party</i>
Objeto del contrato con el contratista	Construc.	Diseño parcial y Construcción		Diseño y Construc.	Diseño, Construc., Man. y Op.	Diseño, Construc., Financ., Man. y Op.	Asesoría y Construc.	N/A
Nombre	LD-LC	LD-LDC/2c	LD-LDC/1c	LDC	LDCOM	CPP	CMc	Alianza

La Tabla 1 aporta una breve descripción de cada uno de los modelos que aparecen en la Figura 5, así como algunas de las denominaciones que estos modelos reciben en otros países del mundo. Como parte de la descripción se incluye para cada modelo una ponderación muy simplificada de (a) el riesgo que asume la Administración, (b) el grado de control que retiene la Administración y (c) el grado de involucración que existe entre los distintos actores.

Tabla 1: Descripción de los modelos de contratación (Fuente: Varias)

Modelos de contratación	LD-LC o Licitación-Diseño-Licitación-Construcción (<i>Design-Bid-Build</i> o <i>DBB</i>)
	Modelo de contratación tradicional, según el cual la Administración, primero, contrata a un consultor para que realice el diseño de la infraestructura, y después contrata a un constructor para que lleve a cabo su construcción (Konchar & Sanvido, 1998). Ponderación: (a) Alto, (b) Alto, (c) Bajo.
	LDC o Licitación-Diseño-Construcción (<i>Design-Build</i> o <i>DB</i>)
	Modelo de contratación según el cual la Administración contrata a un consultor-constructor para que desarrolle tanto el diseño como la construcción de la infraestructura (Konchar & Sanvido, 1998). El grado de desarrollo del diseño en el momento de la adjudicación es igual o inferior al 30% (Pakkala et al., 2007). Ponderación: (a) Bajo, (b) Bajo, (c) Alto.
	LD-LDC o Licitación-Diseño-Licitación-Diseño-Construcción (<i>Bridging</i> o <i>Design-Novation</i>)
	Modelo de contratación similar al modelo LDC pero en el que el grado de desarrollo del diseño en el momento de la adjudicación es de entre el 30% y el 80%. Se distinguen además dos variaciones del modelo en función del número de consultores (oficinas técnicas) que participan en el proyecto. El modelo LD-LDC/2c, con un consultor antes y otro después de la adjudicación, y el modelo LD-LDC/1c, con un único consultor que tras la adjudicación se asocia con el contratista (Koppinen & Lahdenperä, 2004). Ponderación: (a) Medio, (b) Medio, (c) Medio.
	LDCOM o Licitación-Diseño-Construcción-Operación-Mantenimiento (<i>DBOM</i>)
	Modelo de contratación según el cual la Administración contrata a un consultor-constructor para que lleve a cabo el diseño, la construcción, el mantenimiento y/o la operación de la infraestructura.
	CPP o Colaboración Público Privada (<i>Public-Private Partnership</i> o <i>PPP</i>)
El un concepto amplísimo y al que se asocian múltiples definiciones según el contexto en que se trate ³ . En el ámbito de las infraestructuras, una de las definiciones más interesantes es la aportada por el <i>World Bank Institute</i> [WBI] (2012), según el cual una CPP es un tipo de asociación entre la Administración y un operador privado que tiene como objeto la provisión de activos y servicios a largo plazo y en el que el operador privado asume una parte muy significativa de riesgo y responsabilidad. Ponderación: (a) Bajo, (b) Bajo, (c) Muy alto.	
CMc o <i>Construction Manager</i> como constructor (<i>Construction Manager at Risk</i> o <i>CMAR</i>)	
Modelo de contratación según el cual la Administración contrata por un lado a un consultor para que realice el diseño de la infraestructura, y por otro, a un <i>construction manager</i> para que, primero, le asesore durante el diseño, y después (cuando el grado de desarrollo del diseño es de entre el 50 y el 90%), lleve a cabo la construcción (Konchar & Sanvido, 1998; CMAA, 2012). Ponderación: (a) Medio, (b) Medio, (c) Medio.	
Alianza (<i>Alliancing</i> o <i>Integrated Project Delivery</i>)	
Modelo de contratación según el cual la Administración establece una “alianza” con un consultor y un constructor para, a través de ella, llevar a cabo el diseño y la construcción de la infraestructura. Esta “alianza” supone la asunción de una filosofía de trabajo en equipo que obliga a los distintos actores a colaborar entre sí hasta el punto de compartir tantos los riesgos como las recompensas de todas sus acciones (Sakal, 2005). Ponderación: (a) Medio-alto, (b) Bajo, (c) Muy alto.	

La Tabla 2 recoge los métodos de remuneración más comunes (Collier, 2002; Halpin & Senior, 2010; AGC, 2011). Los métodos de remuneración definen la forma en que se puede fijar el *Precio del contrato*, que es el importe que la Administración paga al contratista a

³ Khanom (2009) hace una interesante revisión de las diferentes definiciones asociadas al término CPP.

cambio de que éste ejecute el proyecto, y que puede ser igual al *Coste estimado* o al *Coste final* del mismo.

Tabla 2: Descripción de los métodos de remuneración (Fuente: Varias)

Métodos de remuneración	Precio Cerrado (<i>Lump Sum</i> o <i>Fixed Price</i>)
	Método que establece que el <i>Precio del contrato</i> es igual al <i>Coste estimado</i> del proyecto, independientemente de cual sea el <i>Coste final</i> del mismo. Uso con LD-LC, LDC y LD-LC.
	Coste más Tasas (<i>Cost Plus</i> o <i>Cost Reimbursable</i>)
	Método que establece que el <i>Precio del contrato</i> es igual al <i>Coste final</i> del proyecto, independientemente de cual sea el <i>Coste estimado</i> del mismo, y calculándose aquel como la suma de dos términos, los <i>Costes reembolsables</i> y las <i>Tasas</i> . En desuso o CMc.
	Precio Máximo Garantizado o PMG (<i>Guaranteed Maximum Price</i> o <i>GMP</i>)
Método muy similar al método C+T, con la diferencia de que el <i>Precio del contrato</i> está acotado por un límite superior. El método Precio Objetivo (Target Price) es una popular variante del método (reparte riesgos y beneficios). Uso con LDC, LD-LDC y CMc.	
Precios Unitarios (<i>Unit Price</i>)	
Método que establece que el <i>Precio del contrato</i> es igual al <i>Coste final</i> del proyecto, independientemente de cual sea el <i>Coste estimado</i> del mismo, y calculándose aquel como la suma de los productos de las cantidades de unidades de trabajo que definen cada unidad de obra por el precio de cada una de dichas unidades de trabajo. Uso con LD-LC.	

Por su parte, la Tabla 3 recoge los métodos de selección más comunes (AGC, 2011; CMAA, 2012). Los métodos de selección definen los criterios que la Administración considera para elegir al contratista

Tabla 3: Descripción de los métodos de selección (Fuente: Varias)

Métodos de selección	Subasta (<i>Low Bid</i>),
	Método que que considera el <i>Precio del contrato</i> como único criterio de selección. Uso con LD-LC, LDC y LD-LC.
	Mejor Valor (<i>Best Value</i>)
	Método que considera una multiplicidad de criterios entre los que están o el <i>Precio del contrato</i> (<i>Best Value: Total Cost</i>) o la suma de los gastos generales y el beneficio industrial del contratista (<i>Best Value: Fees</i>). Uso con todos.
Cualificaciones (<i>Qualifications</i>)	
Método que considera una multiplicidad de criterios entre los que no está ni <i>Precio del contrato</i> ni los gastos generales y el beneficio industrial del contratista. Uso con LDC, CMc y Alianza.	

6. Análisis del TRLCSP

El análisis del TRLCSP se basa en comparar los modelos y métodos estudiados con los reconocidos en la ley, y se divide en tres apartados, según el objeto de comparación. Además, todos los artículos citados en este apartado y pertenecientes al TRLCSP se incluyen en la Tabla 4.

6.1. Los modelos de contratación en el TRLCSP

El TRLCSP, aunque regula la aplicación de los distintos modelos de contratación, no se refiere en ningún momento a los modelos de contratación propiamente dichos, sino que

directamente desarrolla los contratos a través de los cuales dichos modelos se pueden materializar. Así, se distinguen hasta seis tipos de contrato distintos: el contrato de obras (artículo 6 y 124), el contrato de concesión de obras públicas (artículo 7), el contrato de gestión de servicios públicos (artículo 8), el contrato de suministro (artículo 9), el contrato de servicios (artículo 10) y el contrato de colaboración entre el sector público y el sector privado (artículo 11). A partir de las definiciones que encontramos en estos artículos se puede deducir que, de estos seis contratos, solo cuatro sirven como soporte de los modelos estudiados en este trabajo. Estos cuatro contratos son el contrato de obras, el contrato de concesión de obras públicas, el contrato de servicios y el contrato de colaboración entre el sector público y el sector privado. En concreto:

- a. Los modelos LD-LC, LDC, LD-LDC/2c, LD-LDC/1c y LDCOM se pueden construir haciendo uso del contrato de servicios y el contrato de obras (en sus dos variantes - sólo obra o proyecto y obra).
- b. El modelo CPP se puede construir haciendo uso del contrato de concesión de obras públicas o del contrato de colaboración entre el sector público y el sector privado. Ambos sirven ambos para construir un mismo modelo de contratación.
- c. El modelo CMc necesita como soporte un contrato cuyo objeto sea, aparte de la realización de una obra, la realización de determinadas labores de asesoría con carácter previo a la construcción. Este tipo de contrato no está definido en la legislación española.
- d. El modelo de Alianza necesita como soporte un contrato *multi-party* y *relational*. Este tipo de contrato no solo no está reconocido en España sino que rompe con todos los esquemas establecidos en el ordenamiento del país.

Por otro lado, resulta llamativo el trato discriminatorio que recibe en el TRLCSP la contratación conjunta de proyecto y obra (soporte de los modelos LDC y LD-LDC) frente al contrato de obras en su configuración estándar (soporte del modelo LD-LC) (Ver artículo 124.1). Sucede además que, incluso si se admite la contratación conjunta de proyecto y obra, el TRLCSP vuelve a discriminar el uso del modelo LDC, esta vez frente al del modelo LD-LDC, no a través de una declaración explícita sino simplemente limitando el grado mínimo de desarrollo que puede alcanzar el diseño en el momento de la licitación⁴ (Ver artículo 124.2).

6.2. Los métodos de remuneración en el TRLCSP

El TRLCSP establece la forma de calcular el *Precio del contrato* tal y como se explica en los artículos 87 y 233. De acuerdo con estos artículos, se puede deducir que de los cuatro métodos de remuneración estudiados en este trabajo, dos de ellos; el método Coste más Tasas y el método Precio Máximo Garantizado, no son aplicables en España.

6.3. Los métodos de selección en el TRLCSP

Las normas sobre selección del contratista y adjudicación de los contratos son el contenido principal de la Directiva 2004/18/CE, texto del que deriva el TRLCSP, y por tanto éste ha hecho una trasposición directa de las mismas (Moreno & Pleite, 2012). El artículo 150 del TRLCSP recoge los criterios de selección del contratista. De acuerdo con este artículo, se puede deducir que de los tres métodos de selección estudiados en este trabajo, el método de Cualificaciones no es aplicable en España.

⁴ El anteproyecto, tal y como se especifica en los apartados 1.4 y 1.10 del RD 2512/1977 (parcialmente derogado por la Ley 7/1997 de medidas liberalizadoras), implica, aproximadamente, un grado de desarrollo del diseño de entorno al 36%, un valor que supera en seis puntos el máximo grado de desarrollo que puede tener el diseño para considerar que el modelo es un modelo LDC.

Tabla 4: Artículos del TRLCSP

Art.	Contenido
6	Contrato que tiene por objeto la realización de una obra, entendiéndose como tal el resultado de un conjunto de trabajos de construcción o de ingeniería civil destinado a cumplir por sí mismo una función económica o técnica, que tenga por objeto un bien inmueble.
124	<i>Se deduce de este artículo que el contrato de obra puede tener por objeto solo la obra o la elaboración conjunta del proyecto y de la obra.</i>
7	Contrato que tiene por objeto la realización una obra y el mantenimiento de los elementos construidos, y en el que la contraprestación a favor del concesionario consiste, o bien únicamente en el derecho a operar la obra, o bien de dicho derecho acompañado del de percibir un precio.
8	Contrato en cuya virtud una Admin. encomienda a una empresa la gestión de un servicio.
9	Contrato que tiene por objeto la adquisición, el arrendamiento financiero, o el arrendamiento, con o sin opción de compra, de productos o bienes inmuebles.
10	Contrato cuyo objeto son prestaciones de hacer consistentes en el desarrollo de una actividad o dirigidas a la obtención de un resultado distinto de una obra o un suministro. Entre estas actividades se reconocen los servicios de arquitectura e ingeniería.
11	Contrato en cuya virtud una Administración encarga a una entidad de derecho privado, por un período determinado, la realización de una actividad global e integrada que, además de la financiación, comprenda otras prestaciones como pueden ser la construcción, su mantenimiento y su operación. La contraprestación a percibir por el contratista colaborador consistirá en un precio que se satisfará durante toda la duración del contrato, y que podrá estar vinculado al cumplimiento de determinados objetivos de rendimiento.
124.1	La contratación conjunta de la elaboración del proyecto y la ejecución de las obras correspondientes tendrá carácter excepcional y sólo podrá efectuarse cuando motivos de orden técnico obliguen necesariamente a vincular al empresario a los estudios de las obras o cuando se trate de obras cuya dimensión y dificultades técnicas así lo requieran.
124.2	En todo caso, la licitación de este tipo de contrato requerirá la redacción previa por la Administración o entidad contratante del correspondiente anteproyecto o documento similar y sólo, cuando por causas justificadas fuera conveniente al interés público, podrá limitarse a redactar las bases técnicas a que el proyecto deba ajustarse.
87	El precio del contrato podrá formularse tanto en términos de precios unitarios referidos a los distintos componentes de la prestación o a las unidades de la misma que se entreguen o ejecuten, como en términos de precios aplicables a tanto alzado a la totalidad o a parte de las prestaciones del contrato.
233	Cuando la naturaleza de la obra lo permita, se podrá establecer el sistema de retribución a tanto alzado, sin existencia de precios unitarios; el cual podrá, en su caso, configurarse como de precio cerrado, con el efecto de que el precio ofertado por el adjudicatario se mantendrá invariable no siendo abonables las modificaciones del contrato que sean necesarias para corregir errores u omisiones padecidos en la redacción del proyecto.
150	La determinación de la oferta económicamente más ventajosa ⁵ deberá atenderse a criterios directamente vinculados al objeto del contrato (tales como la calidad, el precio, el plazo de ejecución o entrega de la prestación, etc), y cuando sólo se utilice un criterio de adjudicación, éste deberá ser, necesariamente, el del precio más bajo.

⁵ La terminología "oferta económicamente más ventajosa" deriva de la utilizada en la Directiva 2004/18/CE pero en el TRLCSP tiene un significado algo distinto. Mientras en el primer caso "la oferta económicamente más ventajosa" se refiere a la que, en base a múltiples criterios, es la mejor de las ofertas; en el segundo caso hace referencia a la mejor de las ofertas independientemente de que se hayan utilizado varios o un único criterio.

7. Propuestas de mejora para el TRLCSP

“*De lege ferenda*” y en base al anterior análisis, se hacen las tres siguientes propuestas de mejora para el TRLCSP.

7.1. Relajación de las condiciones de aplicación de los modelos LD-LDC y LDC

El trato discriminatorio que reciben en el TRLCSP los modelos LDC y LD-LDC frente al modelo LD-LC tenía su razón de ser hace 18 años, cuando la Ley 13/1995 de Contratos de las Administraciones Públicas incorporó la opción de contratación conjunta de proyecto y obra al ordenamiento español. Sin embargo, a día de hoy, después de que numerosos estudios hayan demostrado empíricamente la eficiencia de los modelos LDC y LD-LDC en términos tanto de coste como de duración⁶, dicho trato parece carecer de argumentos que lo justifiquen. De hecho, el papel subsidiario que los modelos LDC y LD-LDC tienen en España contrasta drásticamente con el papel protagonista que estos modelos han adquirido en varios países de la Unión Europea como son el Reino Unido u Holanda (Pakkala et al., 2007). A la luz de estos hechos, cabe plantearse si ha llegado el momento de relajar las condiciones que regulan la contratación conjunta de proyecto y obra en España.

7.2. Profundización en los métodos de remuneración y de selección del contratista

El éxito de cualquier proyecto de obra depende tanto del modelo de contratación como de los métodos de remuneración y de selección que se utilicen. Los métodos de remuneración determinan la distribución del riesgo financiero⁷, y dada la naturaleza de la construcción (la cual impide conocer con total certeza el coste de obras futuras), distribuir este riesgo de forma correcta es un aspecto fundamental. Por su parte, los métodos de selección designan al contratista que se encargará de llevar a cabo el proyecto, y de cuyas habilidades dependerá el resultado del proyecto, por lo que elegir al contratista adecuado es otro factor tan crítico como el anterior. Desafortunadamente, el TRLCSP no sólo dedica muy poco espacio al desarrollo de estos métodos (obviando de este modo la importancia de los mismos), sino que además sólo regula la mitad de los métodos reconocidos a nivel internacional. Por consiguiente, sería muy recomendable que el texto ahondase en la descripción de estos métodos, y que ampliase el espectro de métodos que se puedan aplicar. Métodos de remuneración como el método PMG o el método de selección de Cualificaciones serían muy fáciles de regular y podrían dar muy buenos resultados⁸.

7.3. Fusión del contrato de concesión y el contrato de colaboración

El contrato de colaboración entre el sector público y el sector privado se incorpora al ordenamiento español a pesar de que la directiva comunitaria en la materia todavía no ha

⁶ Shrestha, O'Connor & Gibson (2012) hacen una interesante revisión de los estudios empíricos hasta la fecha.

⁷ El riesgo financiero es el riesgo de que el *Coste final* del proyecto supere el *Coste estimado* del mismo

⁸ En relación a los métodos de selección, la Administración debe ser consciente de que el método de Subasta (por el que tiene tanta predilección -el método utiliza un criterio 100% objetivo y por tanto se adapta muy bien a los principios de transparencia e igualdad que rigen cualquier proceso de selección-), tiene grandes inconvenientes. Primero, adjudicar el contrato a quien en un principio ofrece el precio más bajo en absoluto significa que ese precio vaya a ser el *Precio final* del contrato (independientemente del método de remuneración que se utilice); y segundo, el método ignora factores como la calidad y el carácter innovador del diseño, las habilidades de gestión del contratista, los efectos sobre el medioambiente, la asignación de riesgos o los tiempos de ejecución; factores que son determinantes en el éxito de cualquier proyecto de obra. Los métodos Mejor Valor y Cualificaciones, a diferencia del método de Subasta, sí tienen en consideración estos factores. Puede esgrimirse que la valoración de estos criterios es menos objetiva que la del precio más bajo, y que por tanto se adaptan mucho peor a las necesidades de la Administración. Sin embargo, tal y como argumentan Pakkala et al. (2007), la clave no pasa por utilizar un único criterio que en teoría asegure la objetividad, sino por aprender a medir información subjetiva de la manera más objetiva posible.

sido aprobada. Como consecuencia, la definición del contrato de colaboración en el TRLCSP ha resultado ser bastante imprecisa y no deslinda con claridad este tipo contractual de otros como el de gestión de servicios públicos o, sobre todo, el de concesión de obra pública. Esta distinción se hace además especialmente difícil tras haberse aprobado la Ley 13/2003 reguladora del contrato de concesión de obra pública, la cual dota al contrato de concesión de un carácter muy flexible que le permite asumir en su definición la mayoría de los supuestos en que podría acudir a la utilización del contrato de colaboración entre el sector público y el sector privado (Moreno & Pleite, 2012). Varias doctrinas han defendido entonces, de forma razonable, que de cara a evitar este solapamiento entre contratos, quizás hubiera sido conveniente esperar a que se aprobase la regulación europea (Uría, 2006)⁹. En definitiva, parece simplemente innecesario que sin existir diferencias notables entre ellos, un mismo modelo de contratación pueda construirse con dos tipos de contrato distintos. Cabría plantearse por tanto la fusión de ambos contratos en uno único que sirviese de acomodo para los supuestos que se cubren entre los dos.

7.4. Replanteamiento de la estructura general del texto

El desarrollo que los modelos de contratación han sufrido en los últimos veinte años ha llevado a que en determinados países sus ordenamientos en materia de contratación pública se hayan diversificado extraordinariamente. En estos países, el desarrollo tradicional (soporte del modelo LD-LC) ha dejado de acaparar las páginas de sus textos legislativos para dar paso a una amplia variedad de contratos cada uno de los cuales sirve de soporte a un determinado modelo de contratación. Así, por ejemplo, en Queensland (Australia), el organismo equivalente a la Dirección General de Carreteras en España reconoce, al menos, un tipo de contrato distinto para cada uno de los diferentes modelos de contratación que se exponen en este trabajo (excepto para el modelo CMc) y delimita claramente el régimen jurídico de cada uno de estos contratos (Department of Main Roads of Queensland [DMRQ], 2009). Desgraciadamente, el TRLCSP, lejos de adoptar una estructura similar, reconoce un número bastante más reducido de contratos, cuyos regímenes jurídicos están muy dispersos a lo largo de todo el texto, y entre los que además un solo contrato puede funcionar como soporte de distintos modelos de contratación. Esta sistemática complica el estudio de los diferentes tipos contractuales de manera muy considerable y por tanto parece lógico sugerir una modificación en la estructura formal de la ley, de manera que en un futuro se establezca una clara y bien delimitada asociación entre contratos y modelos de contratación.

8. Mecanismos complementarios

Al revisar los distintos modelos de contratación que se utilizan alrededor del mundo, se han advertido una serie de mecanismos que se utilizan en otros países de cara a facilitar el estudio, desde un punto de vista técnico, de modelos de contratación alternativos a los modelos tradicionales. Dada la influencia que el contexto socioeconómico tiene en los resultados que producen los distintos modelos de contratación, el uso de estos mecanismos en cada contexto es imprescindible para el correcto entendimiento de los mismos. Por consiguiente, aunque con ello se supere el objeto original de este trabajo, es necesario proponer, además de las medidas de reforma legislativa ya expuestas, la adopción de las iniciativas y la creación de los mecanismos que se describen a continuación.

8.1. Programas experimentales que permitan la aplicación de modelos “*extra legem*”

Cada región debe adoptar los modelos de contratación, los métodos de remuneración y los métodos de selección que mejor se amolden a su cultura y a sus necesidades. No obstante,

⁹ Nótese que, aunque la referencia es de 2006, y por tanto anterior al TRLCSP, aún es válida porque se refiere a la misma regulación que aparecía en la anterior ley.

todos los países deben estar abiertos a la experimentación con nuevos mecanismos que tengan el potencial de superar las limitaciones asociadas a los procedimientos administrativos preestablecidos dentro de sus fronteras. En este sentido, el programa FINNRA en Finlandia y los programas SEP-14 y SEP-15 en Estados Unidos son buenos ejemplos de programas experimentales que exploran el uso e impacto de modelos de contratación, métodos de remuneración y métodos de selección que sus respectivos ordenamientos no regulan, pero cuya aplicación se permite con carácter excepcional dado el potencial que tienen para el beneficio de la sociedad. Quizás, por tanto, en pro del interés común, sería conveniente plantearse en España el inicio de programas en esta misma línea; programas que permitan evaluar los efectos de modelos de contratación como el modelo CMc, y métodos de remuneración como el método Coste más Tasas. Los resultados de estos experimentos justificarían la regulación de nuevos mecanismos que seguro contribuirían a adaptar la actual legislación a las nuevas necesidades de la sociedad española.

8.2. Estudios empíricos que permitan el análisis de los modelos aplicados

Una vez definido el espectro de modelos de contratación aplicables en una determinada región, es necesario desarrollar un método de selección que permita elegir el modelo a aplicar en cada caso. Los criterios de selección asociados a dicho método incluirán las *prioridades* de la Administración y las *características* del propio proyecto, y la efectividad del método dependerá de que éste pueda identificar los modelos que mejor se adaptan a dichas *prioridades* y a dichas *características*. Dicho de otro modo, la efectividad del método dependerá de que, a la hora de desarrollarlo, se hayan establecido las correctas asociaciones entre los distintos *modelos* de contratación y los *resultados* que estos modelos producen. Sin embargo, estos *resultados* varían enormemente en función del contexto que se trate, y por tanto establecer estas asociaciones sólo es posible a través de estudios empíricos equivalentes al de Konchar y Sanvido (1998), que consideren un número representativo de proyectos de obra. Por tanto, es preciso exigir a la Administración que aquellos investigadores que lo soliciten tengan acceso a las estimaciones iniciales y a los resultados de los proyectos de obra pública que se lleven a cabo en España. Sólo así se podrán sacar conclusiones sobre los resultados que produce cada modelo, y solo así se podrán desarrollar métodos que permitan la correcta selección de modelos de contratación.

9. Conclusiones

La revisión de los modelos de contratación, métodos de remuneración y métodos de selección llevada a cabo en este estudio nos ha permitido adquirir un mejor entendimiento de su significado. Además, a través de ella hemos podido identificar y clasificar las distintas tipologías de modelos. Partiendo de esta revisión hemos analizado el TRLCSP y hemos advertido que algunos de estos modelos no están regulados en la legislación española, y que entre aquellos que si lo están hay algunos que reciben un trato preferencial que a nuestro juicio es injustificado. Lo mismo ocurre con los métodos de remuneración y selección de contratistas. En base a este análisis, hacemos una propuesta de mejora del texto legislativo, la cual incluye la relajación de las condiciones de aplicación del modelo tradicional, la profundización en el tratamiento de los métodos de remuneración y selección, la fusión de contratos cuyo objeto se solapa, la reformulación de la estructura general del texto y la inclusión de otras herramientas que comuniquen una mayor flexibilidad a la contratación pública y faciliten el estudio de la misma. Sólo de este modo podremos construir una ley a la altura de las necesidades ciertas de cada proyecto; una ley que permita que las dramáticas desviaciones presupuestarias que se han venido produciendo en los últimos años en España se minimicen a lo largo del tiempo.

10. Referencias

- Arditi D., Akan G., Gurdamar S. (1985) Cost overruns in public projects. *Project Management*, 3 (4) (1985), pp. 218–224.
- Ayuso J. L. & Peña A. (2007). *Aspectos generales del proyecto de ingeniería*. En Martínez G. & Pellicer E. *Organización y Gestión de Proyectos y Obras*. Mc Graw Hill.
- Collier K. (2002). *Construction contracts* (3rd ed). Upper Saddle River, New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Confederación Española de Organizaciones Empresariales [CEOE] (2013). *La inversión en infraestructuras públicas en España*. Retrieved from: <http://www.ceoe.es>
- De Sande, Martínez y Moreno (2012). *Análisis de los modelos de contratación de obra pública en el ámbito internacional*. Proyecto Fin de Carrera no publicado. Escuela de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos. Universidad de Granada.
- Department of Main Roads of Queensland [DMRQ] (2009). *Main Roads Project Delivery Systems*. Retrieved from <http://www.tmr.qld.gov.au>
- Dlakwa M. & Culpin M. (1990) Reasons for overrun in public sector construction projects in Nigeria. *International Journal of Project Management*, 8 (4) (1990), pp. 237–241.
- España. Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público. *Boletín Oficial del Estado*, 16 de noviembre de 2011, núm. 276, pp. 117729-117914.
- Halpin D. W. & Senior B. A. (2010). *Construction Management* (4th ed). Hoboken, New Jersey, U.S.A.: Wiley & Sons, Inc.
- Konchar M. (1997). *A comparison of United States project delivery systems*. Technical Report. Pennsylvania State University. Pennsylvania, U.S.A.
- Konchar M. & Sanvido V. (1998). Comparison of U.S. project delivery systems. *Journal of Construction Engineering and Management*, 124, 435-444.
- Koppinen T. & Lahdenperä P. (2004). *The current and future performance of road project delivery methods* (VTT publication 549). Technical Research Center of Finland.
- Kumaraswamy M. & Chan D. (1995). Determinants of construction duration. *Construction Management and Economics*, 13, pp. 209–217.
- Love P., Edwards D., Watson H. & Davis P. (2010). Rework in civil infrastructure projects: determination of cost predictors. *Journal of Construction Eng. and Man.*, 136, 275-282.
- Moreno J.A. & Pleite F. (2012). *Texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público. Estudio sistemático* (1^{ra} ed). Las Rozas, Madrid: Wolters Kluwer España.
- Ogunlana S., Promkuntong K. & Vithool J. (1996). Construction delays in a fast-growing economy. *International Journal of Project Management*, 14 (1), pp. 37–45.
- Pakkala P. A., Jong D. W. & Äijö J. (2007). *International overview of innovative contracting practices for roads*. Finnish Road Administration, Helsinki, Finland.
- Sakal M. W. (2005). Project alliancing: a relational contracting mechanism for dynamic projects. *Lean Construction Journal*. 2, pp. 67-69.
- Shrestha P. P., O'Connor J. T. & G. E. Gibson Jr. (2012). Performance comparison of large DB and DBB highway projects. *Journal of Construction Eng. and Man.*, 138, 1-13.
- The Associated General Contractors of America [AGC] (2011). *Project delivery systems for construction* (3rd ed). Arlington, Virginia, U.S.A.: AGC of America.
- The Construction Management Association of America [CMAA] (2012). *An owner's guide to project delivery methods*. CMAA. McLean, Virginia, U.S.A.
- Francisco Uría Fernández (2006). Primeras impresiones en relación con el Anteproyecto de Ley de Contratos del Sector Público. *Diario La Ley*. 6435, pp.4.
- Walewski J., Gibson G. E. & Jasper J. (2001). *Project delivery methods and contracting approaches available for implementation by the Texas Department of Transportation*. Texas Department of Transportation. Austin, Texas, U.S.A.
- World Bank Institute [WBI] (2012). *Public private partnerships. Reference Guide*. International Bank for Reconstruction and Development. Washington D. C., U.S.A.