

GRADO EN ECONOMÍA
CURSO ACADÉMICO 2019-2020
TRABAJO DE FIN DE GRADO



**LEY 9/2017 - LCSP - EFECTOS DE LOS SISTEMAS
DE ADJUDICACION**

**LAW 9/2017 - LCSP - EFFECTS OF THE AWARD
SYSTEMS**

AUTOR: MARIO SOLIS GANDARA

DIRECTOR: GUSTAVO COTERO

0.RESUMEN	5
0.ABSTRACT.....	5
1. REVISIÓN DE LEY 09/2017 CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO	5
1.1 OBJETO Y ÁMBITO	5
1.2 EL CONTRATO DE OBRAS Y DE CONCESIÓN DE OBRAS	8
2. ANÁLISIS PARÁMETROS PRINCIPALES DEL PROYECTO DE OBRAS DE ESTUDIO	10
2.1 EL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN	10
2.2 EL TIPO DE CONTRATO	12
2.3 EL TIPO DE ADJUDICACIÓN	12
2.3.1 Procedimiento abierto.....	13
<i>2.3.1.1 Procedimiento abierto simplificado.....</i>	<i>14</i>
<i>2.3.1.2 Procedimiento abierto supersimplificado</i>	<i>15</i>
2.4 CÁLCULO DEL VALOR ESTIMADO	16
3. ANÁLISIS Y ESTUDIO DEL GAP ENTRE PRECIOS, LICITACIÓN Y ADJUDICACIÓN, EN EL AYUNTAMIENTO DE SANTANDER (2014-2019)	17
3.1 COMENTARIO DATOS EXTRAÍDOS	18
3.1.1 Variables de estudio.....	18
3.1.2 Coeficiente de correlación Karl Pearson.....	18
3.2 BAJAS EN LA OFERTA Y OFERTAS ANORMALMENTE BAJAS	23
3.2.1 Bajas en la oferta, motivos y análisis de la muestra	23
3.2.2 Ofertas anormalmente bajas	24
3.3 ANÁLISIS ECONÓMICO DE VARIABLES MACRO RESPECTO AL GAP	26
4. CONCLUSIÓN	35
5.BILBIOGRAFÍA.....	36

0.RESUMEN

El siguiente trabajo gira alrededor de la Ley 09/2017 de Contratos del Sector Público, en donde se revisan los puntos más relevantes sobre esta, orientada desde el punto de vista de los contratos de obras, haciendo hincapié en sus principios básicos como son: la transparencia y la libre competencia, principios fundamentales que prevalecen en la legislación nacional. A pesar de esta legislación, los agentes económicos que interactúan en el mercado no actúan respetando siempre estas normas preestablecidas, por ello presentaremos los distintos parámetros que pueden determinar un tipo de contrato u otro, mostrando ejemplos de actualidad en los que veremos la importancia de estos procedimientos y la diferencia entre unos u otros. Por último, tras una extracción de una serie de obras entre los años 2014-2019 analizaremos las tendencias presupuestarias que han tenido respecto a las ofertas propuestas por parte de las constructoras ante las obras ofertadas por parte del Ayuntamiento de Santander.

0.ABSTRACT

The following work is based on the Law 09/2017 on Public Sector Contracts, where the most relevant points about it are reviewed, oriented from the point of view of works contracts, emphasizing its basic principles such as: the transparency and free competition, fundamental principles that prevail in national legislation. Despite this legislation, the stakeholders that interact in the market do not act always respecting these pre-established norms, therefore we will present the different parameters that can determine one type of contract or another, showing current examples where we will see the importance of these procedures and the difference between one or the other. Finally, after extracting a series of works between the years 2014-2019, we will analyze the budgetary trends they have had with respect to the offers offered by the construction companies compared to the works offered by the Santander City Council

1.REVISIÓN DE LEY 09/2017 CONTRATOS DEL SECTOR

PÚBLICO

En el siguiente apartado haré una revisión de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, se realizará una revisión de los puntos más interesantes para nuestro objeto de estudio que son, los contratos de obras. Esta ley proviene de la ley 30/2007 y del Real Decreto Legislativo 3/2011.

En primer lugar, se expondrá el objeto de esta ley, y los principios que debe cumplir junto algunos ejemplos interesantes de actualidad que muestran la realidad de la importancia de estos. En segundo lugar, se expondrá el ámbito de aplicación y el ámbito subjetivo y una diferenciación de las entidades que abarca cada uno de ellos. Por último, se mencionarán todos los tipos de contratos que abarca esta ley para proceder a la síntesis jurídica del contrato de interés que es el contrato de obras públicas. Toda información, artículos mencionados en este y en el siguiente apartado viene extraída del BOE, para ser más exactos de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público¹.

1.1 OBJETO Y ÁMBITO

El objeto de esta ley es la regulación de la contratación del sector público con el fin de garantizar y salvaguardar la calidad del servicio, la transparencia y la libre competencia entre los oferentes de este servicio. Donde entran a valorarse puntos como el objetivo de estabilidad presupuestaria, el control de gasto, el principio de integridad, una eficiente utilización de los fondos destinados a la realización de obras y la adquisición de bienes para satisfacer los puntos previamente mencionados. Todo esto respetando, acorde a cada caso de contratación, criterios sociales y medioambientales que aporten un plus en la relación calidad precio, así como una mayor eficiencia en la utilización de los bienes público.

Un ejemplo de actualidad es la siguiente noticia publicada por el periódico el independiente: “El Gobierno elimina una medida clave para evitar los contratos a dedo”. En este artículo nos presentan el último cambio llevado a cabo por el actual Gobierno respecto a la ley que nos acomete. Este cambio consiste en un cambio en el artículo 118 de la Ley aprovechando la transposición de seis directivas europeas, donde el Gobierno justifica el cambio por motivos de graves problemas técnicos a la hora de su aplicación con las consecuentes multas por parte de Europa. Este artículo, y para ser más exactos el punto 3 de este, básicamente obligaba a justificar al

¹ <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2017-12902%20:%20Ley%209/2017,%20de%208%20de%20noviembre,%20de%20Contratos%20del%20Sector%20P%C3%ABlico>.

contratista que no había firmado más contratos menores que superasen los 15000 euros en servicios y suministros y los 40000 euros en obras, además se estableció la obligación de presentar una factura electrónica, evitando así la posibilidad de fraccionar un contrato para poder adjudicarlo como menor, figura a la cual no se le exige ni un concurso ni un proceso de adjudicación. El objetivo es claro, y va en orden de los principios en los que se basa el objeto de esta ley, que son los ya mencionados en la parte superior del párrafo, pero que básicamente sería garantizar la transparencia y la libre competencia. Con esta medida se incumplen estos principios permitiendo así el ventajismo y el oportunismo. Es objeto de esta ley igualmente la regulación de estos contratos administrativos, cumplimiento y extinción acorde a los fines públicos por los que se llevan a cabo. Otra noticia de interés es la presentada por eldiario.es: "Miles de contratos Públicos incumplen la Ley para poder ser adjudicadas a dedo"² en la que denuncian 6500 adjudicaciones que incumplen la norma, un poco en orden de lo antes mencionado, la partición de un contrato en varios menores para no tener que pasar por concurso y poder seleccionar a dedo al contratista. En el artículo se menciona un interesante ejemplo real en el que en una obra llevada a cabo por orden del Gobierno se separó en numerosos contratos menores de tal manera que se pudieron adjudicar a dedo, faltando a los principios antes mencionados, pero en este caso para más inri se adjudicaron todas las obras a la misma empresa, dando pie a sospechar ciertas influencias y posiciones ventajistas todo envuelto en una falta de transparencia.

Respecto al ámbito del concepto contrato, que hemos presentado en los párrafos anteriores, entrarían en el amparo de esta ley los siguientes tipos de contratos:

-Contratos onerosos cualquiera sea su naturaleza jurídica. Se considera oneroso todo aquel contrato en el que el contratista obtenga un beneficio económico, ya sea de forma indirecta o directa.

-Contratos subvencionados por entidades adjudicadoras, se entienden dentro de este tipo todas aquellas en las que intervienen entidades que tengan la consideración de poderes adjudicadores en más de un 50% de su importe siempre y cuando pertenezcan a alguna de las categorías siguientes:

a) Contratos de obras que tengan por objeto actividades de ingeniería civil de la sección F, división 45, grupo 45.2 de la Nomenclatura General de Actividades Económicas de las Comunidades Europeas (NACE), o la construcción de hospitales, centros deportivos, recreativos o de ocio, edificios escolares o universitarios y edificios de uso administrativo, siempre que su valor estimado sea igual o superior a 5.350.000 euros

b) Contratos de servicios vinculados a un contrato de obras definidos en el anterior punto, cuyo valor sea igual o superior a 214000 euros.

-Contratos realizados por Comunidades Autónomas y entidades que integran la Administración Local, o los organismos dependientes de estos.

Es interesante, para aclarar los conceptos mencionados, diferenciar entre Sector Público, Administraciones Públicas y Administración Adjudicadora. Para ello vamos a enumerar las entidades que forman a cada una de estas, para un mejor entendimiento de términos con los que vamos a trabajar en posteriores apartados

² https://www.eldiario.es/politica/miles-contratos-publicos-incumplen-adjudicados_1_1068972.html

1.Ocupan el Sector Público las siguientes entidades:

a) La Administración General del Estado, las Administraciones de las Comunidades Autónomas, las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla y las Entidades que integran la Administración Local.

b) Las Entidades Gestoras y los Servicios Comunes de la Seguridad Social.

c) Los Organismos Autónomos, las Universidades Públicas y las autoridades administrativas independientes.

d) Los consorcios dotados de personalidad jurídica propia a los que se refiere la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, y la legislación de régimen local, así como los consorcios regulados por la legislación aduanera.

e) Las fundaciones públicas

i) Los fondos sin personalidad jurídica.

j) Cualesquiera entidades con personalidad jurídica propia, que hayan sido creadas específicamente para satisfacer necesidades de interés general que no tengan carácter industrial o mercantil, siempre que uno o varios sujetos pertenecientes al sector público financien mayoritariamente su actividad, controlen su gestión, o nombren a más de la mitad de los miembros de su órgano de administración, dirección o vigilancia.

k) Las asociaciones constituidas por las entidades mencionadas en las letras anteriores.

l) Diputaciones Forales y las Juntas Generales de los Territorios Históricos del País Vasco en lo que respecta a su actividad de contratación.

Dentro del Sector Público y en orden a esta ley, se entienden por Administraciones Públicas las entidades a) b), c) y l) mencionadas con anterioridad además de los consorcios y otras entidades de derecho público siempre y cuando no se financien mayoritariamente con ingresos de mercado. Entrarían dentro de este ámbito de financiadas mayoritariamente con ingresos de mercado cuando se consideren productores de mercado de conformidad con el Sistema Europeo de Cuentas. Para que la actividad no sea considerada de mercado principalmente no deben tener un objetivo oneroso, es decir, que su objetivo final no sea el lucro de una manera prolongada a largo plazo.

Por último se considerarán poderes adjudicadores, a efectos de esta ley, las Administraciones Públicas, las Fundaciones Públicas y las Mutuas colaboradoras con la Seguridad Social además de toda entidad jurídica distinta a las mencionadas en este último punto que hayan sido creadas específicamente para satisfacer necesidades comunes y que no tengan un carácter de lucro, siendo uno o varios sujetos miembros de cualquiera de las entidades antes mencionadas financiadoras o consejeros o miembros del organismo de dirección , administración o dirección de estas, llevando a cabo funciones de control de estas. Además de estas mencionadas como las fundamentales entrarían dentro de este grupo cualquier asociación constituida por las entidades anteriores, mientras sigan los principios de operar antes mencionados.

1.2 EL CONTRATO DE OBRAS Y DE CONCESIÓN DE OBRAS

En la ley comentada en este punto encontraríamos los contratos de obras, concesión de obras, concesión de servicios, suministros y servicios.

Como quedó reflejado en la introducción a este punto haremos una revisión de los contratos de obras y concesiones de obras.

Respecto al Artículo 13. Contratos de obras, se consideran contratos de obras aquellos cuyo objetivo es la ejecución de una obra, aislada o conjuntamente, con la redacción del proyecto. Por obra se entenderá el resultado de un conjunto de trabajos de construcción o de ingeniería civil, con la finalidad de cumplir una función económica o técnica. También serán considerados obras aquellas que modifiquen la forma o sustancia del terreno o de su vuelo, o de mejora del medio físico o natural. Un punto que me parece interesante resaltar, y que va en orden de los artículos mencionados anteriormente, es el concepto y dimensión del concepto obra. Por contrato de obra se referirán a obra completa, entendiéndose por esta la susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto y comprenderá todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra. Pero respecto a esto entra el matiz de, que se podrán contratar obras definidas mediante proyectos independientes relativos a cada una de las partes de una obra completa, siempre y cuando éstas puedan tener un uso o empleo del servicio independiente entre sí, o puedan ser definidas y deban tener una autorización administrativa por parte de la entidad contratadora.

En segundo lugar, comentar el Artículo 14. Contrato de concesión de obras en el cual se recogen las actividades llevadas a cabo por el concesionario de algunas de las prestaciones propias del contrato de obras, incluidas las de restauración, modernización y reparación de construcciones existentes, así como el mantenimiento y conservación de estos, con la finalidad de que se mantenga apta de acuerdo con las exigencias económicas y las demandas sociales. Además, podrá comprender el siguiente contenido:

-El riesgo operacional que proviene de las actividades mencionadas anteriormente, donde el concesionario tiene que asumir un riesgo de demanda o el de suministros. Se entiende por este riesgo de demanda el que viene dado por la demanda real de las obras o servicios, donde el riesgo que existe es que la obra no se ajuste a las exigencias técnicas y a lo demandado.

Por hacer mención, podríamos encontrar estos dos tipos de contratos en el contrato mixto, donde las prestaciones de obras van junto a una prestación de un servicio o de un suministro.

Las reglas que aplicar para la regulación y delimitación de esta tipología de contrato serían principalmente:

-Si un contrato mixto comprende prestaciones de dos o más contratos de obras, suministros o servicios se atenderá al carácter de la prestación principal.

-Cuando el contrato mixto contenga prestaciones de obras, servicios o suministros, y por otra parte concesiones de servicios u obras se tomarán las siguientes medidas:

- a) Si se pueden separar las prestaciones se atenderán al carácter general de la prestación principal
- b) Si se pueden separar las prestaciones y se decide adjudicar un contrato único, se aplicarán las normas relativas a los contratos de obras, suministros o servicios cuando el valor estimado de las prestaciones correspondientes a estos contratos de obras servicios o suministros cuando el valor de estos contratos no supere la cuantía señalada en los artículos 20,21,22 de esta ley. Haremos referencia al artículo 20 que es el referido al objeto de nuestro trabajo, que engloba las peculiaridades respecto a los contratos de obras y las concesiones de estas.

Art 20; Contratos de obras, concesión de obras y de concesión de servicios sujetos a una regulación armonizada: Están sujetos a regulación armonizada os contratos de obras, de concesión de obras y de concesión de servicios cuando el valor sea igual o superior a 5350000 euros. Si por un supuesto si se realizara una distribución de los lotes en varios lotes separados, cuando el valor acumulado de estos sea igual o supere la cantidad antes mencionada se aplicará la regulación armonizada a la adjudicación de cada lote. Esta restricción se podría a su vez exceptuar cuando los lotes por separado no superen el millón de euros, siempre y cuando el importe total de los lotes exceptuados no sobrepase el 20 por 100 del valor acumulado de la totalidad de estos.

Por hacer un último apunte, dentro del marco de los contratos mixtos, siempre que contenga este contrato mixto una obra y esta supere los 50000 euros, deberá de elaborarse un proyecto y tramitarse de conformidad con los artículos 231 de la siguiente ley. También es interesante hacer reseña de que siempre que el contrato mixto este formado por elementos propios de una concesión de obras o de concesión de servicios, deberá acompañarse del correspondiente estudio de viabilidad y del anteproyecto de construcción y explotación de obras

2. ANÁLISIS PARÁMETROS PRINCIPALES DEL PROYECTO DE OBRAS DE ESTUDIO

En el siguiente punto vamos a definir la tipología y los demás parámetros que pueden tener los distintos contratos, centrándonos en nuestro objeto de estudio que son los de obra. Para ello haré una breve síntesis de los aspectos generales de clasificación basándonos en los criterios establecidos en el marco de la ley ya revisada en el anterior punto. Estos criterios serían los siguientes:

El procedimiento de contratación

El tipo de contrato

El tipo de adjudicación

Por último y para cerrar este apartado se realizará una breve síntesis de un parámetro fundamental como es el cálculo del valor estimado, enunciando sus principios fundamentales.

La información tratada en este punto viene sacada de la Ley de Contratos del Sector Público ya citada con anterioridad, de demás artículos referenciados a lo largo del punto.

2.1 EL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

Respecto al procedimiento de contratación los distintos tipos de esta responderían a la inminencia de la solución de una necesidad, según el tipo de esta y según cuestiones económicas o la decisión del órgano competente. Me parece interesante mencionar las características principales de los tipos de tramitaciones.

Para comenzar el comentario, empezaré con la tramitación de urgencia. Para un mejor entendimiento de esta, citaré una frase del artículo 112.1 de la LCSP 9/2017, con la que se entenderá la dimensión que tiene este primer tipo, serán de urgencia los contratos: *“cuya celebración responda a una necesidad inaplazable, o cuya adjudicación sea preciso acelerar por razones de interés público. A tales efectos el expediente deberá contener la declaración de urgencia hecha por el órgano de contratación, debidamente motivada”*. La controversia aquí se encuentra la legitimidad de empleo de este tipo de procedimiento, ya que no es legítimo cuando el objetivo es de tomar este tipo de tramitación con el fin únicamente de agilizar los pasos de la ejecución del contrato, si no que el tipo del trámite de urgencia se debe emplear cuando no se pueda esperar para la celebración de un contrato ya que existe un límite temporal impuesto por las circunstancias del caso, para ello además deben de existir razones de interés público que exijan acelerar la adjudicación. Todo esto mencionado

se recoge en la Sentencia nº1229/2008 de 27 de febrero de 2008 del Tribunal Supremo³.

En segundo lugar, vamos a hablar del tipo de procedimiento de emergencia, que está tan a la orden del día por la enfermedad que arremete el panorama mundial como es el Covid 19, que hace propicio el empleo de este procedimiento por la utilidad que tiene para responder a un escenario difícilmente previsible, que fluctúa y que nos ha llevado a establecer el estado de alarma nacional. Para mostrar la dimensión e importancia de este procedimiento citaré dos párrafos muy interesantes del Real Decreto-Ley 8/2020 del 17 de marzo⁴: “1. La adopción de cualquier tipo de medida directa o indirecta por parte de las entidades del sector público para hacer frente al COVID-19 justificará la necesidad de actuar de manera inmediata, siendo de aplicación el artículo 120 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.2. 3. El libramiento de los fondos necesarios para hacer frente a los gastos que genere la adopción de medidas para la protección de la salud de las personas frente al COVID-19 podrá realizarse a justificar”. Se legitima así, en el ámbito del Estado el recurso a la tramitación de emergencia prevista en el artículo 120 de la LCSP, reforzada por la declaración del estado de alarma del Real Decreto 463/2020, este lo que da pie es a un régimen excepcional cuando la administración tenga que actuar de manera inmediata a causa de distintos panoramas como podrían ser: acontecimientos catastróficos o situaciones que supongan grave peligro o de necesidad que afecten a la defensa nacional, en los cuales se habilita al órgano de contratación ordenar la ejecución de lo necesario para remediar el acontecimiento sin tener que ajustarse a los requisitos formales de la LCAP, estando exonerados de tramitar expedientes de contratación, pudiendo incluso acudir a la contratación verbal si se requiriese, siendo e objetivo principal el interés público. Tiene la limitación eso si de un plazo de ejecución de 30 días desde la adopción del acuerdo, en el caso de excederse en este plazo se procedería a tramitar de la manera ordinaria. Para finalizar ese apartado me parece interesante citar una Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de la Rioja, de 4 de febrero de 2010, en cita de STS 7 de abril de 1983 en el que recoge muy sintetizado lo que son los principales objetivos de este tipo de tramitaciones: “Lo que ampara la normativa de emergencia es una situación administrativa inmediata, absolutamente necesaria para evitar o remediar en lo posible las consecuencias del suceso en cuestión”.

3

<http://www.poderjudicial.es/search/contenidos.action?action=contentpdf&database=TS&referen ce=154010&links=no%20se%20pueda%20esperar%20para%20la%20celebraci%C3%B3n%20del%20cont rato&optimize=20080508&publicinterface=true>

⁴ <https://www.boe.es/eli/es/rdl/2020/03/17/8/con>

2.2 EL TIPO DE CONTRATO

Respecto al tipo de contrato he optado por un contrato de obras, a continuación, añado ciertos matices propios de este tipo de contratos:

La persona contratada para la realización debe conseguir un resultado determinado, sin tener en consideración al trabajo o actividad necesaria para lograrla, dentro de las pautas establecidas en el sector de actividad y cumpliendo las normas laborales y fiscales vigentes entre otras.

En el contrato de obra es normal fijar la retribución en proporción al número o medida de la obra.

La actividad dirigida a lograr el resultado es realizada por una empresa independiente, poniendo sus propios medios materiales o sirviéndose de los del contratista.

Por tanto, hay dos posibles clases de contratos de arrendamiento de obra según los medios que se aporta:

Que se dé empleo al contratista aportando este solo su trabajo.

Que el contratista suministre también el material de trabajo.

2.3 EL TIPO DE ADJUDICACIÓN

Una vez presentado el tipo de contrato de estudio, ya extendido también en el 1.2 Contrato de obras, entraríamos con el procedimiento de adjudicación, el cual recae sobre las autoridades competentes y eliminan el ventajismo y la arbitrariedad a la hora de la elección de la obra, beneficiando así a la transparencia y a la competencia e igualdad de condiciones, eliminando las posibles barreras de acceso, las desigualdades de trato e incentivando la presencia del mayor número de candidatos a la realización del proyecto público. Puntos en los que se basa el objeto de esta ley y que vimos con anterioridad

Los procedimientos ordinarios, serán los procedimientos habituales para la adjudicación de los contratos. Dentro de estos encontramos distintos tipos:

Procedimiento abierto: esta clase de procedimiento va dirigido a toda empresa, organización o entidad interesada en llevar a cabo el proyecto, siempre que presente los requisitos de solvencia exigidos en el pliego de cláusulas administrativas particulares, quedando excluida toda negociación de los términos del contrato con los licitadores (artículo 156 a 159 LCSP). Dentro de este procedimiento abierto encontramos dos tipos:

Procedimiento abierto simplificado, para obras cuyo valor estimado sea igual o menor a 2.000.000 de euros

Procedimiento abierto supersimplificado o abierto expés, para los contratos de obras de valor estimado inferior a 80.000 euros.

2.3.1 Procedimiento abierto

El siguiente procedimiento de adjudicación está compuesto por una serie de criterios basados en el principio de mejor ratio calidad-precio. En este tipo de procedimiento no existen barreras de acceso a competir con el resto de los empresarios siempre que presenten los requisitos de solvencia exigidos en el pliego de cláusulas administrativas particulares, para la explotación de la obra, existiendo la libre entrada, respetando así los principios de competencia mencionados en el anterior punto, "Revisión de Ley". Cabe matizar que quedarían excluidos de esta práctica toda negociación de los términos del contrato con los licitadores (artículo 156 a 159 LCSP). Ya que tal y como se ha recordado al inicio de este párrafo, faltaría a los principios de libre competencia y de igualdad de oportunidades, el contacto previo con los licitadores, ya que favorecería el ventajismo y una posición de poder respecto al resto de empresarios que van a aplicar a la explotación de la obra.

Otro régimen de clasificación importante para nuestra adjudicación de obras es la diferenciación según su régimen jurídico comunitario. Este se diferencia en contratos sujetos a regulación armonizada y no sujetos a regulación armonizada. A continuación, veremos las principales características de cada uno de los tipos y sus peculiaridades.

Dentro de este tipo cabría diferenciar entre dos tipos:

- Contratos sujetos a regulación armonizada
- Contratos no sujetos a regulación armonizada

Respecto a los contratos sujetos a regulación armonizada, el objetivo de esta tipología de contratos es garantizar con su regulación y supervisión la competencia empresarial. Este tipo de contrato no se refiere a la ejecución de este, si no que afecta a la selección y adjudicación del contratista. Toda esta regulación gira en torno a los pilares fundamentales en los que se basa esta ley, garantizar la ética de la adjudicación y del proceso. Una de las medidas que se toman para garantizar esta igualdad de oportunidades es la obligación de publicar en el Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE) la convocatoria del proceso de selección además de la que debe hacerse en el Boletín Oficial del Estado. Este envío de la información sobre el proyecto de adjudicación de la obra deberá preceder a cualquier otra publicidad, en las cuales deberá aparecer reflejada la fecha de envío al órgano europeo. También interesante resaltar las normativas, por ejemplo, en cuanto a las prescripciones técnicas, éstas deben hacer referencia, a especificaciones técnicas contenidas en normas nacionales que incorporen normas europeas, a documentos de idoneidad técnica europeos, a especificaciones técnicas comunes, a normas internacionales, a otros sistemas de referencias técnicas elaborados por los organismos europeos de normalización, etc. Ello, sin perjuicio de las instrucciones y reglamentos técnicos nacionales que sean obligatorios, siempre y cuando sean compatibles con el Derecho comunitario. Destaca

también la prohibición, salvo que lo justifique el objeto del contrato, las especificaciones técnicas mencionen una fabricación o una procedencia o procedimiento concreto, o hagan referencia a una marca, a una patente o a un tipo, a un origen o a una producción determinados con la finalidad de favorecer o descartar ciertas empresas o ciertos productos. En lo relativo a que contratos están englobados en este régimen son aquellos cuyo valor estimado sea igual o superior a las siguientes cuantías: en contratos de obras 5548000 euros, y tanto en contratos de suministros como de servicios 221000 euros. También cabría destacar ciertos contratos subvencionados que si entrarían dentro de esta regulación las obras que sean subvencionadas de forma directa y en más de un 50 por ciento de su importe por entidades que tengan las consideración de poderes adjudicadores, además de cumplir estas condiciones deben de además ser contratos de obras que tengan por objeto actividades de Ingeniería civil de la sección F, división 45, grupo 45.2 de la Nomenclatura General de Actividades Económicas de las Comunidades Europeas, o a la construcción de hospitales, centros deportivos, recreativos o de ocio, edificios escolares o universitarios y edificios de uso administrativo, siempre que su valor sea superior a 5548000 euros. También caben destacar esa serie de contratos que a pesar de cumplir los límites presupuestarios no pueden ser considerados, que están recogidos en el artículo 19.2 de la Ley de contratos públicos, en este artículo aparecen las delimitaciones para todo tipo de contratos.

Respecto a los contratos de adjudicación no armonizada podemos encontrar dos tipos según el monto que conlleve llevarlo a cabo, por un lado, estarían las obras de menos de 40000 euros, las cuales se podrán adjudicar directamente a cualquier empresario con capacidad de obras y que cuente con la habilitación profesional necesaria para realizar la prestación objeto de contrato. Por otro lado, encontraríamos aquellas obras cuyo valor sea igual o superior a 40000 euros e inferior a 5548000 euros, que se podrán adjudicar por cualquiera de los procedimientos previstos en la Sección 2ª del Capítulo primero del Título 1 del libro Segundo de la ley de contratos públicos, con excepción del procedimiento negociado sin publicidad, que únicamente se podrá utilizar en los casos previstos en el artículo 168, que en resumen serían: cuando se haya presentado ninguna oferta o ninguna oferta adecuada, cuando las obras, los suministros o los servicios solo puedan ser encomendados a un empresario determinado por las causas excepcionales de creación u adquisición de obras de arte únicas no integrantes del patrimonio Histórico español, por falta de experiencia técnica, cuando el contrato haya sido declarado secreto o reservado o por último ante una urgencia extrema que no se pueda amparar al artículo 119.

2.3.1.1 Procedimiento abierto simplificado

Esta modalidad de procedimiento tal y como se presenta en el siguiente punto fue introducida como una de las novedades de la ley del 8 de noviembre de 2017. El objetivo de esta era sustituir al antes conocido como contrato menor y paliar las carencias que este presentaba a la hora del procedimiento negociado por razón de cuantías. Este a su vez se puede diferenciar en dos subapartados el simplificado (PAS) y el super simplificado (PASS), regulados ambos en el artículo 159 de la ley anteriormente mencionada. Por hacer un breve inciso de estos dos, el PAS, que es el

procedimiento abierto simplificado, solo puede ser empleado para obras servicios y suministros, no estando sujeto a los contratos de concesión de estos. Respecto a la cuantía, tal y como indicamos anteriormente tiene que ser menor o igual a 2000000 de euros en el caso de los contratos de obras además en los criterios de adjudicación previstos en el pliego no haya ninguno evaluable mediante juicio de valor o en el caso de haberlos, su ponderación no supere el veinticinco por ciento del total, salvo en el caso de que el contrato intervengan matices de carácter intelectual, como los servicios de ingeniería y arquitectura, en que su ponderación no podrá superar el cuarenta y cinco por ciento del total. La reducción de plazos es otra de las cuestiones interesantes de resaltar de este contrato. Teniendo 15 días para la presentación del contratante, a veinte cuando estemos ante el contrato de obras. Respecto al anuncio de la licitación deberá publicarse solo en el perfil del contratante, no eximiendo esto de tener que presentarlo en la Plataforma de Contratos del Sector Público (o autonómica), en la que deberán estar alojados los perfiles del contratante, en los términos que señala el artículo 347.3 LCSP, el objetivo de esto es agilizar el proceso ya que se quita la obligación de publicación en boletines. Para finalizar el resumen de este tipo de procedimiento se obvia la inscripción en el ROLECE o registro respectivo de la Comunidad Autónoma por parte de la empresa que explota la obra, inscripción que deberá estar vigente en la fecha final de presentación de la oferta.

2.3.1.2 Procedimiento abierto supersimplificado

Se entiende de este procedimiento como otras de las incorporaciones de la ley del ocho de noviembre, y que proviene de lo antes conocido como el contrato menor. Esta se considera como la vía más rápida para tramitar los procedimientos de licitación, siempre y cuando cumplan con los parámetros legales que comentaremos a continuación. En este procedimiento, como es de esperar tras lo antes mencionado, se reducen las cuantías que permiten un máximo de 80000 euros en el caso del contrato de obras que es el que nos acomete, excluyendo en todo caso los que tengan por objeto prestaciones de carácter intelectual. Se prescinde de la doble condición antes mencionada para el PAS. Respecto al plazo se lleva a cabo una reducción del número de días disponibles para la presentación de las proposiciones obra que lo sitúa en 10 días hábiles. Respecto a la publicidad sigue la misma línea que el PAS, siendo importante remarcar la obligatoriedad de publicación en la Plataforma de Contratos del Sector Público en la que deberán aparecer los perfiles del contratante.

En definitiva, en el procedimiento abierto simplificado, en sus ambas modalidades, se trata de reducir la burocracia y simplificar los trámites, teniendo menor carga administrativa los licitadores, siendo esto objeto promovido tanto a nivel nacional como comunitario, pero sin dejar de lado los aspectos éticos y de conducta que giran alrededor de esta ley ya mencionados.

2.4 CÁLCULO DEL VALOR ESTIMADO

Otro parámetro interesante es el procedimiento de cálculo del Valor estimado del contrato, que para nuestro caso nos centraremos en el cálculo de este para los contratos de obras por ser el objeto de nuestro estudio.

Toda la base jurídica respecto a este procedimiento se encuentra en el Artículo 101: “Valor estimado”. Capítulo 1; Título 3. De ella se extraen los siguientes requisitos fundamentales para el procedimiento de valoración del contrato de obra:

-El órgano de contratación tomará el importe total sin incluir el Impuesto sobre el Valor añadido

- En el cálculo del valor estimado deberán tenerse en cuenta, como mínimo, además de los costes derivados de la aplicación de las normativas laborales vigentes, otros costes que se deriven de la ejecución material de los servicios, los gastos generales de estructura y el beneficio industrial.

-La elección del método para calcular el valor estimado no podrá efectuarse con la intención de sustraer el contrato a la aplicación de las normas de adjudicación que correspondan.

-Se debe tener en cuenta el importe del valor total estimado de los suministros necesarios para su ejecución que hayan sido puestos a disposición del contratista por el órgano de contratación.

-El valor real total de los contratos sucesivos similares adjudicados durante el ejercicio precedente o durante los doce meses previos, ajustado, cuando sea posible, en función de los cambios de cantidad o valor previstos para los doce meses posteriores al contrato inicial.

3. ANALISIS Y ESTUDIO DEL GAP ENTRE PRECIOS DE LICITACION Y ADJUDICACION, EN EL AYUNTAMIENTO DE SANTANDER (2014-2019)

En este punto estudiaremos a fondo los principales parámetros de las obras que han sido adjudicadas por el Ayuntamiento de Santander en el periodo de tiempo (2014-2019)

En un primer lugar nos centraremos en calcular los datos más relevantes sobre estas, haciendo un especial énfasis en el GAP entre los precios de licitación y de adjudicación, analizando la tendencia que ha tenido a lo largo de los años y plasmando las principales bajas y sus causantes.

Una vez analizados los índices y las tendencias sacadas de la base de datos haré referencia a un concepto tan popular en el ámbito de la adjudicación pública como son las bajas temerarias, explicando en que consiste en base al Artículo 149 de la Ley 9/2017 del 8 de noviembre de Contratos del Sector Público y haciendo referencia a ejemplos de actualidad cuyos datos aparecen en la base de datos realizada

En tercer lugar, haré un comentario sobre el análisis de ciertas variables macroeconómicas en el periodo enunciado, como han variado en el periodo de estudio y mediante un análisis econométrico se hará un comentario de la tendencia que ha llevado a lo largo de los años, por último, analizaremos la posible significación y relevancia de las variaciones de estas variables con las variaciones del GAP.

Los datos extraídos para la realización de este punto provienen del Portal del Ayuntamiento de Santander⁵ respecto a los datos sobre las obras adjuntos en el documento del anexo OBRAS-DATOS, GRAFICOS.xlsx⁶, y del INE⁷ respecto a los datos Macroeconómicos.

⁵ http://santander.es/servicios-empresas/perfil-contratante?field_lv_tipo_contrato_tid=All&field_forma_adjudicacion_tid=All&field_tipo_perfil_contratante_tid=902&combine=

⁶ C:\Users\mario\Desktop\OBRAS-DATOS, GRAFICOS.xlsx

⁷ https://www.ine.es/buscar/searchResults.do?searchString=%22Cantabria%22&searchType=DEF_SEARCH&startat=0&L=0

3.1 COMENTARIO DATOS EXTRAÍDOS

3.1.1 Variables del estudio

Para comenzar este primer apartado, y como eje del estudio, se ha realizado una extracción de las principales obras adjudicadas por el Ayuntamiento de Santander, 98 obras, con un precio de licitación mayor de 100000 euros habiéndose llevado a cabo mediante procedimiento abierto el 98.98% de estas y por proceso negociado el restante. Estas obras han sido adjudicadas entre los años 2014-2019 y tienen como ámbito de aplicación la ciudad de Santander.

Para este análisis las principales variables de relevancia serían:

-Precio de licitación: remitiéndonos a la ley mencionada con anterioridad en los distintos puntos y más detalladamente en el art. 100 LCSP, de 8 de noviembre: *“A los efectos de esta Ley, por presupuesto base de licitación se entenderá el límite máximo de gasto que en virtud del contrato puede comprometer el órgano de contratación, incluido el Impuesto sobre el Valor Añadido, salvo disposición en contrario”* En definitiva, es la cuantía máxima posible que establece organismo público para la ejecución de esa obra

-Precio de adjudicación: según el art. 102 LCSP, de 8 de noviembre: *“Los contratos del sector público tendrán siempre un precio cierto, que se abonará al contratista en función de la prestación realmente ejecutada y de acuerdo con lo pactado. En el precio se entenderá incluido el importe a abonar en concepto de Impuesto sobre el Valor Añadido, que en todo caso se indicará como partida independiente.”* En definitiva, es el importe que se abona al adjudicatario de la obra para que lleve esta a cabo, tras haber sido formalizada su oferta para ello.

-Diferencia entre precio de licitación y adjudicación, lo que denominaremos a lo largo del estudio como GAP, que estará expresado en medida porcentual. Siendo este tanto por ciento la diferencia entre precio sacado de licitación por parte del ente público y el finalmente adjudicado a la empresa constructora, lo que se podría denominar como el % de baja respecto al precio de licitación.

-Número de participantes: son el número de empresas que presentan una oferta para la explotación de las obras demandadas por el Sector Público

3.1.2 Coeficiente de correlación de Karl Pearson

Respecto a las variables definidas en el anterior punto y tras es el estudio realizado se pueden observar relevantes tendencias a lo largo de los años entre la variable GAP y número de participantes. He utilizado el siguiente índice debido a las dos variables cumplen con las condiciones para poder analizar su relación mediante este coeficiente ya que se trata de dos variables cuantitativas y continuas. Para realizar este análisis he recurrido a utilizar el Coeficiente de correlación de Karl Pearson, con información extraída tanto del manual de Estadístico de uso académico “Martín-Pliego López;

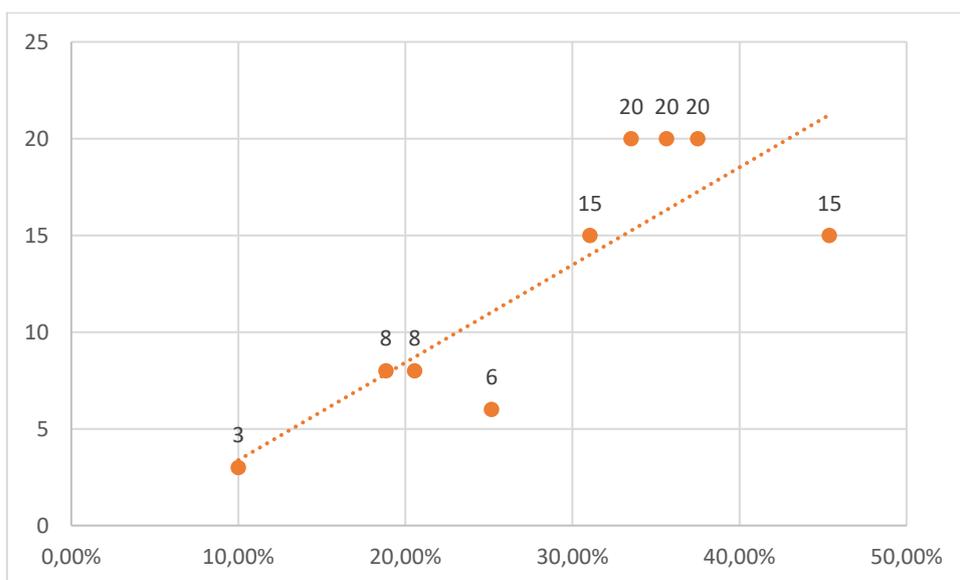
Javier; *Introducción a la Estadística Económica y Empresarial*;2004; Madrid España; Thomson” como del Manual “Sarabia; José María; *Apuntes estadística 2*;2014; TGD”

Este coeficiente es definido como una medida de dependencia lineal entre dos variables aleatorias cuantitativas. De una manera menos técnica podríamos definirlo como una media del grado de relación entre dos variables. Este coeficiente sería calculado mediante la siguiente fórmula:

$$\rho_{x,y} = \frac{E[(X-\mu_X)(Y-\mu_Y)]}{\sigma_X \sigma_Y}$$

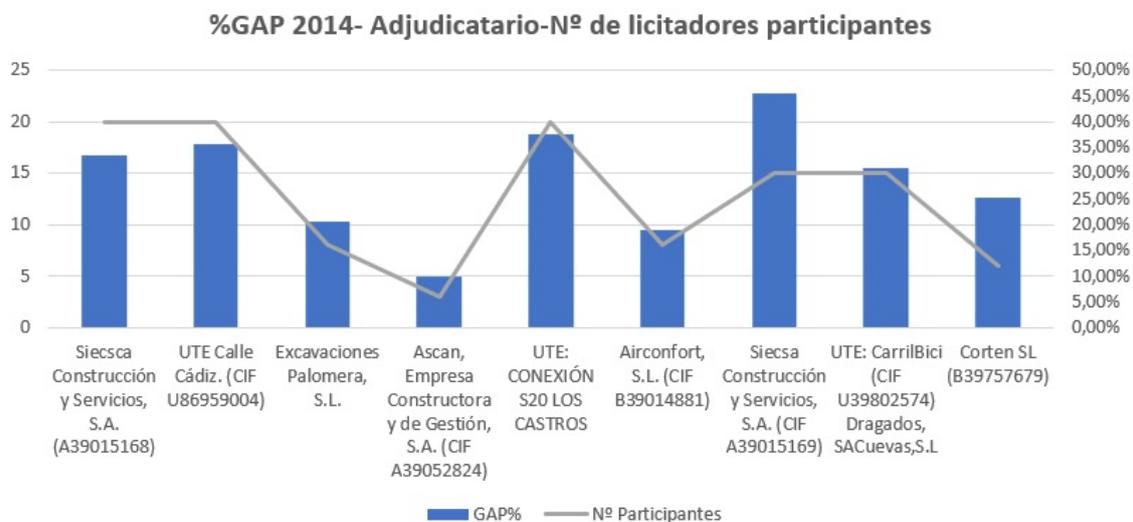
Donde X e Y serían las variables cuantitativas Número de participantes y GAP. Por lo que en el numerador encontraríamos la media de la resta de las respectivas variables menos sus medias, divididas entre sus respectivas desviaciones estándar. Esta operación para los registros extraídos del año 2014 sería igual a 0,830759522. Para interpretar este coeficiente hay que tener en cuenta que el valor puede oscilar entre -1 y 1. En este caso nos encontraríamos con una correlación positiva, pero sin llegar a la correlación perfecta positiva que se daría en $\rho_{x,y} = 1$, que significaría que todos los valores teóricos coinciden con las observados, es decir, que la nube de puntos está en la función y por lo tanto la dependencia es funcional. De igual manera el resultado obtenido para el año 2014 sería de una alta correlación al estar cercano a 1.

La nube de puntos mencionada en el anterior párrafo la podríamos observar mediante el siguiente gráfico, donde podríamos ver las diferencias entre los valores teóricos y los observados. Donde la distancia entre los puntos de la observación y la recta de regresión sería el error.



(Gráfico 1; Elaboración propia)

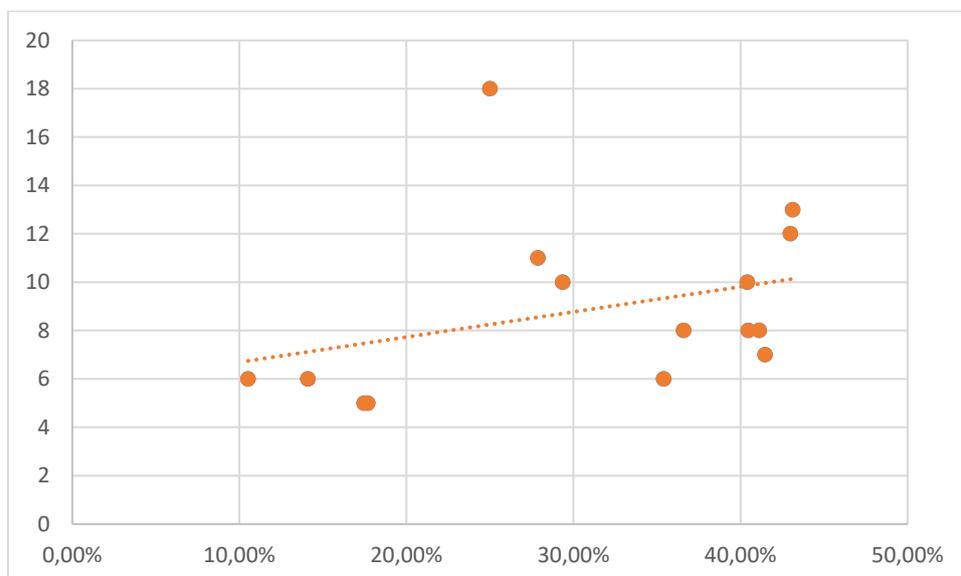
De una manera más visual se podría ver en el siguiente gráfico de doble entrada en el que se ve esta correlación positiva calculada, pero de una manera más orientativa, pero que de igual manera permite ver la correlación entre ambas variables.



(Gráfico 2; Elaboración propia)

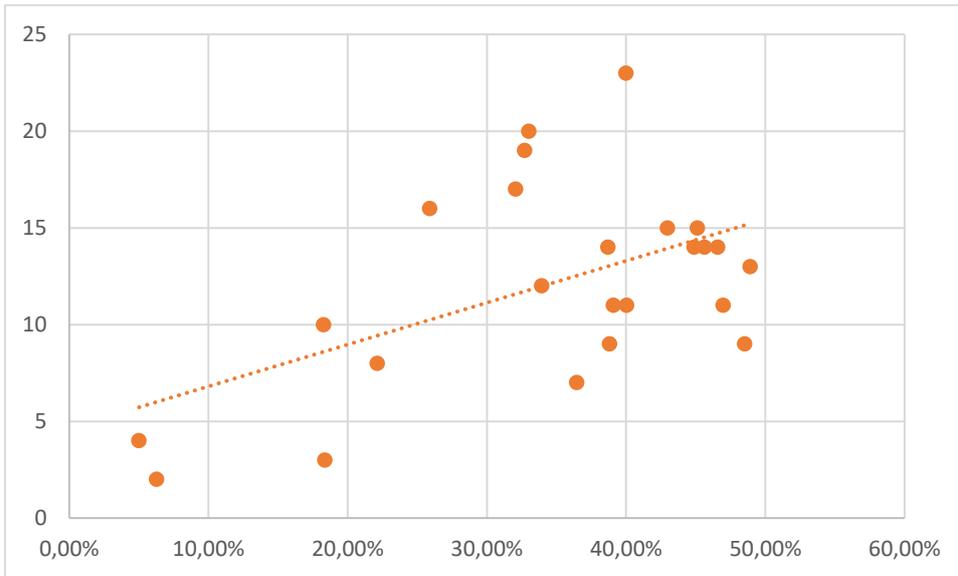
Para el resto de los años se ha obtenido también la correlación de K Pearson, en donde en todos los cálculos realizados se obtiene una correlación positiva.

2015: 0,33510298



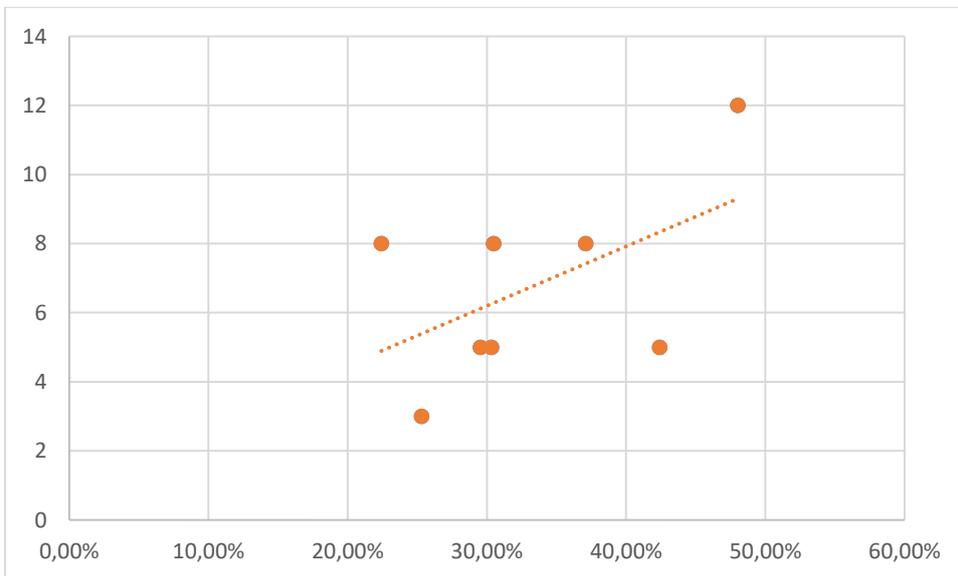
(Gráfico 3; Elaboración propia)

2016: 0,52615614



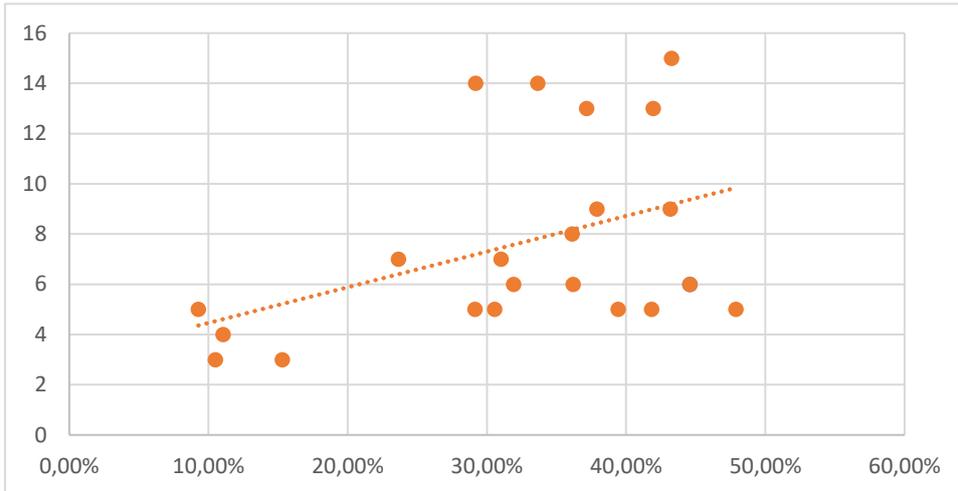
(Gráfico 4; Elaboración propia)

2017: 0,53038897



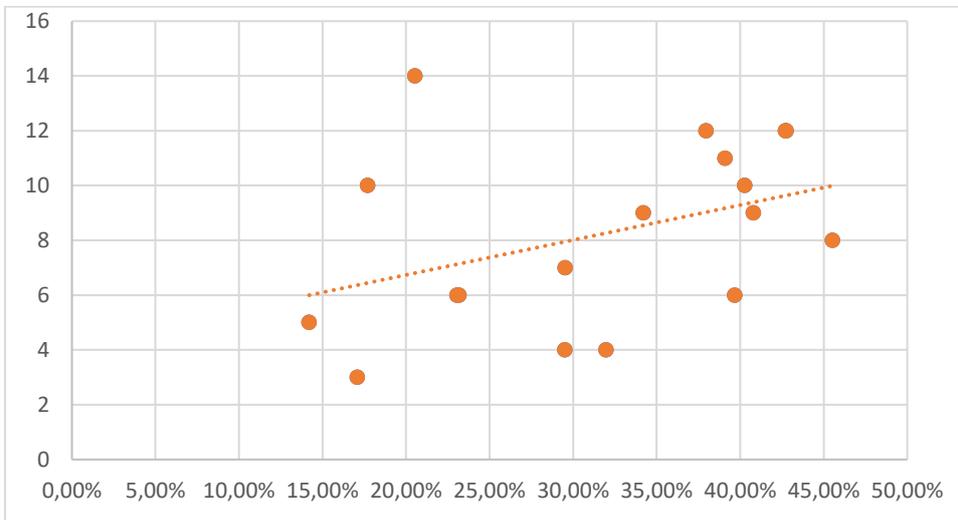
(Gráfico 5; Elaboración propia)

2018: 0,2617925



(Gráfico 6; Elaboración propia)

2019: 0,39645839



(Gráfico 7; Elaboración propia)

3.2 BAJAS EN LA OFERTA Y OFERTAS ANORMALMENTE BAJAS

3.2.1 Bajas en la oferta, motivos y análisis de la muestra

En los gráficos anteriores al igual que los cálculos realizados, vemos que existe una correlación positiva entre las variables número de participantes y rebaja respecto al presupuesto de licitación, con el único fin de llevarse la ejecución de la obra. Es cierto también que en la posibilidad de poder llevar a cabo estas bajas entrarían ciertos criterios técnicos por parte de los analistas de las propias empresas y sobre el trabajo a llevar a cabo. Ya que en donde reside la posibilidad de la realización de las bajas es en el abaratamiento de materiales de construcción y en las técnicas empleadas entre otros puntos.

Un ejemplo de esto lo podríamos observar en el gráfico elaborado de los GAP en 2016 ya que tal y como se refleja en los datos extraídos, los 3 menores valores del GAP se dan en ciertas actividades más estandarizadas, donde no se emplean elevadas cantidades de materiales en los que poder reducir la baja debido al gran volumen y eficiencia de su compra, ni tampoco dan pie a unas técnicas más innovadora. Los tres menores valores mencionados vienen dados en las siguientes obras:

-Mejora de la accesibilidad, movilidad y proximidad del Mercado de la Esperanza.

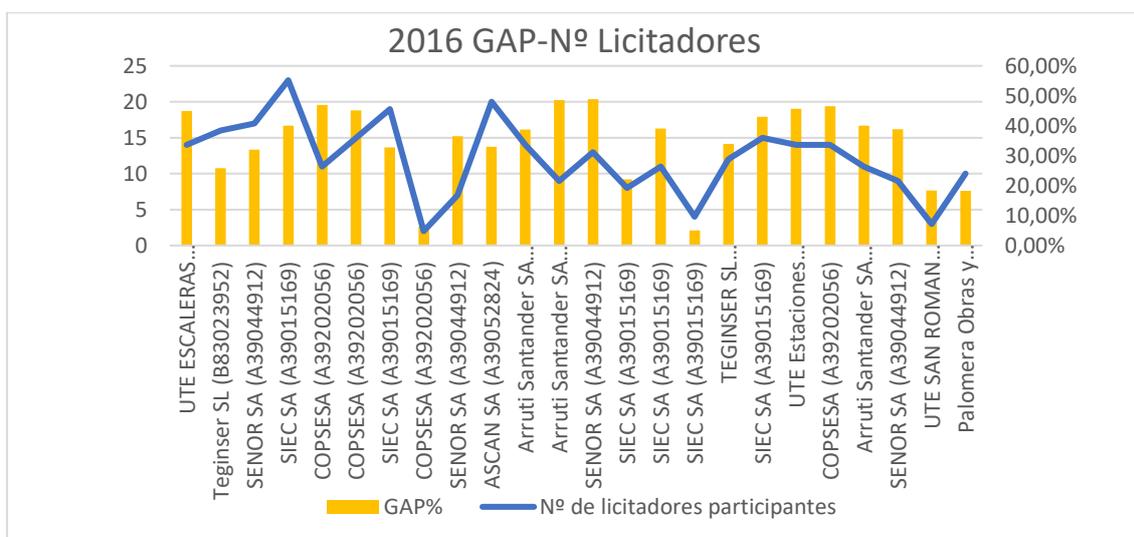
6.27% GAP 2 participantes, respecto a 13 aprox (12,6) de media en 2016

-Accesibilidad arquitectónica y reforma de cubierta del MAS.

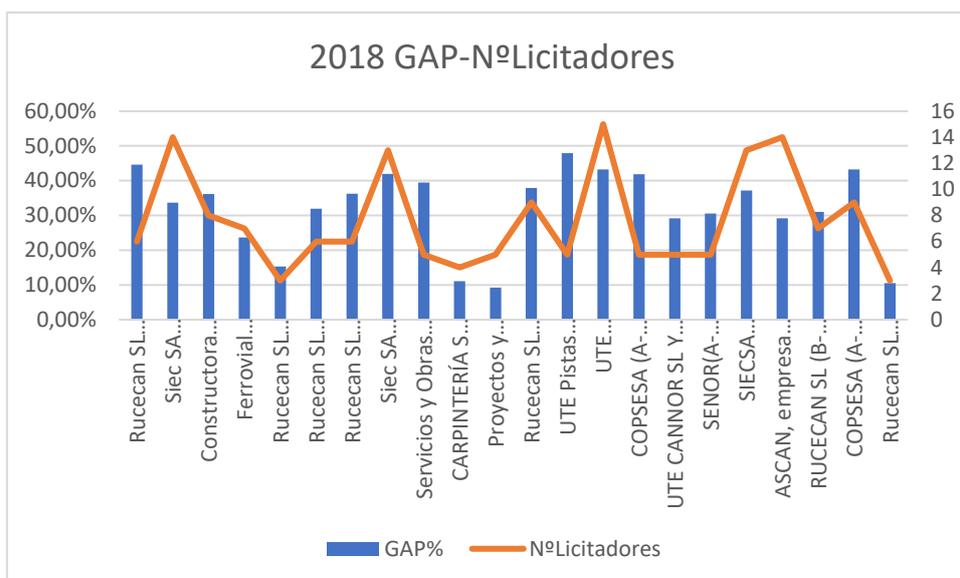
5.01% GAP 4 participantes, respecto a 13 aprox (12,6) de media 2016

-Sustitución del alumbrado público interior del Mercado de la Esperanza.

9.28% GAP 5 participantes, respecto a 8 de media 2018.



(Gráfico 8; Elaboración propia)



(Gráfico 9; Elaboración propia)

Algunos de estos motivos que podrían propiciar la baja serían:

- Ahorros en procedimientos de fabricación, en el servicio prestado o en los métodos de construcción, al igual que en los materiales de las obras
- Las soluciones técnicas llevadas a cabo fruto de la investigación o de la inversión en departamentos para el desarrollo de estas.
- La innovación y la originalidad de estas soluciones

Aquí entraría en juego además la capacidad económica y la dimensión de cada empresa, donde algunas empresas participantes por su estructura societaria y económica no podrá permitirse competir con otras más avanzadas en estos aspectos. Es por ello, que en nuestra muestra un 15% aproximadamente de las obras están llevadas a cabo por UTEs, con el fin de uniendo sus economías de escala y sus capacidades productivas competir con otros oferentes con mayor capacidad de ajustar sus precios. Estos puntos podrían tomarse como los principales motivos, pero no por ello exactos y que abarquen la situación de todas las empresas del sector, ya que pueden estar especializadas a algún tipo de obra específica o a otros ámbitos territoriales.

3.2.2 Ofertas anormalmente bajas

Para realizar el comentario me basaré en la ya citada Ley de los contratos públicos, para ser más exactos al artículo 149.1 y 149.2.

El procedimiento tal y como hemos enunciado en anteriores apartados, comienza con ese anuncio por parte de la Administración en cuestión tanto de la oferta de la obra como del pliego de las condiciones a las que se tienen que ajustar los aspirantes a

llevar acabo esta obra. Por parte de estos últimos tienen que cumplir con los criterios que se establecen para la presentación de la oferta. Una vez cumplimentados estos trámites se abrirá de nuevo la Mesa de Contratación para determinar cuál será la obra para adjudicar. En este periodo es donde una vez analizadas las obras propuestas, se pueden encontrar algunas de ellas en las que en los términos a las que están sujetas pueden resultar impracticables, lo que en la LCSP se conoce como baja anormal o desproporcionada, siempre y cuando el criterio de adjudicación sea solo el precio art 149.1 de la LCSP y si existen varios criterios entraría el artículo 149.2 de esta misma ley. Una vez detectada esta anomalía se debe requerir al licitante una explicación y justificación del precio, en este último concepto eso donde recae la importancia de los puntos comentados en el anterior apartado: técnicas de realización, economías de escala, precios materiales). Una vez revisada la justificación la mesa puede estimar una práctica inadecuada por parte del licitador según el artículo 149.6 de la LCSP.

Para saber exactamente los criterios que se toman para establecer una baja como temeraria referenciaré el artículo 85 de la RGLCAP⁸; *“Expediente 119/18 Materia: identificación de ofertas anormalmente bajas cuando existen varios criterios de adjudicación, en relación con lo previsto en el artículo 149.2 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público”* donde se recogen los diferentes parámetros según el número de licitadores que optan a la explotación de la obra, cito textualmente del ya referenciado expediente 119/18:

“• Cuando, concurriendo un solo licitador, sea inferior al presupuesto de licitación del contrato (IVA excluido) en más de 25 unidades porcentuales.

• Cuando concurren dos licitadores, la que sea inferior en más de 20 unidades porcentuales a la otra oferta.

• Cuando concurren tres licitadores, las que sean inferiores en más de 10 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. No obstante, se excluirá para el cómputo de dicha media la oferta de cuantía más elevada cuando sea superior en más de 10 unidades porcentuales a dicha media. En cualquier caso, se considerará anormal la baja superior a 25 unidades porcentuales.

• Cuando concurren cuatro o más licitadores, las que sean inferiores en más de 10 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. No obstante, si entre ellas existen ofertas que sean superiores a dicha media en más de 10 unidades porcentuales, se procederá al cálculo de una nueva media sólo con las ofertas que no se encuentren en el supuesto indicado. En todo caso, si el número de las restantes ofertas es inferior a tres, la nueva media se calculará sobre las tres ofertas de menor cuantía”

Un ejemplo de actualidad sobre lo comentado en este apartado podría ser el siguiente artículo del 22 de agosto de 2017 publicado por el Diario Montañés⁹, en el que se enuncian los criterios comentados en este punto, y las discrepancias que puede haber por la cultura popular en lo referido a las bajas, no siempre teniendo que ser estas temerarias.

⁸<https://www.hacienda.gob.es/Documentacion/Publico/D.G.%20PATRIMONIO/Junta%20Consultiva/infomes/Informes2019/2018-119%20Ofertasanormales.pdf>

⁹ <https://www.eldiariomontanes.es/santander/dice-casares-preocupante-20170822184648-nt.html>

3.3 Significación del GAP respecto a ciertas variables económicas

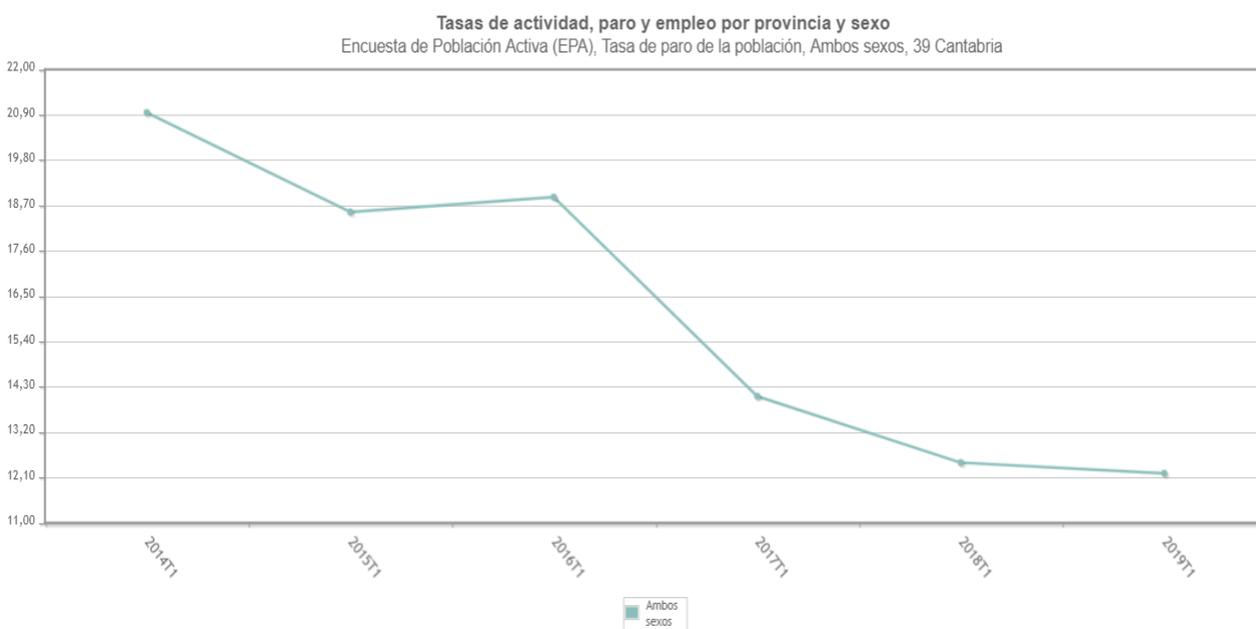
En este apartado se analizará la significación de ciertas variables macroeconómicas sobre la media anual del GAP, término ya comentado en anteriores puntos. Para ello se realizarán una serie de contrastes con modelos de regresión simple, presentando un contraste de significación individual. Además, se planteará una regresión lineal múltiple sobre la que se realizará un contraste de significación conjunta donde se comprobará que estas variables con la muestra extraída no son significativas todo ello desde una perspectiva teórica, pero aplicando unos datos objetivos y reales. Las definiciones al igual que las fórmulas teóricas extraídas a lo largo de todo este punto vienen tomadas de los siguientes documentos: “(Econometría 1-2; Alexandra Soberón, Juan Manuel Rodríguez Po;2015)”

Significación individual del modelo

Las variables para el análisis serían:

- Número de parados anuales en Cantabria
- IPC

Respecto al número de parados la variable será expresada como tasa de parados cuya evolución en los años de estudio según los datos extraídos del INE para ambos sexos y tomando como referencia el primer trimestre de la serie de años 2014-2019, sería la siguiente:



(Gráfico 10; Fuente: INE)

De donde se pueden extraer las siguientes ratios de paro:

Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Tasa Paro	20.95%	18.54%	18.9%	14.07%	12.46%	12.20%

(Tabla 1; Elaboración propia)

Respecto a la regresión a realizar, tal y como se ha enunciado en el primer párrafo del punto, constaría de las siguientes variables:

Y = GAP; Variable dependiente. Tal y como indica su nombre es aquella cuyos valores dependen de los que tomen otras variables.

X1 = Tasa Paro; Variable independiente. Es aquella en la que estudiaremos el efecto de sus cambios sobre la variable dependiente

u = es el término de error o perturbación no observable.

β_0 = es el término constante. Es el valor de y cuando x y u son 0

β_1 = parámetro de pendiente. Mide la relación entre x e y, es decir, como cambia y cuando se producen modificaciones en x. Para nuestro ejemplo refleja la variación del GAP ante un aumento de un punto en la tasa de paro.

Donde la ecuación del modelo de regresión lineal sería:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + u_i$$

Para el contraste de significación individual analizaríamos mediante el análisis de hipótesis t de student la significación de β_1 . Siendo B1 el estimado de β_1 .

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

$$B_1 - 0$$

$$H_1 : \beta_1 \neq 0$$

$$t_{B1} = \frac{B_1 - 0}{ee(B_1)} < C$$

Para la regla de decisión planteada la variable tasa de paro no es significativa individualmente al tanto % de significación dado. Por lo que no se rechaza H_0 . Y β_1 no sería significativa.

En el siguiente cálculo de la regresión realizado se puede observar lo antes visto de manera teórica. En primer lugar, un bajo coeficiente de correlación, 0.14652, que se puede interpretar como que el modelo explica en un 14.652% de la variable real. Respecto al R^2 ajustado al tratarse de un modelo de regresión lineal simple no sería un valor para tener en cuenta. Un factor que puede justificarnos estos resultados es el número de observaciones de estudio, 6.

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0,38278764
Coefficiente de determinación R ²	0,14652638
R ² ajustado	-0,06684203
Error típico	0,02269945
Observaciones	6

ANÁLISIS DE VARIANZA

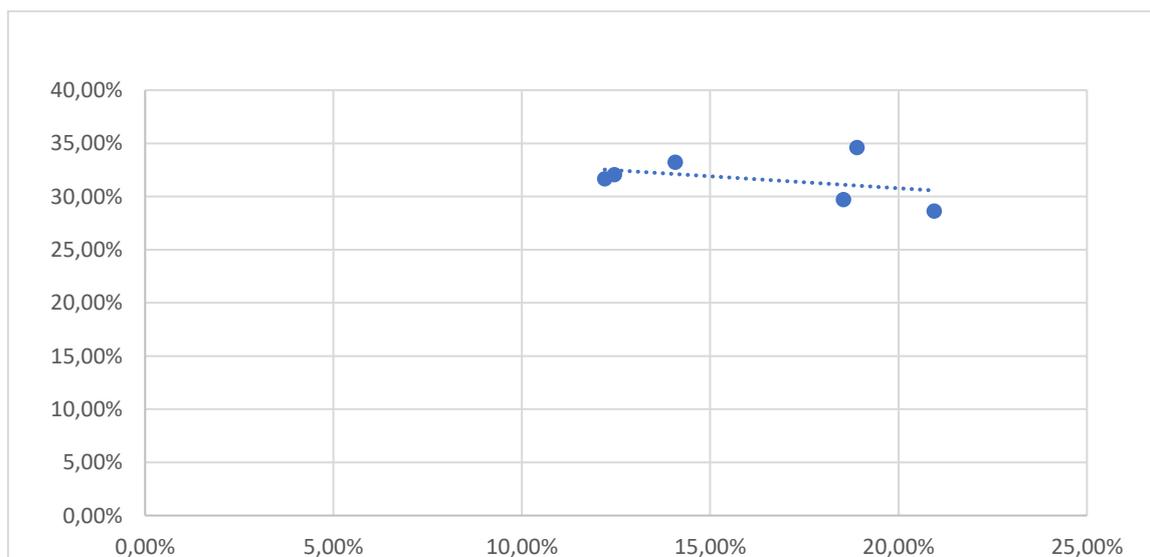
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Media Cuadrado	F	Valor crítico de F
Regresión	1	0,00035385	0,00035385	0,68672951	0,45386278
Residuos	4	0,00206106	0,00051527		
Total	5	0,00241491			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	0,35281815	0,04492884	7,85282198	0,00142068	0,2280757	0,47756059	0,2280757	0,47756059
TASA DE PARO	-0,22507135	0,27159849	-0,82869144	0,45386278	-0,97914965	0,52900696	-0,97914965	0,52900696

(Tabla 2; Elaboración propia)

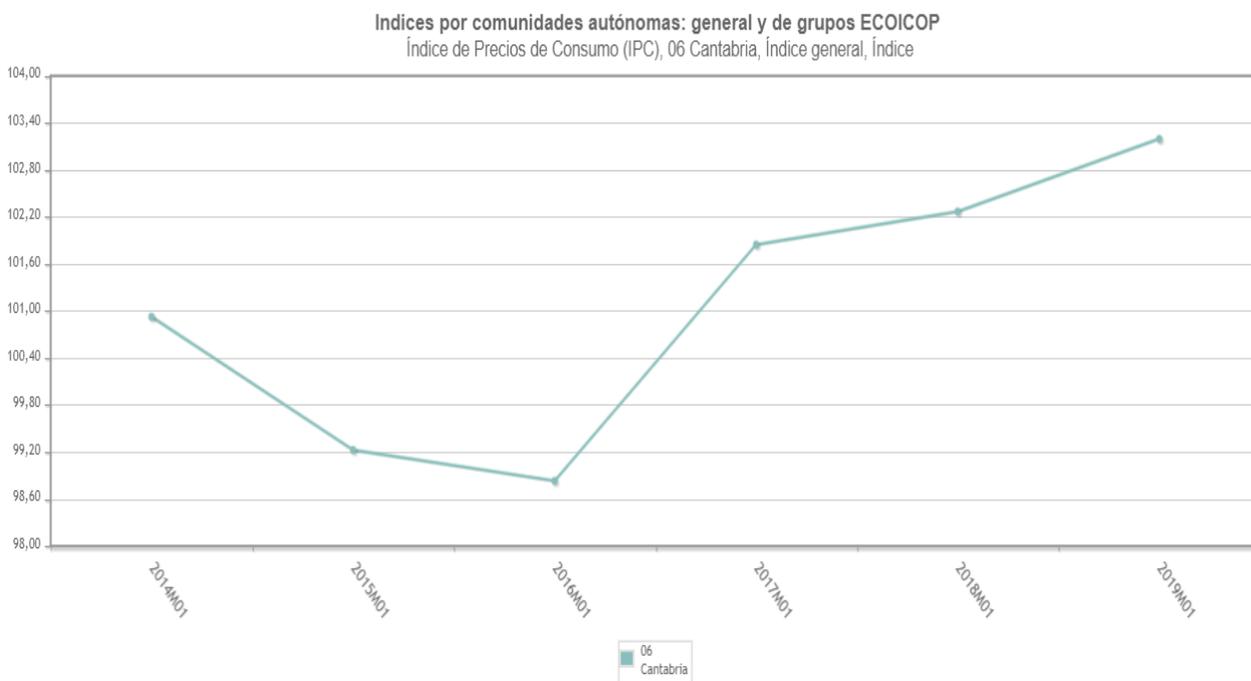
En estos datos que arroja la tabla se ve que la regla de decisión presentada se cumple, rechazando la significación de la variable Tasa de Paro. Esto se podría calcular o por la t de student que para nuestra muestra sería -0.82869 en valor absoluto, que sería menor que el valor crítico para el nivel de significación dado del 5% y 6 observaciones, 1.94. Respecto a la influencia de esta variable respecto a la variable GAP se interpretaría como, ante el aumento unitario en la tasa de paro ejerce una influencia negativa de 0.2250 puntos sobre el GAP, “ceteris paribus”

En la siguiente regresión se presentan los registros de esta y la línea de tendencia que muestra:



(Gráfico 11; Elaboración propia)

En el segundo lugar de análisis estaría la variable Índice de Precios al Consumo. El IPC consiste en un indicador que mide la variación de los precios de una cesta de bienes y servicios en un lugar concreto durante un determinado periodo de tiempo. Para nuestro caso se trata de la dimensión territorial de la región de Cantabria para los años de estudio 2014-2019, de donde se obtendrían los siguientes datos reflejados en el gráfico:



(Gráfico 12; Fuente: INE)

De donde podríamos extraer los siguientes datos

Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Índice	100.925	99.225	98.830	101.845	102.267	103.194

(Tabla 3; Elaboración propia)

Respecto a la regresión a realizar, tal y como se ha enunciado en el primer párrafo del punto, constaría de las siguientes variables:

Y = GAP; Variable dependiente. Tal y como indica su nombre es aquella cuyos valores dependen de los que tomen otras variables.

X1 = IPC; Variable independiente. Es aquella en la que estudiaremos el efecto de sus cambios sobre la variable dependiente

u = es el término de error o perturbación no observable.

β_0 = es el término constante. Es el valor de y cuando x y u son 0

β_1 = parámetro de pendiente. Mide la relación entre x e y, es decir, como cambia y cuando se producen modificaciones en x. Para nuestro ejemplo refleja la variación del GAP ante un aumento unitario en IPC.

Donde la ecuación del modelo de regresión lineal sería:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + u_i$$

Para el contraste de significación individual analizaríamos mediante el análisis de hipótesis t de student la significación de β_1 .

H0 : $\beta_1 = 0$

H1 : $\beta_1 \neq 0$

$$t_{B1} = \frac{B1 - 0}{ee(B1)} < C$$

La variable inversión privada estatal no es significativa individualmente al tanto % de significación dado. Por lo que no se rechaza H0. Y β_1 no sería significativa.

En el siguiente cálculo de la regresión realizado se puede observar lo antes visto de manera teórica. En primer lugar, un bajo coeficiente de determinación, 0.0022, que se puede interpretar como que el modelo explica en un 0.02% de la variable real. Respecto al R² ajustado al tratarse de un modelo de regresión lineal simple no sería un valor relevante para tener en cuenta. Un factor que puede justificarnos estos resultados es el número de observaciones de estudio, 6.

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0,04791651
Coefficiente de determinación R ²	0,00229599
R ² ajustado	-0,24713001
Error típico	0,02454263
Observaciones	6

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	5,54461E-06	5,54461E-06	0,009205103	0,92818024
Residuos	4	0,002409363	0,000602341		
Total	5	0,002414908			

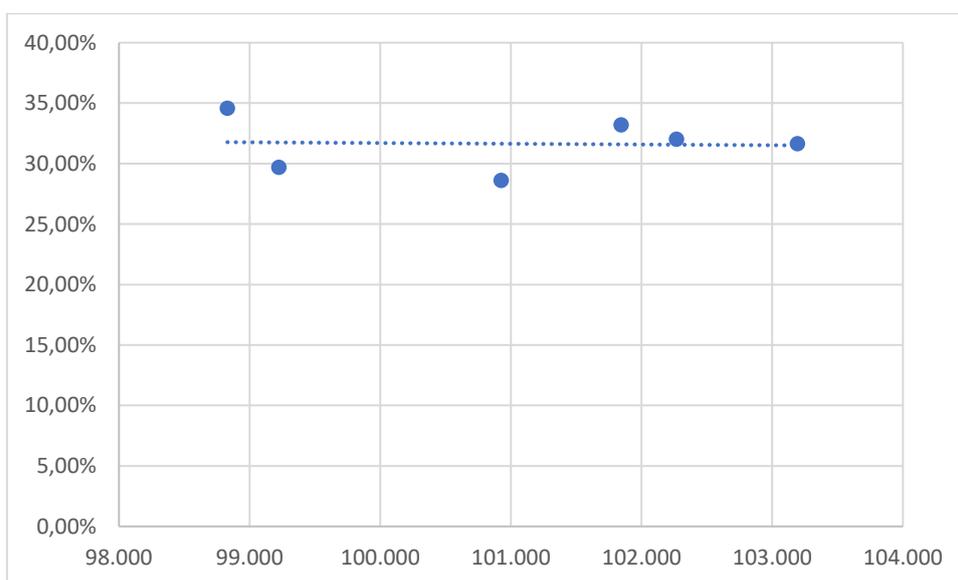
	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	0,37785347	0,640737105	0,58971685	0,587080677	-1,401117931	2,156824865	-1,40111793	2,15682486
IPC	-6,083E-07	6,34016E-06	-0,095943229	0,92818024	-1,82114E-05	1,69948E-05	-1,8211E-05	1,6995E-05

(Tabla 4; Elaboración propia)

En estos datos que arroja la tabla se ve que la regla de decisión presentada se cumple, rechazando la significación de la variable IPC. Esto se podría calcular o por la

t de student que para nuestra muestra sería -0.095943 en valor absoluto, que sería menor que el valor crítico para el nivel de significación dado del 5% y 6 observaciones, 1.94. Respecto a la influencia de esta variable respecto a la variable GAP se interpretaría como, ante el aumento unitario en la tasa de paro ejerce una influencia negativa de 6.34016E-06 puntos sobre el GAP, “ceteris paribus”

En el siguiente gráfico se representan los registros de estudio y la tendencia, ocupando el eje horizontal el IPC y el eje vertical el tanto % de GAP presentando anualmente. La dirección adjunta enlaza con el gráfico original donde se pueden ver más detalles del registro.



(Gráfico 13; Elaboración propia)

Significación conjunta del modelo

El modelo múltiple está compuesto por las dos variables analizadas anteriormente de manera individual: IPC y Tasa de paro.

Para englobar estas dos variables con el fin de explicar su repercusión en el GAP se utilizará a un modelo de regresión lineal múltiple, que tomará la siguiente estructura:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + u_i$$

Con este contraste se pretende calcular si las variables del modelo son significativas al nivel de significación dado. Por ello se utilizará el estadístico F de Snedecor. Las hipótesis que plantear serían las siguientes:

$$H_0: \beta_1, \beta_2 = 0$$

H1: $\beta_1, \beta_2 \neq 0$

La forma en la que podemos presentar la F de Snedecor podría ser calculadas de varias formas. A continuación, presentaré las más comunes

$$F = \frac{(R_{NR}^2 - R_R^2)/q}{(1 - R_{NR}^2)/(n - k - 1)}$$

Donde sí R hace referencia al modelo restringido: $Y = \beta_0 + u_i$

Y NR al modelo no restringido: $Y = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + u_i$

En este caso como el modelo restringido es un modelo de regresión a través de la constante su R^2 es cero, el estadístico F se simplificaría a:

$$F = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(n - k - 1)}$$

Para el contrastar de hipótesis planteado la regla de decisión sería:

Si $F > C$ se rechaza H_0 al nivel de significación dado, por lo que las variables serían significativas. Si son relevantes para la estimación del modelo.

El problema que encontramos con este estadístico es que no sabemos que variables tienen un efecto parcial sobre Y, puede por lo tanto que sean todas o sólo una de ellas.

La estimación de los datos serían en base a los datos extraídos y calculados de las siguientes variables en la regresión 2104-2019:

AÑO	GAP	TASA DE PARO	IPC
2014	28,63%	20,95%	100.925
2015	29,71%	18,54%	99.225
2016	34,60%	18,90%	98.830
2017	33,20%	14,07%	101.845
2018	32,04%	12,46%	102.267
2019	31,65%	12,20%	103.194

(Tabla 5; Elaboración propia)

Para lo cual calculando mediante la estimación MCO nos arrojaría los siguientes coeficientes para el modelo de regresión múltiple, y con ello no restringido:

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0,69349694
Coefficiente de determinación R ²	0,480938
R ² ajustado	0,13489667
Error típico	0,02044086
Observaciones	6

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	2	0,00116142	0,00058071	1,389828204	0,373963185
Residuos	3	0,00125349	0,00041783		
Total	5	0,00241491			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	1,64420293	0,92977001	1,76839747	0,175148684	-1,314740197	4,60314606	-1,3147402	4,60314606
TASA DE PARO	-0,66876887	0,40208663	-1,66324573	0,194850663	-1,948387988	0,61085024	-1,94838799	0,61085024
IPC	-1,2069E-05	8,6813E-06	-1,39024612	0,258644864	-3,96971E-05	1,5559E-05	-3,9697E-05	1,5559E-05

(Tabla 6; Elaboración propia)

En los datos reflejados de la regresión múltiple se pueden observar los datos antes comentados de manera teórica. En primer lugar, un coeficiente de determinación mayor respecto a las anteriores variables analizadas, 0.480938, que se puede interpretar como que el modelo explica en un 0.480938 de la variable real. Respecto al R² ajustado al tratarse de un modelo de regresión lineal múltiple si pudiera tomarse como un valor relevante, y su resultado lo demuestra con un coeficiente de 0.1348 respecto a los anteriores valores negativos que mostraban las variables. Se pueden ver también los valores negativos que toman los coeficientes que concuerdan con las tendencias negativas vistas en los gráficos de las variables respecto al GAP.

Para el modelo restringido en el que se calcularía suponiendo $\beta_1, \beta_2 = 0$, obtendríamos los siguientes datos en base al siguiente modelo de regresión

$$Y = \beta_0 + u_i$$

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0,21451166
Coefficiente de determinación R ²	0,04601525
R ² ajustado	-0,19248094
Error típico	0,02399888
Observaciones	6

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	0,000111123	0,000111123	0,192939148	0,683167918
Residuos	4	0,002303785	0,000575946		
Total	5	0,002414908			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	0,3163866	0,009797502	32,29257751	5,48238E-06	0,28918437	0,34358882	0,28918437	0,34358882

(Tabla 7; Elaboración propia)

Si siguiendo la estructura de análisis de los anteriores puntos vemos que el coeficiente R² es 0.04 lo que muestra un ajuste bastante pobre del modelo, respecto a R²

ajustado tal y como comentamos en anteriores puntos al tratarse de un modelo que no es múltiple, en este caso con únicamente parámetro constante, no es significativo

Respecto a la significación de H_0 y tal como se adelantó en el contraste teórico, vemos que el valor de la F en el modelo no restringido no es mayor que la C que para nuestro modelo (*con los grados de libertad del numerados = 2, y del denominador = 1*) ya que el valor aproximado sería de 49.5 respecto a 1.38 que sería el valor arrojado por nuestro modelo. Valor que aparece en la Tabla 5. Por lo que se puede concluir que para la muestra tomada de observaciones ninguna de las variables es significativa ni individual ni conjuntamente para explicar Y. "*Ceteris paribus*"

4. CONCLUSIÓN

Sin lugar a duda, tal y como hemos visto en este trabajo, la Ley de Contratos del Sector Público vemos que ocupa el panorama de la actualidad nacional de una manera considerable. Esto se debe, a mi entender, por las altas sumas de dinero que mueven los contratos que esta regula, lo que hace que se intente siempre ajustarse lo máximo posible a los límites de la legalidad con el fin de poder aumentar los beneficios a obtener y eximirse de ciertas regulaciones que esta ley ampara. Esto que se enuncia se puede ver en los diferentes artículos de actualidad que cito a lo largo del trabajo, donde vemos como los agentes económicos tratan de saltar esa regulación de la ley amparándose en procedimientos mas simples que no están regulados de igual manera, haciendo la división de la obra de manera ilegal, como vimos por ejemplo en el caso de la base militar de Zaragoza, siendo este una clara actuación en contra de los principios de esta ley ya enunciados con anterioridad, como son la libre competencia y la transparencia.

Respecto al análisis de las obras, se ve claramente la tendencia a la baja por parte de las constructoras con el fin de llevarse la adjudicación de la obra, y una correlación entre mayor número de oferentes, mayor diferencia entre el precio de licitación y adjudicación. Aquí es donde entra en juego las economías de escala y el tamaño de las empresas para según fuentes contactadas del gremio, poder conseguir mayores abarataamientos en los precios de las materias primas a emplear. Respecto al análisis econométrico, debido al limitado número de registros anuales extraídos los resultados no son del todo visibles, pero se denota la teoría sobre el procedimiento de actuación para el análisis de estas variables.

5. BIBLIOGRAFIA

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2017-12902%20:%20Ley%209/2017,%20de%208%20de%20noviembre,%20de%20Contratos%20del%20Sector%20P%C3%BAblico.>

-Noticia de eldiario.es

https://www.eldiario.es/politica/miles-contratos-publicos-incumplen-adjudicados_1_1068972.html

-Sentencia Tribunal Supremo; STS 1229/2008; RECURSO CASACIÓN

<http://www.poderjudicial.es/search/contenidos.action?action=contentpdf&database=TS&reference=154010&links=no%20se%20pueda%20esperar%20para%20la%20celebraci%C3%B3n%20del%20contrato&optimize=20080508&publicinterface=true>

-Real Decreto-Ley 8/2020 del 17 de marzo

<https://www.boe.es/eli/es/rdl/2020/03/17/8/con>

- Artículo 85 de la RGLCAP

<https://www.hacienda.gob.es/Documentacion/Publico/D.G.%20PATRIMONIO/Junta%20Consultiva/informes/Informes2019/2018-119%20Ofertasanormales.pdf>

-Noticia 22 de agosto 2017 Diario Montañés

<https://www.eldiariomontanes.es/santander/dice-casares-preocupante-20170822184648-nt.html>

- Apuntes Econometría 1-2; Alexandra Soberón, Juan Manuel Rodríguez Po;2015

-Portal de Obras del Ayuntamiento de Santander.

http://santander.es/servicios-empresas/perfil-contratante?field_iv_tipo_contrato_tid=All&field_forma_adjudicacion_tid=All&field_tipo_perfil_contratante_tid=902&combine=

-INE

https://www.ine.es/buscar/searchResults.do?searchString=%22Cantabria%22&searchType=DEF_SEARCH&startat=0&L=0

- "Martín-Pliego López; Javier; *Introducción a la Estadística Económica y Empresarial*;2004; Madrid España; Thomson"

- "Sarabia; José María; *Apuntes estadística 2*;2014; TGD"

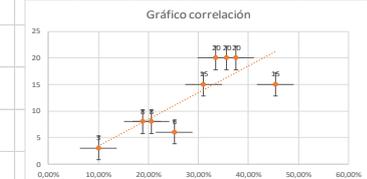
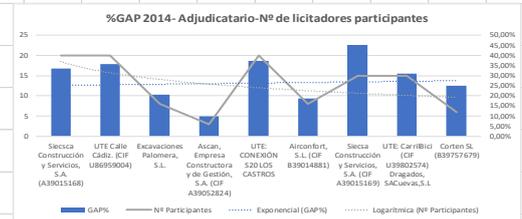
ANEXOS

OBRAS-DATOS,GRAFICOS.xlsx

Elaboración propia en base a las fuentes de datos referenciadas a lo largo del trabajo y en la bibliografía

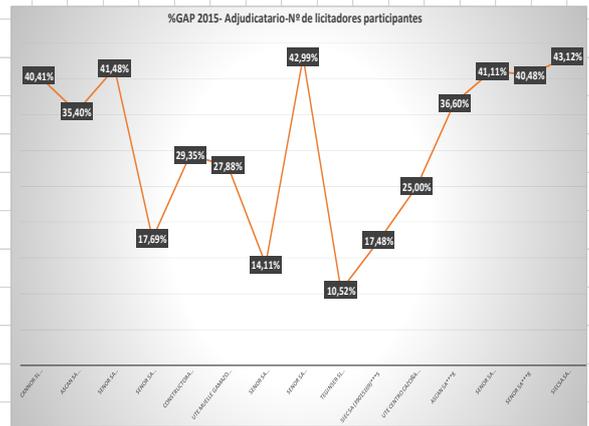
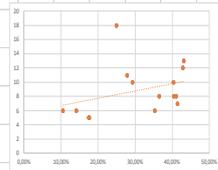
Datos año 2014

		GAP%	Adjudicatario	Nº Participantes
		33,52%	Siecta Construcción y Servicios, S.A. (A39015168)	20
		35,64%	UTE Calle Cádiz. (CIF U86959004)	20
		20,55%	Excavaciones Palomera, S.L.	8
2014		10,00%	Ascan, Empresa Constructora y de Gestión, S.A. (CIF A39052824)	3
NUMERO	9	10,00%	UTE: CONEXIÓN S20 LOS CASTROS	20
MEDIA	28,63%	37,50%	Airconfort, S.L. (CIF B39014881)	8
VARIANZA	0,011984087	18,83%	Siecta Construcción y Servicios, S.A. (CIF A39015169)	15
DESVIACION TÍPICA	0,109471856	45,39%	UTE: CarrilBici (CIF U39802574) Dragados, SACuevas,S.L	15
MAX	45,39%	31,05%	Corten SL (B39757679)	6
MIN	10,00%	25,16%		



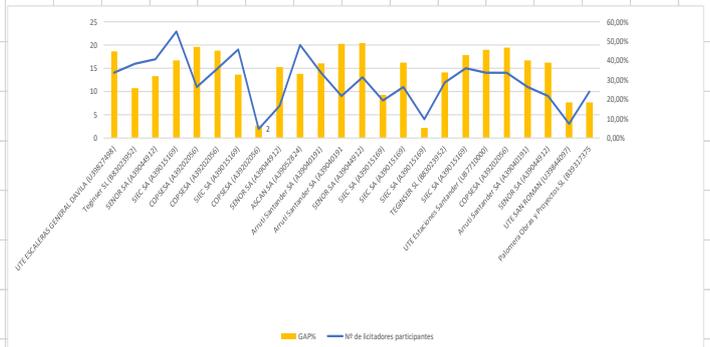
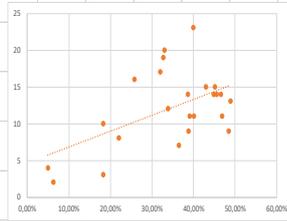
Datos año 2015

		GAP%	Adjudicatario-Nº de licitadores participantes	Nº Participantes
		40,41%	CANNOR SL (B3972447)***10	10
		35,40%	Ascan (A39052824)***6	6
		41,48%	Senor SA (A3904912)***7	7
		17,69%	Senor SA (A3904912)***5	5
		29,35%	Constructora Obras Públicas San Emeterio SA (A3902026)***10	10
		17,88%	UTE Muelle Gamazo (U9863472)***11	11
		14,11%	Senor SA (A3904912)***6	6
		42,99%	Senor SA (A3904912)***12	12
2015		10,52%	Regiser SL (B392992)***6	6
NUMERO	15	17,48%	Siecta SA (39015169)***5	5
MEDIA	26,71%	25,00%	UTE Centro Casalu (U9863469)***18	18
VARIANZA	0,02226746	36,60%	Ascan SA***8	8
DESVIACION TÍPICA	0,11478034	41,11%	Senor SA (A3904912)***8	8
MAX	43,12%	40,48%	Senor SA***8	8
MIN	10,52%	43,12%	Siecta SA (A39015169)***13	13



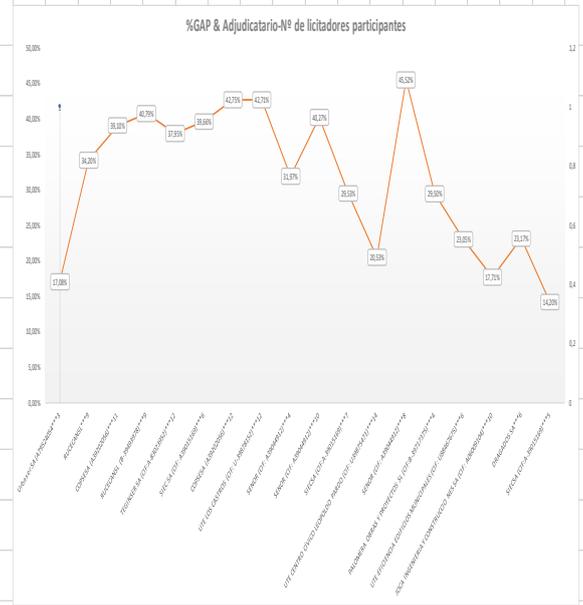
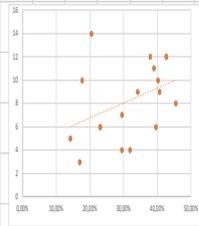
Datos año 2016

		GAP%	Adjudicatario	Nº de licitadores participantes
		44,90%	UTE ESCALERAS GENERAL DAVILA (U89827498)	14
		25,88%	Teginsler SL (883023952)	16
		32,06%	SEÑOR SA (A39044912)	17
		40,00%	SIEC SA (A39015169)	23
		46,96%	COPSESA (A39202056)	11
		45,13%	COPSESA (A39202056)	15
		32,72%	SIEC SA (A39015169)	19
		6,27%	COPSESA (A39202056)	2
		36,46%	SEÑOR SA (A39044912)	7
		33,00%	ASCAN SA (A39052824)	20
		38,69%	Arruti Santander SA (A39040191)	14
		48,52%	Arruti Santander SA (A39040191)	9
		48,90%	SEÑOR SA (A39044912)	13
		22,12%	SIEC SA (A39015169)	8
		39,09%	SIEC SA (A39015169)	11
		5,01%	SIEC SA (A39015169)	4
		33,93%	TEGINSLER SL (883023952)	12
2016		42,98%	SIEC SA (A39015169)	15
NUMERO	23	45,63%	UTE Estaciones Santander (U87710000)	14
MEDIA	34,60%	46,57%	COPSESA (A39202056)	14
VARIANZA	0,01530618	40,04%	Arruti Santander SA (A39040191)	11
DESVIACION TIPICA	0,126379055	38,82%	SEÑOR SA (A39044912)	9
MAX	48,90%	18,35%	UTE SAN ROMAN (U83844097)	3
MIN	5,01%	18,27%	Palomera Obras y Proyectos SL (B39317375)	10



Datos año 2019

		GAP%	Adjudicatario-Nº de licitadores participantes	Nº de licitadores participantes
		17,08%	Utaber SA (A7823054)***3	3
		34,20%	RUCECANSL****9	9
		39,10%	COPESEA (A3020206)***11	11
		40,79%	RUCECANSL (B-28493978)***9	9
		37,95%	TEGINOR SA (CFA-83022952)***12	12
		39,68%	SECSA (CF-A-39015399)***6	6
2019		42,73%	COPESEA (A3020206)***12	12
NUMERO	18	42,71%	UTE LOS CASTROS (CF-U-39878152)***12	12
MEDIA	31,65%	31,97%	SENOR (CF-A-39049121)***4	4
VARIANZA	0,00872979	40,27%	SENOR (CF-A-39049121)***10	10
DEVIACION TIPICA	0,100495948	29,53%	SECSA (CF-A-39015399)***7	7
MAX	45,52%	20,53%	UTE CENTRO CIVICO LEOPOLDO PARRO (CF-UB987471)***14	14
MIN	14,20%	45,52%	SENOR (CF-A-39049121)***8	8
		29,50%	PALMERA OBRAS Y PROYECTOS SL (CF-B-39121975)***4	4
		23,05%	UTE EFICIENCIA EDIFICIOS MUNICIPALES (CF-UB846767)***6	6
		17,70%	JOCA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONESA (CF-A06009104)***10	10
		23,17%	DRAGADOS SA***6	6
		14,20%	SECSA (CF-A-39015399)***5	5



Media anual del GAP Santander



Base de datos Obras Ayuntamiento Santander >100000 EUR

Noticia mencionada 22 enero 2020 elDiario.es:

https://www.eldiario.es/politica/miles-contratos-publicos-incumplen-adjudicados_1_1068972.html

“ Miles de contratos públicos incumplen la ley para poder ser adjudicados a dedo

- Solo en los primeros siete meses de 2019, más de 6.500 adjudicaciones se saltan el texto literal de la norma
- No permite que una administración pública sume varios contratos menores a una misma empresa que superen los 15.000 o 40.000 euros “

Noticia mencionada 22 de agosto 2017 Diario Montañés:

<https://www.eldiariomontanes.es/santander/dice-casares-preocupante-20170822184648-nt.html>

“El concejal de Contratación del Ayuntamiento de Santander, Daniel Portilla, ha respondido con firmeza al portavoz municipal del PSOE, Pedro Casares, que ha criticado las «bajas temerarias en las últimas adjudicaciones de obras y servicios del Ayuntamiento de Santander. **Portilla dice que es «preocupante» que Casares, «desconozca a estas alturas lo que es una baja temeraria»** y ha recalcado que todas las adjudicaciones que realiza el Ayuntamiento de Santander cuentan con informes técnicos favorables. “