



EDIFICIOS INDUSTRIALES

TEMA 2

Pliegos y Sistemas de Contratación

Temas de exposición y grupos de alumnos



INTEGRANTES DEL EQUIPO			
Apellido, Nombre	DNI	Correo	Celular
CAPRA, Franco Sebastián	36182966	francocapra.lol@gmail.com	3885138584
CUTILI, Elias Ezequiel.	38469994	elias.one3@gmail.com	3884766582
PIMENTEL, Carlos Gabriel	38164289	carlos94pimentel@gmail.com	3884387137
QUIROGA, Carolina	39201361	quirogacarolina75@gmail.com	3886449802
SOSA, Darío Gustavo	39202682	dario2015g2mini@gmail.com	3885901501
VALDIVIEZO, Melisa Rocío	39879851	39879851@fi.unju.edu.ar	3885093722



Índice

1- Pliego de bases y condiciones generales:	2
Sistemas de Contratación	4
2-Ajuste Alzado:	5
3-Unidad de Medida:	6
4- Costes y Costas	9
Adopción de las modalidades de contratación	11
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	13

1- Pliego de bases y condiciones generales:

¿Qué es?

Es un documento y/o conjunto de cláusulas, detallado, obligatorio y limitativo en donde se plasman las bases fundamentales y condiciones generales de una obra de participación público-privada, y que está sujeto a la Ley PPP, y Decreto reglamentario PPP, entre otras.

Es la ley para el procedimiento administrativo de selección de contratista, y del contrato a celebrar.

¿Cuál es su utilidad?

Tiene como objeto orientar y dar sustento normativo a los profesionales en el diseño, construcción, ampliación, mejora, reparación, remodelación, operación, mantenimiento, y explotación comercial de obras, servicios, licitaciones, desde la selección del contratista hasta utilizarse como “hoja de ruta” en la ejecución.

¿Cuál es el objetivo último del pliego?

Que las obras, bienes o servicios sean obtenidas con

1. La mejor tecnología.
2. En el momento oportuno.
3. Al mejor costo.

Alcance de nuestro estudio

Nosotros nos centramos en los pliegos de obras, con el punto de vista del ingeniero industrial, el cual abarca desde la planificación inicial, de factibilidad, de proyección, pasando por la dirección, implementación hasta la concreción del objetivo fijado de la obra y su posterior mantenimiento y/o mejora.



En particular haremos énfasis en las obras de Licitación PPP, ya que para realizar un Contrato de Adjudicación PPP de obra, primero se Licita ante las partes interesadas, guiándonos del pliego como marco regulatorio.

¿Quién realiza el pliego?

Los pliegos se desarrollan unilateralmente por la parte “Licitante”

Contenido general según la parte de Licitante:

- Se especifica la obra.
- Las condiciones a seguir para la preparación y ejecución del contrato.
- Los derechos y obligaciones del oferente y futuro contratista.

Contenido general mínimo según la parte Licitador u Oferente:

- La especie, calidad y cantidad de objeto de contratación.
- El costo-beneficio estimado.
- Destino o aplicación.
- Los Plazos.

Etapas de la Licitación:

1. Pliego de Condiciones.
2. Llamado a Licitación.
3. Apertura de propuestas.
4. Adjudicaciones de la Licitación.
5. Entrega o posesión del motivo de licitación.

Caracterización:

- Pliego de Bases y Condiciones Generales.
- Pliego de Bases y condiciones Particulares.
- Los Anexos.
- Los Circulares.

Pliego de Bases y Condiciones Generales:

El pliego general tiene una naturaleza reglamentaria y contiene las cláusulas que rigen todas las contrataciones del ámbito de reglamentación, ya sea nacional, provincial o municipal.

Pliego de Bases y condiciones Particulares: Los pliegos particulares regulan cada contratación y complementa al general.

Modalidad:



Es recomendable que la modalidad de licitación se desarrolle en etapas múltiples, mediante preselecciones sucesivas.

Contenido de las ofertas:

Tiene carácter de declaración jurada.

1) Sobre/s n°1 (Calidad de los oferentes) :

- Documentación legal del oferente y/o las personas que integren el mismo.
- Pliego de bases y condiciones particulares firmado por el representante.
- Declaraciones juradas (Requisitos comunes a cumplimentar por los oferentes).
- Constancia de "Garantía de mantenimiento de la oferta".
- Documentación económica y financiera sobre el oferente.

2) Sobre/s n°2 (Oferta económica):

- Oferta económica (sujeta al pliego de bases y condiciones particulares) firmada.

Sistemas de Contratación

Los sistemas de gestión de obra están reglamentados por la Ley 13064 - Formas de contratación para ejecución de obras

Art. 5° - La licitación y/o contratación de obras públicas se hará sobre la base de uno de los siguientes sistemas:

- a) Por ajuste alzado.
- b) Por unidad de medida.
- c) Por coste y costas, en caso de urgencia justificada o de conveniencia comprobada.
- d) Por otros sistemas de excepción que se establezcan.

Cada obra desarrolla un componente legal determinado, producto de los contratos realizados por el Comitente con el Director y con la Empresa Constructora, con la que se acordó un determinado sistema de contratación.

2-Ajuste Alzado:

¿Qué es?



El ajuste alzado es un sistema o modalidad de contratación que permite que el dueño de la obra transfiera a la empresa contratada los riesgos del cómputo y la estimación del presupuesto asociados. Es decir, la obra se cotiza como un todo.

¿Cuándo se utiliza este sistema?

Se suele utilizar en las obras que tienen muchos trabajos disímiles, como las obras de arquitectura.

Ejemplo

Si hay un laboratorio y ese laboratorio necesita una presión de gas específica y el contratista se olvidó sumarlo, entonces, lo tendrá que agregar y se tendrá que hacer cargo de la pérdida. O el de una cotización de un puente en el marco de una obra vial.

¿Qué ventajas ofrece este sistema?

Con este sistema de contratación se conoce desde un principio el costo de la obra, ya que es altamente probable que el precio que finalmente deberá pagar no sufra alteraciones, salvo en caso de imprevisiones.

¿Cómo es el contrato?

El contrato es bilateral y conmutativo, ambas partes han pactado una equivalencia entre las obligaciones que cada una de ellas ha asumido en relación a la otra.

¿La empresa asume todo tipo de riesgos?

Si bien el contratista asume totalmente el riesgo de la variación de los costos de la obra, hay que tener en cuenta que no incluye lo que corresponde por la aplicación de la teoría de la imprevisión, regulada en el Artículo 1198 del Código Civil como los derivados de variaciones en el mercado (por ejemplo: un aumento del precio de las materias primas), la necesidad de realizar mayores inversiones en la obra, debido a modificaciones inevitables en el proyecto, dificultades del suelo, y otras razones generalmente de índole técnica.

Por supuesto que el comitente también asume un riesgo, pues la obra pudo haberse ejecutado, cumpliendo con el proyecto y con los requisitos de calidad, características esperadas y correspondencia con el fin al que la obra debe servir; con una menor inversión (quizás producto de una menor cantidad de trabajo o un mayor aprovechamiento de la materia prima) que la prevista inicialmente.

Entonces, ¿de dónde surgen esos riesgos?

Estos surgen si el contratista al momento de estudiar la obra y cotizarla, tomando para ello los datos de planos, del proyecto ejecutivo y demás información técnica proporcionada por el comitente, se equivocó.

Ejemplos

- Rendimientos de los equipos que se usan para la obra



- Cantidad a utilizarse de algún material
- Número de obreros necesarios para ejecutar la obra de acuerdo a lo planificado

No todo lo que brilla es oro

A la inversa sucede si durante la ejecución del contrato, el contratista logra optimizar los rendimientos de equipos, mano de obra y materiales: ello no generará la disminución del precio, sino que se traducirá en una mayor ganancia para el empresario.

¿Se puede combinar este sistema con otros?

Sí, es factible la combinación de este sistema con otros, tales como el de unidad de medida y precios unitarios como así también con el de coste y costas.

3-Unidad de Medida:

¿Qué es?

En el sistema denominado por “Unidad” se contrata determinando un precio por cada unidad. La misma es fijada por contrato y se debe tener una noción aproximada de las cantidades de unidades a realizar, para saber con suficiente precisión, el monto de la inversión a efectuar y definir los equipos y métodos a implementar.

Por su parte, el sistema de contrato por “Unidad”, puede ser por “Unidad Simple” o “Unidad de Medida”. En el primer caso, no existe un total de obra determinado.

En los contratos por “Unidad de Medida” la totalidad de los trabajos que componen la obra se encuentran definidos y determinados, asumiendo el documento legal ciertas especificidades.

¿Cuáles son sus características?

Se fija el precio por cada unidad de medida a ejecutar, luego se abona por cada unidad de medida ejecutada.

Algunos ejemplos son: m² para revoques, m³ para excavaciones, m³ para bases para estructuras, etc. En general, se aplica para obras de ingeniería.

¿Cuál es el principio que utiliza?

La unidad de medida es una modalidad que en principio no debería reportar diferencias significativas de precios con respecto al ajuste alzado. La ventaja entre ambos sistemas se encuentra en otro aspecto, como la practicidad para contratar ítems no computables con precisión al momento de solicitar cotizaciones. Igual que en los contratos por ajuste alzado, en épocas de inflación se suelen establecer regímenes para reajustar los precios contractuales.

¿Cuándo es conveniente utilizarlo?

Los contratos por unidad de medida son recomendables para la contratación de trabajos que incluyan pocos ítems y/o que impliquen ítems claramente definidos y se utilizan frecuentemente para pedir precios de mano de obra solamente.

Es conveniente cuando se van a hacer muchas cosas en forma repetitiva pero no se sabe que cantidad de cosas se van a hacer.

Sabemos las unidades de medida que utilizaremos para concretar las obras, no así la cantidad a realizar. No se sabe con exactitud la cantidad de unidad a realizar.

Ejemplos: excavaciones, colocar postes para tendido eléctrico, cordón cuneta, cercas(en fincas), cloacas etc.





Importante

Es importante tanto Unidad de Medida como en Ajuste Alzado, tener previamente bien definido el Diseño de la Obra.

4- Costes y Costas

¿Qué es?

Se caracteriza por la indeterminación del monto del contrato, puesto que el contratista se obliga a ejecutar los trabajos contra el reintegro de los costos (coste) más un plus (costas) por concepto de gastos generales y beneficio, generalmente constituido por un porcentaje a aplicar sobre los primeros.

Se distingue el concepto de “coste”, en el cual se incluyen los costos directos, indirectos, gastos generales e impuestos, de las “costas”, que es, básicamente, la utilidad que espera recibir el empresario.

De lo antedicho se desprende que dentro del coste encontramos tanto a los costos directos como a los indirectos del empresario. Los directos, son aquellos costos de mano de obra, materiales y equipos asociados a la producción de los trabajos. Por otro lado, encontramos los costos indirectos, que son todos aquellos gastos fijos no asociados a la producción, tales como gastos de seguros, alquiler de viviendas, personal de vigilancia, movilidades, gastos financieros, etc., que están íntimamente ligados a la variable “tiempo”. También encontramos dentro del “coste” los gastos generales, que incluyen los gastos de la administración central del empresario y que se distribuyen proporcionalmente entre todas las obras que el contratista pueda estar ejecutando en forma simultánea.

Una forma de calcular el beneficio del empresario es aplicar sobre ese coste, un porcentaje. También puede tratarse de una suma fija o de una combinación de ambos métodos.

El funcionamiento general

El contratista, de acuerdo a las tareas a ejecutar según lo planificado, va comprando materiales, moviliza equipos propios o los alquila, contrata la mano de obra, etc. y periódicamente le eleva al comitente para su aprobación todos los gastos realizados con sus correspondientes comprobantes. Una vez aprobados, el contratista presenta la factura cuyo monto ya contiene el porcentaje de indirectos, gastos generales y beneficios.



¿Cuándo es conveniente utilizarlo?

Es recomendable para la contratación de trabajos cuyo precio es de problemática determinación a priori, trabajos de refacción y en todos aquellos casos en que no sea posible contar al momento de la contratación con una completa y ajustada documentación de proyecto, o en épocas de inflación.

A tener en cuenta

Previo a la contratación, debe quedar perfectamente estipulado cuál es el "coste" de obra, o sea los conceptos de materiales, mano de obra, cargas sociales, subcontratos, seguros, fletes y restantes conceptos que deben estar definidos en el pliego de condiciones del contrato de construcción, los que serán pagados por el comitente y sobre cuyos montos se aplicarán las costas pactadas. Las disposiciones de dichos pliegos deben obligar al contratista a cumplir procedimientos para la compra de materiales y para la adjudicación de subcontratos y requieren que se apliquen controles muy estrictos.

En el contrato de construcción deben estipularse también cuáles son los conceptos a ser retribuidos por el porcentual pactado o "costas", los cuales estarán a cargo del contratista. Generalmente estos conceptos son: la prestación de instalaciones y equipos, costos de materiales que no quedarán incorporados a la obra (con las excepciones que pueda estipular el pliego de condiciones, por ejemplo: madera para encofrados), gastos generales de oficina y de obra, gastos financieros, beneficios y otros conceptos que puedan estar estipulados en el pliego de condiciones.

La composición del precio de los trabajos, reintegro de costos más pago de gastos generales y beneficios, disminuye notoriamente el riesgo empresario y en consecuencia no incentiva la optimización de la gestión del contratista, consistente en la obtención de los mejores precios de materiales y equipos, en el aprovechamiento racional de los materiales e insumos y en la plena ocupación del personal.

También se debe tener en cuenta que en estas obras, a medida que aumenta el costo aumenta el beneficio del contratista y por lo tanto la reducción de costos lleva aparejada la reducción de su beneficio. Esta circunstancia y los conceptos comprendidos en el párrafo anterior evidencian la necesidad de adoptar recaudos, primero para la selección del contratista y luego, durante la construcción, para transparentar los procedimientos necesarios para implementar compras y subcontrataciones por precios ventajosos para el comitente.

Por estas razones, las obras que se construyen bajo este régimen requieren una dedicación muy especial, puesto que se tienen que ejercer controles adicionales, gestionar, revisar y autorizar un apreciable cantidad de órdenes de compra, remitos y facturas de proveedores, liquidaciones de subcontratos, partes diarios y planillas de jornales y ejercer controles para que no exista mano de obra ociosa.

En estas obras es necesario contar con el auxilio de inspectores, sobrestantes o apuntadores de obra para controlar los ingresos y egresos de materiales, el presentismo del



personal y la plena ocupación de la mano de obra, roles cuya retribución, excepto acuerdo en contrario, corresponde al comitente

Aunque siempre resulta conveniente contar con la documentación de proyecto previo a la adjudicación y firma de un contrato, esta modalidad permite al propietario negociar “las costas” prescindiendo de dicha documentación y al margen del costo de la obra. Aún cuando el propietario asume el riesgo de un precio incierto, puede lograr ventajas económicas, siempre que se ejerzan con eficacia los controles a que esta modalidad obliga.

La mecánica propia del régimen de coste y costas hace necesario establecer regímenes de variaciones de precios únicamente para los subcontratos que deba suscribir el contratista mediante regímenes de ajuste alzado o unidad de medida.

En la Obra Pública

En la Obra Pública, los oferentes competirán únicamente por el porcentaje correspondiente a las costas, las que estarán conformadas por el beneficio empresario más gastos generales

El comitente reintegrará al contratista el “coste” de la obra y éste servirá de base para la liquidación de las “costas”

Los pliegos fijarán con precisión los gastos e insumos que integrarán el coste, los que formarán parte de las costas, la modalidad de liquidación y pago de ambos conceptos y demás requisitos y condiciones que han de regir la contratación

Adopción de las modalidades de contratación

No es habitual que la contratación de una obra se ajuste exactamente a los esquemas y modalidades comentados precedentemente, los cuales corresponden a modelos adoptados con la intención de facilitar la exposición y hacer más evidentes las peculiaridades de cada sistema.

En la práctica es usual la coexistencia de distintas modalidades de contratación dentro de una misma obra, por ejemplo: – Contratista principal con contrato por ajuste alzado y contratos directos del comitente por ajuste alzado, unidad de medida y/o coste y costas. En obras por contratos separados también es posible que algún rubro sea realizado por administración directa del mismo profesional que ejerce la DO, quien tiene a su cargo conseguir y fiscalizar la provisión de materiales y mano de obra. – Contratista único contratado por coste y costas con subcontratos por ajuste alzado y/o unidad de medida. – Contratos por ajuste alzado con algunos de sus rubros, subrubros o ítems por unidad de medida. – Contratos con el comitente que se reserve el derecho de proveer ciertos materiales, artefactos o equipos.

El arquitecto o Ingeniero debe asesorar a su comitente para seleccionar las modalidades de contratación más adecuadas en cada caso, pero la decisión final le corresponde a este último.



En el cuadro figuran alternativas de los principales tipos de obra y los principales rubros comprendidos en ellas. Para cada caso se indican las modalidades de contratación más usuales según un ordenamiento que no debe considerarse riguroso y que responde a criterios que usualmente prevalecen en la industria de la construcción. Se utilizan las siguientes referencias:

AA Ajuste alzado

UM Unidad de medida

CC Coste y costas



TIPOS Y RUBROS DE OBRAS	PREFERENTEMENTE			INDISTINTAMENTE			OCASIONALMENTE		
	AA	UM	CC	AA	UM	CC	AA	UM	CC
Contrato único o de obras generales y ayuda de gremios en obras nuevas	✓								✓
Contrato único o de obras generales y ayuda de gremios en refacciones				✓		✓			
Excavaciones				✓	✓				
Estructuras de hormigón armado	✓							✓	✓
Estructuras metálicas	✓								
Estructuras de madera	✓								
Mampostería	✓							✓	
Contrapisos	✓							✓	
Carpetas y aislaciones hidrófugas	✓							✓	
Revoques y enlucidos	✓							✓	
Cielorrasos	✓							✓	
Aislaciones termo-acústicas				✓	✓				
Carpinterías estándar		✓							
Carpinterías de taller	✓								
Vidrios		✓					✓		
Herrajes		✓					✓		
Instalaciones sanitarias	✓								✓
Instalaciones contra incendio	✓								✓
Instalaciones de gas	✓							✓	✓
Instalaciones eléctricas	✓							✓	✓
Instalaciones de calefacción	✓								
Instalaciones de aire acondicionado	✓								
Instalaciones de ascensores	✓								
Cubiertas y aislaciones				✓	✓				
Cortinas de enrollar				✓	✓				
Yesería				✓	✓				
Tabiques en seco y mamparas				✓	✓				
Cielorrasos de placas				✓	✓				
Solados y revestimientos				✓	✓				
Fachadas de vidrio				✓	✓				
Marmolería				✓	✓				
Pintura	✓							✓	
Equipos de ventilación		✓							
Equipos de bombeo		✓							
Artefactos y Grifería sanitaria		✓							
Artefactos de gas		✓							
Artefactos de iluminación		✓							
Muebles y armarios de cocina especiales	✓								
Idem anterior según catálogo		✓							



BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Secretaría de Obras Públicas y Planificación Urbana Salta. (2018). *Pliego de Bases y Condiciones Generales*.
<https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/descargar.php?i=27614>

Bonina, Nicolás (2020). *Sistemas de Contratación en el contrato de Obra Pública, la trampa del Ajuste Alzado*.
https://cijur.mpba.gov.ar/files/bulletins/Dr._Nicol%C3%A1s_Bonina_-_Sistemas_De_Contrataci%C3%B3n_25-3.pdf

Manual de Ejercicio Profesional del Arquitecto. (2019). *La contratación de las Obras*.
https://static.cpau.org/publicaciones/mepa/2018/c_08'18%20la%20contrataci%C3%B3n%20de%20las%20obras.pdf

Paladini, Ricardo A. (2018). *Elección del sistema de ejecución de obra*.
<https://cpiaya.org.ar/eleccion-del-sistema-de-ejecucion-de-obra/>

Dates, Luis E. y Maqueda Fourcade, Santiago. (14 de febrero de 2018). *La locación de obra en el Código Civil y Comercial y las excepciones al ajuste alzado*. Abogados.
<https://abogados.com.ar/la-locacion-de-obra-en-el-codigo-civil-y-comercial-y-las-excepciones-al-ajuste-alzado/20974>

Ley 13064. [ley].
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/35000-39999/38542/norma.htm>