

INTEGRACION DE METODOS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN EL AMBITO PÚBLICO REFERIDAS A LAS ADJUDICACIONES EN LAS LICITACIONES DE OBRAS PÚBLICAS (SANTA FE)

Tesista

Ricardo Giumelli

Director de tesis

Victor Fernandez

Este trabajo trata de determinar si el sistema actualmente vigente para las adjudicaciones en las Licitaciones de Obras Públicas Provinciales efectivamente termina siendo el más «conveniente» para el Estado Provincial. Se estudió el Sistema de Adjudicación de Obras Públicas para comprobar, entre otras cosas, los efectos sobre el costo final de las mismas. En este contexto vemos que las normas de aplicación son vetustas y desactualizadas, ya que sigue rigiendo la Ley de Obras Públicas Provincial (Ley N° 5188) que data del año 1960, y que es copia de la ley Nacional del año 1947. Estas normas contienen pocos artículos que hacen referencia a las Adjudicaciones. El Art. 9° del Pliego de Bases y Condiciones, es el que se refiere a este tema, pero solamente expresa: «...La evaluación será efectuada por una Comisión quién a su juicio exclusivo propondrá ..., la oferta más conveniente, entendiéndose por ésta, la Oferta que haya sido evaluada como la más baja ...».

La expresión «oferta más conveniente» evidentemente implica una indeterminación a revisar.

Este trabajo se enmarca, en primera instancia, tratando de analizar los principios y valores que informan las licitaciones remarcando la necesidad que se considere a la Inversión Pública como una necesidad. El Sistema de Inversión Pública debe ser considerado como un Subsistema de un sistema mayor al cual le da sustento teórico la «Teoría General de los Sistemas (TGS)».

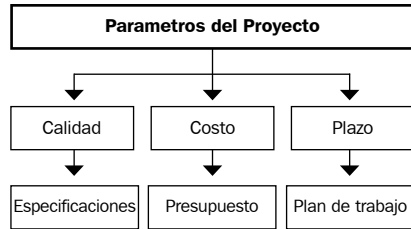
Para validar los Objetivos que se plantearon en el trabajo se analizaron más de 350 Obras licitadas y ejecutadas por la Provincia, que fueron realizadas en el período 1995–2001. La investigación se realizó con Datos Secundarios utilizando para ello la información existente en la Dirección de Auditoría y Control de Gestión (DAyCG) del Ministerio de Obras, Servicios Públicos y Vivienda (MOSPyV) de la Provincia de Santa Fe. El periodo elegido para el estudio (1995–2001) se adoptó dado que

en este período se mantuvo la estabilidad económica independizando, por lo tanto, de las etapas de inflación donde la existencia de las variaciones de costo podría distorsionar los resultados obtenidos.

Es importante señalar, que el tema se analizó desde «dos puntos de vista». Uno desde la perspectiva del Estado y el otro desde la mirada que tienen las Empresas Oferentes. Desde este último punto de vista, se buscó analizar el procedimiento licitatorio en sí mismo y tratar de interpretar como operan los «oferentes» en las licitaciones haciendo una breve introducción «a la Teoría de los Juegos» que explique el razonamiento de los mismos. Valiéndose de la Teoría de los juegos sociales, John Nash propuso lo que se llama la «fórmula de equilibrio Nash». El sistema de adjudicación a la menor oferta económica nos hace reflexionar sobre la forma de cotizar de las empresas oferentes, compatibles con el modelo que nos brinda la teoría de juegos.

Trabajando matemáticamente se puede demostrar sobre la base de la construcción de matrices formales, que el valor que «propondrá» el oferente ganador no es la «primera opción» que hubiera elegido. A esto Nash le llamó la estrategia Minimax (el mínimo de los máximos) que consiste entonces en elegir la estrategia que le «asegure» una ganancia mínima. Al no poder lograr un mayor «beneficio» o lo que es lo mismo un margen mayor a los verdaderos costos calculados no se puede asegurar que haya continuidad en la ejecución de la obra sin contratiempos. Este análisis refuerza la idea que la elección al precio menor no es generalmente la oferta más conveniente desde el punto de vista de las Empresas Oferentes, y por ende, tampoco para el Estado.

Si lo vemos ahora desde el punto de vista del Estado, se puede pensar en valorar el resultado de la gestión mediante una evaluación de tres variables que se pueden expresar como sigue:



En este estudio en particular se considerará a la Calidad como una constante. Si tomamos los indicadores que expresa la CEPAL en el Manual N° 3 «Control de avance del Proyecto», para las obras terminadas podemos analizar los siguientes índices:

- *Indice de Cumplimiento Temporal (ICT)*: medido por el tiempo total de realización sobre el tiempo inicialmente programado.
- *Indice de Cumplimiento de Costos (ICC)*: medido por el presupuesto ejecutado como proporción del presupuesto inicial.

Si agrupamos ambas variables en un solo gráfico cartesiano (X–Y) donde el eje de las Y sea la relación de costos (ICC), y el eje de las X la relación de Plazos (ICT), este nos definirá una «escala» de eficiencia para las Obras analizadas. Es evidente que toda relación menor igual a uno (para costos y plazos) (manteniendo constante la calidad), indicará eficiencia, correspondiendo la calificación de ineficiencia para la alternativa restante. En el trabajo se analizaron las obras del M.O.S.P y V. por Reparticiones incluidas las Unidades Ejecutoras de Proyecto (UEPs), y se construyeron estos gráficos de «eficiencia». Se comprueba, para todas las Reparticiones analizadas, que se obtienen gráficos cuyos valores están muy alejados del «cuadro» de eficiencia (que determinan las rectas que pasan por el punto 1–1).

Estos gráficos nos están mostrando que, independientemente sean las causas que se puedan plantear como hipótesis de lo que está sucediendo y el origen de estas todas las Obras tiene un grado de «ineficiencia» lla-

mativo. En efecto si analizamos estos valores por separado vemos que el porcentaje de ampliaciones (tanto de costos como de plazos) que fue necesario otorgar para terminar las Obras fue significativo.

Cuadro 1.

Total de obras licitadas y ejecutadas por el MOSPYV y unidades ejecutoras prov. de santa fe. periodo 1995 al 2001: Cuadro resumen / Montos totales de obra	
Obras licitadas. Montos Contratados :	\$ 294.610.180,14
Montos Final (c/ampliaciones) :	\$ 312.600.036,07
Mayor Monto por ampliaciones :	\$ 17.989.855,93
% s/ lo contratado:	6.11%

Fuente: elaboración propia con datos suministrados por la DGAyCG.

En promedio los porcentajes de ampliaciones de Obras para el MOSPyV fueron del 6.00%, y para las UEPs del 6.32%. Arrojando un promedio general del 6.11%, como se ve en el Cuadro 1. Demandando un monto adicional de casi 18 millones de Pesos/dólar en ese pe-

riodo. Si lo analizamos por obra advertimos que varias se mantienen en general en el orden del 10% con casos «cercaños» al 20% que se toman las reparticiones como «límite permitido» para ampliar, valiéndose de una interpretación errónea de la ley de Obras Públicas.

Cuadro 2.

Total de obras licitadas y ejecutadas por el mospyv y unidades ejecutoras prov. de santa fe. periodo 1995 al 2001: Cuadro resumen / Plazos totales de obras	
Total Obras Licitadas :	352
Plazo de Obra Promedio: (Días)	182
Plazo de Obra Real Promedio:(Días)	338
Mayor Plazo por Obra Promedio:	156 días
% s/ lo contratado:	85.61% (> > al Plazo Contratado)

Fuente: elaboración propia con datos suministrados por la DGAyCG.

Si analizamos ahora los Porcentajes de ampliación de plazos, observamos que básicamente sucede lo mismo, pero con valores dignos de subrayar. Analizando los gráficos para cada repartición y para cada Obra, vemos que el porcentaje de ampliación de Plazos es sugerente y alcanza valores realmente inamovibles de, en algunos casos, mucho mayor al doble del tiempo previsto ($ICT > 2.5$ a 4). Los porcentajes de ampliación de plazos que fue necesario otorgar, en promedio, fueron para el MOSPyV de un 82,83% mientras que para las UEPs el porcentaje fue de un 97,27%, resultando un promedio general del 85,61% como se aprecia en el Cuadro 2. Como se ve tanto el MOSPyV como las UEPs tienen valores similares para estas dos variables estudiadas, es decir valores de ineficiencia considerables. Se analizó además si existe una relación causal (correlación) entre las variables para Obras adjudicadas por debajo del Presupuesto Oficial y el Monto de Adicionales que fue necesario otorgar para finalizar la obra.

Al resolver las ecuaciones y representarlas en los gráficos nos encontramos con valores de Correlación, para las distintas Reparticiones del MOSPyV, que podemos considerarlas de «Buena» a «Muy Buena». Se calculó además la Razón crítica obteniendo que la correlación es Estadísticamente Significativa. A la luz de los resultados obtenidos, podemos deducir que el sistema de adjudicación las Obras Públicas utilizado en la Provincia tiende a alentar las ampliaciones de obras ya que hay un importante grado de correlación entre las variables analizadas. En este sentido hay que admitir que puede haber «ineficiencia» dado que un sistema (en este caso legal) por encima de los hombres impediría que ellos puedan actuar con eficiencia. Si analizamos lo que pasa con las UEPs en este punto, obtenemos que esta posible «relación» no se cumple (el coeficiente de correlación para el caso de las UEPs, es

cercano a cero y/o levemente positivo) pero, como vimos, las obras terminan siendo tan ineficientes como las contratadas por Obras Públicas. Podemos interpretar que esto es debido, entre otros motivos, a que el sistema de adjudicación que tienen estas Unidades no es «exactamente» igual al de MOSPyV, ya que las UEPs, en la mayoría de los casos, adjudica a «doble sobre» descartando, antes de saber el precio, las Ofertas que no cumplen «técnica y/o económicamente» con las condiciones para ser posibles adjudicatarias.

Pero, por los resultados estadísticos hallados, plantear adjudicaciones a «Doble Sobre» sería condición necesaria pero no suficiente. Por eso en el procedimiento propuesto se incluyen alternativas que rompan con el rígido esquema de precio menor. El sistema propuesto plantea, para el análisis de las propuestas económicas, que se contemple un valor promedio entre las ofertas económicas de los Ofertes (ya precalificados con el sobre uno). La forma de aplicar este promedio será siguiendo una serie de pautas preestablecidas de acuerdo a la cantidad de oferentes que se presenten a la licitación, lo cual se describe en el Trabajo, valiéndose como plataforma lo que aplica España para sus licitaciones. Con este mecanismo se busca evitar que las empresas coticen bajo para tomar el contrato (según lo visto en la Teoría de los juegos) y después traten de conseguir adicionales de obras (de montos y plazos) para compensar el costo y obtener beneficios «adicionales» a los previstos.

En definitiva se trata de determinar la oferta en función de la razonabilidad de los montos cotizados. La adjudicataria debería ser aquella que asegure la realización con un costo real mínimo. Para tratar de demostrar esta hipótesis de «menor costo» se aplicó la Técnica de Simulación. Se realizó un ejercicio tomando un ejemplo «real» de una Obra de Pavimento Flexible Licitada por la D.P.V. en el periodo

estudiado. Las Ofertas que se presentaron para esta Obra fueron seis (6). Se adjudicó en su momento, como era de esperar, a la Oferta que presentó el Presupuesto «más bajo». El Plazo de finalización estimado por pliegos era de 300 días y demandó 445 días (48% más) para finalizar. La Obra se adjudicó un 6.00% por debajo del presupuesto Oficial, y fue necesario otorgar una ampliación de Monto del 7.13% sobre el adjudicado. Después de realizar los promedios con los presupuestos presentados, de acuerdo al Planteo del Nuevo Método de Adjudicación sugerido, se puede obtener cual sería el «nuevo» adjudicatario. De esta simulación surge que efectivamente existiría un ahorro para el Estado del orden del 4.23 % del Monto final de Obra.

Si bien el Monto de la diferencia se puede, despreviamente, evaluar como «Poco significativo», termina siendo un Monto Importante si se considera la totalidad de las Obras licitadas.

Si tomamos las 352 Obras licitadas, (suponiendo este ahorro) resultaría un Monto de Ahorro para el Estado de: 13 millones de Pesos (Dólar) en un periodo de 7 años.

En este sentido también podemos hacer una «evaluación» somera de cuando «ahorraría» el Estado si se hubieran Terminado en Plazo las Obras. Vemos (Cuadro 2) que se necesitaron en promedio por Obra 156 días más que los previstos. Podemos calcular el «valor» del costo «por día» que demandan para el Estado las tareas de Inspección y Administración que multiplicado por la cantidad de días de prórroga obtenemos un valor de casi:

26 millones de Pesos (Dólar) en un periodo de 7 años. Esto sin considerar otros «ahorros» que se tendrían como el Costo por no contar con los Beneficios del proyecto en tiempo y forma. En resumen si sumamos ambos «ahorros» tenemos: 39 millones de Pesos (Dólar) en un periodo de 7 años. Esta cifra supera el Monto pagado por ampliaciones de Obras (del orden de los 18 millones). Es decir que se obtendría un Beneficio «Real» para el Estado al modificar el *Sistema de Adjudicación* de Obras Públicas.

En el planteo del nuevo sistema también se incluye, para los registros de Contratistas, lo que se conoce como «Balance Social» o Memoria de sostenibilidad para analizar la Empresa integralmente. Con el nuevo siglo comenzó a imponerse un Nuevo Paradigma que se denomina la Responsabilidad Social Empresaria (RSE) que se apartó del modelo dominante (Rentabilidad + Maximización de Beneficios + Retorno de Inversión) por otro que además de esto incorpora la Ética y la Sostenibilidad. En conclusión el esfuerzo en el *plano* de lo *tecnico* debe centrarse en generar un Sólido Respaldo Conceptual y una adecuada información para que la Actividad Política pueda Tomar decisiones basándose en el mejor conocimiento posible del Problema. Lo expuesto como conclusión, no pretende ser una exposición de lo que «debería hacerse» o la «receta» de un modelo absoluto, nada más lejos que eso, sino solamente una idea plasmada que nos invite a «pensar» juntos en la mejor alternativa posible que contribuya a la Toma de Decisiones.

PARA CITAR ESTE ARTÍCULO:

Giumelli, R. (2017). «Recensión de tesis: "Integración de métodos para la toma de decisiones en el ámbito público referidas a las adjudicaciones en las licitaciones de obras públicas (Santa Fe)»», DAAPGE, año 17, N° 28 (ene-jun), 2017, pp. 221-225. Santa Fe, Argentina: UNL.
