

**PRÁCTICA EMPRESARIAL COMO AUXILIAR DE INGENIERÍA EN EL
DEPARTAMENTO DE LICITACIONES Y CONTRATACIÓN DE LA FIRMA
VALCO CONSTRUCTORES LTDA**

MARÍA ALEJANDRA MONTERO JIMÉNEZ

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE FÍSICOMECÁNICAS
ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL**

2013

**PRÁCTICA EMPRESARIAL COMO AUXILIAR DE INGENIERÍA EN EL
DEPARTAMENTO DE LICITACIONES Y CONTRATACIÓN DE LA FIRMA
VALCO CONSTRUCTORES LTDA**

MARÍA ALEJANDRA MONTERO JIMÉNEZ

**Trabajo de Grado en la modalidad de Práctica Empresarial para optar por el
título de Ingeniera Civil**

Director

ING. ALVARO VIVIESCAS JAIMES

Docente Escuela de Ingeniería Civil-UIS

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

FACULTAD DE FÍSICOMECÁNICAS

ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL

2013

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mi familia y amigos por su brindarme su apoyo a lo largo de mi vida.

Gracias al equipo de Contratación de Valco Constructores Ltda., a la Ingeniera Claudia Borrero y la Doctora Ana Milena Moya por todas las lecciones compartidas, el apoyo y la orientación recibida durante el proceso de aprendizaje.

Gracias a Valco Constructores Ltda. y al Ingeniero Mario Valderrama Cordero por brindarme la oportunidad de realizar la práctica empresarial en su compañía.

Gracias a todos los profesores que compartieron sus valiosas lecciones académicas y de vida durante mi proceso de formación.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	12
1. INFORMACIÓN DE LA EMPRESA.....	14
1.1 MISION	15
1.2 VISION.....	15
1.3 VALORES.....	15
2. CONTRATACIÓN ESTATAL.....	16
3. PUBLICIDAD EN LOS PROCESOS DE SELECCIÓN	18
4. ETAPAS DEL PROCESO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA.....	19
4.1 PRIMERA ETAPA: PLANEACIÓN EN LA CONTRATACIÓN ESTATAL.....	21
4.2 SEGUNDA ETAPA: PUBLICACIONES DE PROYECTO DE PLIEGOS Y CONVOCATORIA PÚBLICA	21
4.3 TERCERA ETAPA: APERTURA DE LA LICITACIÓN PÚBLICA Y PLIEGOS DEFINITIVOS	21
4.4 CUARTA ETAPA: PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS, AUDIENCIAS Y ADJUDICACIÓN O DECLARATORIA DE DESIERTA.....	22
4.5 QUINTA ETAPA: EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.....	23
5. FORMAS DE PARTICIPACIÓN.....	23
5.1 INDIVIDUAL	23
5.2 CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL.....	23
5.3 PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA.....	24
6. PREPARACIÓN DE LA OFERTA.....	24
7. REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN	25
7.1 REQUISITOS JURÍDICOS	25
7.2 REQUISITOS FINANCIEROS.....	26
7.3 REQUISITOS TÉCNICOS	27
8. CÁLCULO DEL PRESUPUESTO Y OFERTA ECONÓMICA.....	30
8.1 COSTOS DIRECTOS	31
8.1.1 Administración	31

8.1.2	Imprevistos	32
8.1.3	Utilidad	32
8	PREPARACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS EXITOSAS	32
9	CASOS PRÁCTICOS	34
9.1	PROCESO N°1	35
9.2	PROCESO N°2	35
9.3	PROCESO N°3	36
9.4	PROCESO N°4	37
9.5	PROCESO N°5	37
11.	CONCLUSIONES	39
10	BIBLIOGRAFÍA	41

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Cuantía de los Contratos.....	19
--	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Logo Valco Constructores LTDA.	14
Figura 2: Sistema Electrónico de Contratación Pública	18
Figura 4: Etapas en el Proceso de la Licitación	19
Figura 5: Clasificación CIU para contratos de obra	27
Figura 6: Ejemplo Presupuesto Oficial para un proyecto del Instituto Nacional de Vías....	30
Figura 7: Logo Consorcio Construvivienda La Jagua	35
Figura 8: Logo Consorcio Fluvial 2013	36
Figura 9: Logo Consorcio Coliseo Valledupar Fase I	36
Figura 10: Diseño Arquitectónico del Coliseo de Ferias de Valledupar.	37
Figura 11: Logo Unión Temporal Equipos y Mantenimiento Vial de Santander	38

RESUMEN

TÍTULO: PRÁCTICA EMPRESARIAL COMO AUXILIAR DE INGENIERÍA EN EL DEPARTAMENTO DE LICITACIONES Y CONTRATACIÓN DE LA FIRMA VALCO CONSTRUCTORES LTDA¹

AUTOR: MARÍA ALEJANDRA MONTERO JIMÉNEZ²

PALABRAS CLAVE: Contratación estatal, Licitación pública, selección, concurso, infraestructura, Contrato.

DESCRIPCIÓN:

Los procesos de selección son herramientas que emplean las entidades estatales para escoger los contratistas que llevarán a cabo la prestación de servicios o el suministro de bienes que se requieren. La licitación pública corresponde a la modalidad de selección objetiva que debe adelantarse como regla general, mientras que las otras modalidades de selección se aplican como excepción. En esta, pueden presentarse propuestas de todos aquellos interesados que en igualdad de condiciones cumplan con los requisitos técnicos, jurídicos y financieros que se establezcan con el fin de seleccionar la oferta más favorable para la entidad.

Se realizó una práctica empresarial en la firma VALCO CONSTRUCTORES LTDA, durante la cual se adquirieron conocimientos en el área de la contratación estatal y la presentación de propuestas en la modalidad de licitación pública.

Se logró identificar el procedimiento que se lleva a cabo en el departamento de contratación de la empresa para la búsqueda de procesos, la evaluación de los mismos de acuerdo con las capacidades de la empresa, la presentación de propuestas atendiendo a todos los requisitos formulados y su posterior seguimiento para lograr la adjudicación del contrato por el cual se concursaba. Toda la información relacionada se encuentra contenida en el presente documento.

¹ Proyecto de grado. Modalidad Práctica Empresarial

² Facultad Físico-Mecánicas. Escuela de Ingeniería Civil. Director Álvaro Viviescas Jaimes. Tutor Claudia Borrero Castellanos.

SUMMARY

TITLE: INTERNSHIP AS ENGINEERING ASSISTANT IN THE BIDDING AND CONTRACTING DEPARTMENT OF THE COMPANY VALCO CONSTRUCTORES LTDA¹

AUTOR: MARÍA ALEJANDRA MONTERO JIMÉNEZ²

KEYWORDS: Public Contracting, Public bidding, selection, contest, infrastructure, contract.

DESCRIPTION:

The selection procedures are tools used by state entities to select contractors to carry out the provision of services or the supply of goods required. The tender is the objective selection method that should be used as a rule, while the other selection methods are applied as an exception. In this, there may all those interested can make a proposal on equal terms according to the technical, legal and financial requirements in order to select the best deal for the entity.

An internship was made in the company VALCO CONSTRUCTORES LTDA, in which knowledge was acquired in the area of public contracting and making proposals in the form of tender.

The procedure to look for processes in the bidding department of the company was identified, evaluating them according to the capabilities of the company, elaborating proposals that would satisfy all the requirements formulated and subsequent monitoring to gain the contract. All related information is contained in this document.

¹ Undergraduate Thesis Project, Internship Mode.

² Facultad Físico-Mecánicas. Escuela de Ingeniería Civil. Director Álvaro Viviescas Jaimes. Tutor Claudia Borrero Castellanos.

INTRODUCCIÓN

Los proyectos de construcción son indispensables para el desarrollo moderno, equilibrado y sustentable de cualquier país, ya que generan infraestructura física la cual es cada vez más compleja y costosa.

El proceso de adquisición de los bienes, obras y servicios en el área de la construcción es de carácter competitivo, debido a que se solicitan, reciben y evalúan ofertas para seleccionar la más ventajosa, sobre la base de una previa justificación de la idoneidad ética, técnica y financiera de los intervinientes y tiende a establecer la mejor oferta. Dicho proceso recibe el nombre de licitación, está conformada sistemáticamente por una serie de etapas, concatenadas entre sí, que deben ser cumplidas en su totalidad para así lograr la finalidad perseguida y en la que se hace preciso cumplir con una serie de requisitos bien definidos para cada proyecto en particular.

Las empresas que se desempeñan en el campo de la construcción y desean participar en los procesos de contratación requieren para dicho propósito de la existencia de un departamento de licitaciones en el que se lleven a cabo actividades como la elaboración y presentación de las propuestas técnicas y económicas para los distintos procesos de selección.

El presente proyecto de grado fue llevado a cabo bajo la modalidad de práctica empresarial en el departamento de contratación de la firma Valco Constructores LTDA, que participa activamente en licitaciones con diversos entes estatales en el desarrollo de obras civiles.

Durante los cuatro meses de duración de la práctica empresarial se realizó el acompañamiento en la búsqueda y evaluación de los procesos de licitación pública formulados por entidades estatales y publicados en el portal único de contratación.

Tales procesos fueron estudiados minuciosamente con el fin de conocer si la empresa cumplía los requisitos de participación establecidos y si el proyecto sería de interés para la compañía. De acuerdo con esto y con el resultado de analizar su viabilidad se tomaba la decisión de participar en el proceso de selección, realizando el seguimiento de las fases que lo conforman y se elaboraba una

propuesta competitiva con el único fin de obtener la adjudicación del contrato respectivo.

Todos los conocimientos adquiridos durante la realización de la práctica en el campo de la contratación pública son de gran importancia debido a que complementan la formación académica recibida en el transcurso de la carrera, aportando experiencia y la instrucción necesaria para que un ingeniero civil pueda obtener contratos de obra.

A continuación se presenta un informe de la práctica realizada junto con los conceptos que fueron profundizados a lo largo de su desarrollo en materia de contratación pública y participación en procesos de selección por la modalidad de licitación.

1. INFORMACIÓN DE LA EMPRESA

Figura 1: Logo Valco Constructores LTDA.



Fuente: Valco Constructores LTDA.

- NOMBRE:** Valco Constructores LTDA.
- DIRECCIÓN:** Carrera 29 N°45-45 Edificio Metropolitan Business Park
Oficina 1103
- TELÉFONO:** 6471718
- PÁGINA WEB:** <http://www.valco.com.co/>
- CORREO:** Valcoing@gmail.com
- OBJETO SOCIAL:** La construcción, diseño, consultoría de toda clase de obras civiles y proveedores de materiales para la construcción en todos sus géneros.
- GERENTE:** Mario Valderrama Cordero
Ingeniero Civil, UIS
Especialista en Gerencia, UPB
Máster Administración de Empresas, USTA
Líder en Proceso Financiero, Contratación y Licitación
- SUBGERENTE:** Ricardo Valderrama Cordero
Ingeniero Civil, UIS
Especialista en Gerencia, UPB
Líder en Proceso Financiero y Ejecución de Obra
- CONSTITUCIÓN:** Escritura pública 3202 de Notaría 1 de Bucaramanga, del 5 de Noviembre de 2004.

HISTORIA: Valco constructores LTDA fue fundada en 2004 con el fin de proveer bienes y servicios en ingeniería civil, ingeniería eléctrica, ingeniería mecánica, ingeniería ambiental y arquitectura.

A través del trabajo interdisciplinario y con el más alto grado de calidad, presenta soluciones innovadoras y económicas para proyectos de los sectores público y privado.

1.1 MISION

“Ofrecemos a nuestros clientes, productos y servicios relacionados con el sector de la construcción y consultoría en todo el territorio Colombiano. Mediante nuestro sistema de gestión, brindamos un alto nivel de calidad, responsabilidad y cumplimiento, siguiendo las normas técnicas y de ingeniería que exigen los proyectos que se ejecutan, a través del aprovechamiento de nuestro talento humano y nuestros recursos operativos y financieros.”

1.2 VISION

“Pretendemos establecernos para el año 2015 como uno de los más importantes grupos empresariales de construcción y consultoría en el territorio Nacional, caracterizándonos por nuestra imagen, reflejada en la calidad, responsabilidad y cumplimiento, que garantice la satisfacción de nuestros clientes.”

1.3 VALORES

“Nos regimos por una escala de valores con la que buscamos proyectarnos a la sociedad como un grupo empresarial con alta competitividad, fundamentada en la práctica de valores y conductas éticas. Hemos cimentado nuestra filosofía de negocio en los siguientes valores corporativos”:

De misión:

- Calidad
- Satisfacción del cliente

- Responsabilidad social
- Responsabilidad ambiental

De filosofía corporativa:

- Idoneidad técnica
- Cumplimiento
- Conocimiento
- Pertenencia y Participación

De visión:

- Liderazgo
- Integración

2. CONTRATACIÓN ESTATAL

La creación de infraestructura urbana, energética, hidráulica, de comunicaciones y de transporte es imprescindible para estimular el crecimiento del país, hacer más competitivas sus actividades económicas y poder brindar a la población los servicios que requiere.

Es obligación del estado satisfacer tales demandas, mediante la inversión de los dineros públicos de las diferentes entidades que lo conforman, celebrando el contrato estatal en sus diversas modalidades como:

- Contrato de obra: Es aquel celebrado para la construcción, mantenimiento, reparación y en general cualquier trabajo material sobre bienes inmuebles.
- Contrato de consultoría: Permite contratar los estudios necesarios para ejecutar proyectos de inversión, estudios de factibilidad, interventorías, gerencia de obra, ejecución de diseños, ante proyectos y proyectos.
- Contrato de prestación de servicios: Para realizar actividades relacionadas con la administración de la entidad cuando se requiera un conocimiento

especializado. Estos contratos no generan relación laboral ni prestaciones sociales y se harán sólo por el tiempo estrictamente indispensable.

- Contrato de concesión: Tienen por objeto otorgar a una persona llamada concesionario la construcción o la prestación de un servicio público con el derecho de explotación de la obra o bien por un período determinado¹.

En cada uno de los múltiples campos en los que ejerce sus actividades un profesional de la ingeniería, se debe tener en cuenta el aspecto legal. El proceso de la contratación se efectúa bajo los principios de *transparencia, selección objetiva, economía y responsabilidad* de acuerdo con la ley 80 de 1993 y la ley 1150 de 2007, donde se prevén dos tipos de situaciones, por una parte la organización de concursos públicos y por otra, la contratación directa.

Se entiende por **licitación pública** el procedimiento mediante el cual la entidad estatal formula públicamente una convocatoria para que, en igualdad de oportunidades, los interesados presenten sus ofertas y selecciona entre ellas la más favorable². Esta modalidad de selección es la más empleada.

Si se trata de procesos de menor cuantía o cuando las circunstancias de contratación o destinación del bien o servicio lo permiten, se llevan a cabo procedimientos más simplificados mediante el concurso público conocido como *selección abreviada*.

En el *Concurso de Méritos* se realiza la selección de consultores, en la que se podrán utilizar sistemas de concurso abierto o de precalificación. La oferta más favorable será aquella que presente la mejor calidad. En ningún caso el precio será factor de selección.

En la *Contratación Directa* se recibe una única oferta que se evalúa de acuerdo a los estudios previos realizados por la entidad, condiciones y precios del mercado, según sea el caso. Se da en eventos excepcionales, entre los cuales se

¹ Gerencie: Recursos informativos de administración tributaria y asesoría para contadores y empresarios [En Línea]. Gerencie.com Colombia. [Citado en 4 de Abril de 2013]. Disponible en: <http://www.gerencie.com/contrato-de-concesion.html>

² Presidencia de la República. Ley 80 de 1993. Bogotá: Congreso de la República. Artículo 30.

encuentran los casos de urgencia manifiesta, contratos interadministrativos y los contratos para el sector de defensa.

3. PUBLICIDAD EN LOS PROCESOS DE SELECCIÓN

La entidad contratante debe garantizar la publicidad de todos los procedimientos y actos asociados a los procesos de contratación salvo los asuntos sometidos a reserva.

El Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP)³ a través del Portal único de Contratación es el medio por el cual se dan a conocer todos los documentos relacionados con cada proceso de la contratación pública. Algunas entidades de carácter mixto como Ecopetrol tienen su propio portal de contratación.

Figura 2: Sistema Electrónico de Contratación Pública



The image shows a screenshot of the website <https://www.contratos.gov.co>. The page features a header with the logo of the Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP) and a navigation menu with links for Colombia Compra, Estrategia, Multimedia, Manuales, and Normativa. Below the header is a search section titled "Búsqueda Avanzada" with several filters:

Entidad Compradora	Producto o Servicio	Modalidad de Contratación	Departamento de ejecución	Fecha Desde	Cuántia	Número de Proceso	Estado	Municipio	Fecha Hasta	Resultados por Página
<input type="text"/>	Seleccione Objeto	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Cualquier Valor...	<input type="text"/>	Todos los Estados de Proceso...	Todos Los municipios...	<input type="text"/>	50

Fuente: Portal único de Contratación (www.contratos.gov.co)

³Portal único de Contratación [En línea] Bogotá: Programa de Agenda de Conectividad del Ministerio de Comunicaciones. [Citado en 4 de Abril de 2013]. Disponible en: <https://www.contratos.gov.co/home.html>

El portal único ofrece la opción de búsqueda por filtros, según la modalidad de contratación, fecha de publicación, entidad contratante, departamento de ejecución, tipo de producto o servicio y cuantía.

De tal manera que si se desea buscar contratos de obra se emplea el filtro de Producto o Servicio eligiendo la opción: SERVICIO- Servicios de Edificación, Construcción de edificaciones y Mantenimiento.

A su vez permite realizar un filtro de acuerdo a la cuantía del contrato con los siguientes rangos:

Tabla 1. Cuantía de los Contratos

Desde	Hasta
0	\$100.000.000
\$100.000.001	\$300.000.000
\$300.000.001	\$500.000.000
\$500.000.001	\$1.000.000.000
Mayores a \$1.000.000.000	

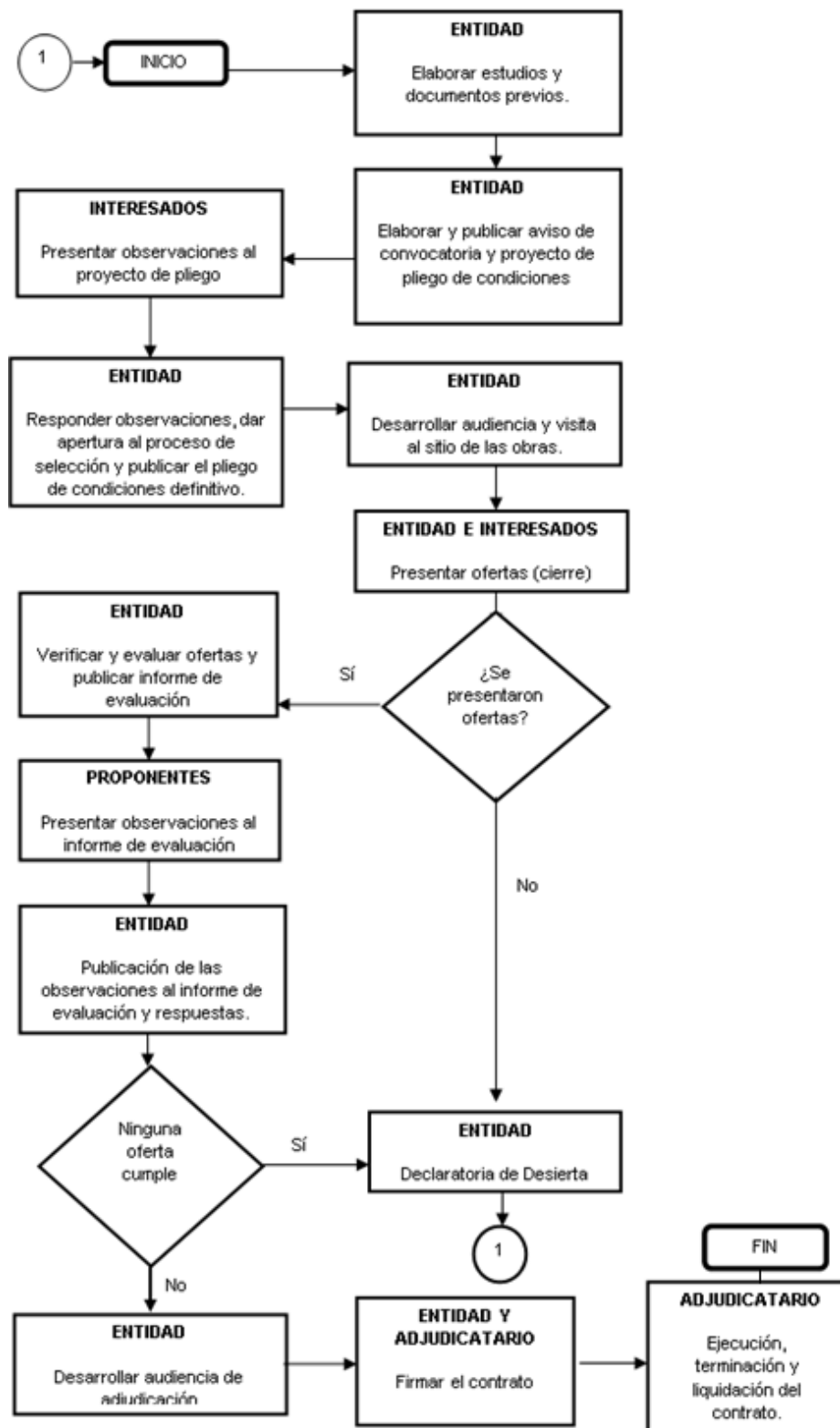
Fuente: Portal único de Contratación
(www.contratos.gov.co)

La búsqueda de procesos para Valco Constructores Ltda se condicionó a contratos de Servicios de Edificación, Construcción de edificaciones y Mantenimiento, bajo la modalidad de licitación pública y cuya cuantía fuera superior a \$1.000.000.000 según los alcances de la firma.

4. ETAPAS DEL PROCESO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA

La mayoría de procesos de licitación pública obedecen a un esquema general, según el cual se presentan las etapas que se describen a continuación.

Figura 3: Etapas en el Proceso de la Licitación



Fuente: El autor.

4.1 PRIMERA ETAPA: PLANEACIÓN EN LA CONTRATACIÓN ESTATAL

La entidad contratante debe fijar los requerimientos de la contratación, tales como identificar la necesidad del contrato, los recursos presupuestales disponibles para su financiación, su ajuste al plan de necesidades y al plan de compras, la elaboración y alcance de los estudios y diseños previos, planos y demás.

4.2 SEGUNDA ETAPA: PUBLICACIONES DE PROYECTO DE PLIEGOS Y CONVOCATORIA PÚBLICA

El proyecto de pliegos es una aproximación a lo que serán los pliegos de condiciones finales. Este documento contiene todos los requisitos que se deben cumplir para presentar propuestas admisibles y participar en la convocatoria.

Se presenta al público mediante el portal único de contratación para que los interesados lo conozcan, lo estudien, y de esta forma hagan todas las observaciones y preguntas que consideren. La entidad contratante tiene la obligación de responderlas, siempre y cuando se hayan enviado dentro de las fechas correspondientes y según los parámetros establecidos.

4.3 TERCERA ETAPA: APERTURA DE LA LICITACIÓN PÚBLICA Y PLIEGOS DEFINITIVOS

La resolución de Apertura del proceso de selección es un acto administrativo que ordena la publicación del Pliego de Condiciones definitivo y el inicio del período de recepción de propuestas. Se publica una vez evaluadas las observaciones presentadas por los interesados a los documentos que hacen parte del proceso.

El *Pliego de Condiciones definitivo*, consiste en el mismo proyecto de pliego, pero ajustado conforme las observaciones y complementaciones hechas por los particulares y que la entidad contratante desee adoptar.

En algunas ocasiones, la entidad considera pertinente llevar a cabo una *audiencia de riesgos*, que puede ser de carácter obligatorio y tiene como objeto presentar observaciones por parte de los interesados, en lo que se refiere a la estimación y asignación de los riesgos previsibles en el desarrollo y ejecución del contrato.

De la misma manera, se realiza una *visita al sitio de las obras* para inspeccionar el sitio y los alrededores de la obra a ejecutarse e informarse acerca de las instalaciones requeridas, los aspectos ambientales y sociales, la climatología, los estudios y diseños existentes, y en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de la propuesta.

4.4 CUARTA ETAPA: PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS, AUDIENCIAS Y ADJUDICACIÓN O DECLARATORIA DE DESIERTA

Después de la apertura del proceso de selección los interesados tienen un tiempo determinado para preparar y presentar sus propuestas hasta el cierre del mismo. Después de la entrega se destina un tiempo a la evaluación de las mismas.

Las propuestas deben ser presentadas en medio físico, empleando sobres debidamente marcados y generalmente se solicitan una original y varias copias, criterio que depende de la extensión de la propuesta y las necesidades de la entidad para realizar la evaluación. La recepción de las propuestas finaliza a la hora establecida en el cronograma y todas aquellas propuestas entregadas posteriormente serán descalificadas.

El orden de elegibilidad resulta de la aplicación de los requerimientos establecidos en los pliegos de condiciones y de la asignación de puntaje, en la que participan todas aquellas ofertas que resultaron admisibles en los demás aspectos de la evaluación.

Una vez se publica el informe de evaluación, los participantes deben revisarlo y hacer observaciones al mismo, lo cual en muchos casos puede llevar a correcciones que resulten en el rechazo de una propuesta o por el contrario en su admisibilidad. Finalizado este plazo se procede a adjudicar el contrato al ganador.

La adjudicación debe realizarse en audiencia pública y se designa al oferente escogido. Desde ese momento, se convierte en adjudicatario (futuro suscriptor del contrato).

Si el adjudicatario no suscribe el contrato dentro del término señalado, se le hace exigible la póliza de seriedad que constituyó previamente en calidad de sanción. Será entonces al segundo proponente mejor calificado quien la entidad podrá adjudicarle el contrato.

Si al realizar el proceso de evaluación ninguna de las ofertas que se presentan cumple con los requisitos de los pliegos de condiciones o cuando no se presenta propuesta alguna, se declara desierto el proceso, abriendo nuevamente la convocatoria y repitiendo algunas de las etapas del proceso de selección.

4.5 QUINTA ETAPA: EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

Después de la adjudicación del contrato se procede a la realización de los trámites legales para su perfeccionamiento. El proyecto debe ser ejecutado según las condiciones establecidas en el contrato y una vez terminadas las obras se hace entrega final de las mismas.

Por último, se liquida el contrato con el propósito de hacer un ajuste final de cuentas y de dar por terminado el negocio al reconocer los saldos a favor de alguna de las partes o declararse en paz y salvo⁴.

5. FORMAS DE PARTICIPACIÓN

La forma de participación en una convocatoria pública depende de si la empresa reúne por sí misma todos los requisitos o si debe asociarse para ese fin. Se describen las siguientes modalidades de participación:

5.1 INDIVIDUAL

Cuando participa una sola persona natural o jurídica quien cumple con todos los requerimientos establecidos en el pliego de condiciones.

5.2 CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL

Son asociaciones entre personas naturales y/o jurídicas que se establecen de manera temporal para unir esfuerzos para la adjudicación y ejecución de un

⁴ EXPOSITO VELEZ, Juan Carlos. La liquidación bilateral de los contratos estatales: un mecanismo alternativo de solución de conflictos. [En línea] Bogotá: Universidad Externado de Colombia. [Citado en 4 de Abril de 2013]. Disponible en: <http://revistas.uexternado.edu.co/index.php/Deradm/article/view/2591/2230>

contrato. Implican responsabilidad, cumplimiento y solidaridad pero no constituyen una persona jurídica.

El consorcio tiene responsabilidad ilimitada y responden todos los socios solidariamente. La unión temporal tiene responsabilidad limitada y los socios responden sólo hasta el porcentaje acordado entre ellos.

La finalidad de las estructuras plurales es poder sumar capacidades para cumplir con las exigencias de los pliegos de condiciones. En otras palabras, si falta cumplir con alguno de los requisitos de la entidad, uno de los socios puede reunirlos y aportarlos en la propuesta, y así cumplir con todos los requisitos conjuntamente.

5.3 PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA

Permite a varios sujetos, ya sean personas naturales o jurídicas presentar la propuesta, y en el caso de salir favorecidos, crearán una persona jurídica con el fin de ejecutar el contrato.

6. PREPARACIÓN DE LA OFERTA

Cuando una empresa visualiza una convocatoria lo primero que llama la atención es el objeto a contratar. Se debe identificar si éste es acorde con el objeto de la empresa y si en primera instancia cumple con los requisitos planteados en los pliegos de condiciones.

Si la empresa no cumple por sí misma puede buscar un socio y evaluar los requisitos de manera conjunta como se exija en el respectivo pliego de condiciones.

Si se encuentran omisiones o inconsistencias en los documentos que forman parte de la licitación o si tiene alguna duda en cuanto al significado de algún punto, éstas deben ser aclaradas por la entidad convocante.

Es necesario evaluar el lugar donde se va a ejecutar la obra porque de éste también depende la intención de presentar una propuesta. Si se trata de una zona de difícil alcance, problemas de seguridad o inconvenientes para contratar el

personal requerido para su ejecución, se puede optar por no presentarse a tal proceso.

Por otro lado, se debe establecer si el proyecto es rentable. El estudio de la viabilidad consiste en realizar un análisis de los precios de los ítems a contratar y cuantificar todos aquellos gastos en los que incurrirá el contratista durante la ejecución del proyecto para poder compararlo con el valor del presupuesto oficial.

Una vez se determina que la utilidad cumple con las expectativas y la empresa desea participar en la convocatoria, debe comenzar a reunir los requisitos planteados por el pliego de condiciones para la presentación de la propuesta.

Por el contrario, si se determina que el proyecto no es rentable para el contratista, se descarta su participación en el mismo.

7. REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN

En los pliegos de condiciones se dan a conocer los requisitos para participar en una licitación pública. Éstos pueden clasificarse en tres grupos: jurídicos, financieros y técnicos. El incumplimiento de uno o más requisitos puede originar el rechazo de la propuesta.

Depende de la entidad establecer los requerimientos que considere necesarios para la selección del contratista. Para contratos de cuantía baja los requisitos no son tan extensos, por el contrario si se trata de un contrato de gran valor aumenta la complejidad y extensión de la propuesta.

7.1 REQUISITOS JURÍDICOS

Se trata de una serie de documentos que determinan si el proponente es jurídicamente apto para contratar con el Estado. Se solicitan entre otros:

- Carta de presentación
- Certificado de existencia y representación legal
- Acta de junta de socios (en caso de ser necesaria)

- Documento de conformación del consorcio o Unión temporal
- Registro único tributario R.U.T
- Garantía de seriedad de la propuesta: El proponente debe tramitar una póliza que se haga efectiva en caso de incumplimiento por su parte. Generalmente su valor es del 10% del valor del contrato.
- Certificado de pagos de seguridad social y aportes parafiscales
- Certificado de antecedentes disciplinarios, fiscales y judiciales.
- Cédula de Ciudadanía y libreta militar del Representante Legal
- Matrícula profesional y certificado de vigencia: Para contrato de obra se exige que el representante legal sea ingeniero civil o arquitecto, según se requiera. En caso de no serlo, un profesional que acredite el título debe avalar la propuesta.

7.2 REQUISITOS FINANCIEROS

El estudio financiero de los proponentes se efectúa con el fin de garantizar su solvencia económica y patrimonial, asegurando que éstos se encuentren en condiciones económicas óptimas para la ejecución del contrato.

Para tal efecto, se examina la información financiera de los proponentes, en lo relacionado con liquidez, nivel de endeudamiento, capital de trabajo, patrimonio y otros indicadores económicos cuyos rangos aceptables serán determinados por la entidad contratante.

En caso de estructuras plurales, los pliegos de condiciones establecen la manera en que se evalúan los indicadores financieros.

Los documentos más importantes solicitados en este componente son:

- Certificado de Inscripción, calificación y clasificación en el registro único de proponentes *RUP*: Suministra la información de un proponente en relación con su experiencia probable, capacidad organizacional, técnica, financiera y jurídica. Es llevado por todas las cámaras de comercio del país y, allí deben inscribirse todas las personas naturales y jurídicas que aspiren a celebrar contratos con el Estado.
- Estados Financieros
- Balances

Algunas entidades exigen la presentación de un *cupo de crédito* aprobado, expedido por una entidad financiera por el valor que establezcan los pliegos de condiciones.

7.3 REQUISITOS TÉCNICOS

De acuerdo con el decreto 734 de 2012 el proponente debe encontrarse clasificado empleando la *CIIU*, Clasificación Industrial Internacional Uniforme de las actividades económicas, en máximo 4 clases. Éstas se encuentran consignadas en el RUP y están relacionadas con las actividades que desempeña la empresa.

La entidad contratante puede exigir algunas de las clases allí estipuladas según el alcance del contrato. La sección F corresponde a Construcción (Divisiones 41 a 43) así:

Figura 4: Clasificación CIIU para contratos de obra

División 41. Construcción de edificios.	División 42. Obras de ingeniería civil.	División 43. Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil.
4111 Construcción de edificios residenciales.	4210 Construcción de carreteras y vías de ferrocarril.	4311 Demolición.
4112 Construcción de edificios no residenciales	4220 Construcción de proyectos de servicio público	4312 Preparación del terreno.
	4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil.	4321 Instalaciones eléctricas.
		4322 Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado.
		4329 Otras instalaciones especializadas
		4330 Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil.
		4390 Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil

Fuente: Resolución DIAN 139 de 2012 y decreto 734 de 2012

Los requisitos técnicos son los que otorgan el puntaje para la calificación de la propuesta. Tienen gran importancia y se puede decir que en las licitaciones públicas el precio ofertado puede ser un factor determinante es el precio ofertado si así lo considera la entidad.

Los requisitos técnicos pueden incluir:

- Propuesta económica: Comprende el formulario de cantidades a contratar y precios ofertados debidamente diligenciado, éste concede el mayor puntaje durante la evaluación y constituye la oferta económica del proponente.
- Personal mínimo requerido: Es el equipo de trabajo que se requiere para llevar a cabo el proyecto.

Se solicitan hojas de vida y/o certificaciones de experiencia en contratos del mismo objeto. Por lo general se requiere un director de obra y un ingeniero residente de obra y según las actividades a ejecutar pueden exigirse ingenieros eléctricos, ambientales, especialistas en hidráulica o recursos hídricos, especialistas en vías y transporte, especialistas estructurales y maestros de obra o técnico en construcción entre otros.

Cada profesional relacionado en la propuesta debe firmar una carta de compromiso en la que indique su intención de vincularse al proyecto en caso de que al proponente se le adjudique el contrato.

- Experiencia general: Garantiza el buen desempeño del proponente en la ejecución de contratos de obra civil. Exige acreditar determinado número de contratos que pueden o no tener relación con el objeto a contratar.
- Experiencia específica: Solicita al proponente acreditar la ejecución de proyectos directamente relacionados con el objeto del contrato, así como la ejecución de actividades específicas y cantidades de obra que se contemplan en el mismo.

Para demostrar la experiencia general y específica se exige la presentación de certificaciones, contratos, actas de recibo y/o liquidación de tales proyectos.

- Equipo Mínimo requerido: Según las actividades a ejecutar y el alcance del proyecto, la entidad solicita al proponente demostrar la disponibilidad de maquinaria y equipos para llevar a cabo las obras si resulta favorecido.

Debe acreditarse la disponibilidad del equipo mediante una carta de su propietario y adjuntar los respectivos documentos de propiedad como factura de compraventa o manifiesto de importación (ya sea alquilado o propio). Puede emplearse también maquinaria y equipos en arrendamiento financiero (leasing).

- Programa de Trabajo: Corresponde a la programación de obra proyectada, elaborada en Microsoft Project con el fin de garantizar el cumplimiento de los plazos establecidos para la ejecución del proyecto.
- Análisis de precios unitarios (APU) de todos los ítems a considerar en el presupuesto.
- Cálculo del AIU: Deberá contener todos los costos de administración, en los que incurre el proponente para ofertar y desarrollar el objeto del contrato, los imprevistos y la utilidad que pretende recibir por la ejecución del proyecto. Cualquier inconsistencia en el análisis del factor de Administración, Imprevistos y utilidad, determinará el rechazo de la propuesta.
- Capacidad residual de Contratación: Evalúa la habilidad del proponente para cumplir con sus obligaciones durante el término del contrato para el cual presenta la propuesta, especialmente los compromisos financieros.

Es el resultado de restar al indicador capital de trabajo del proponente los saldos de los contratos de obras en ejecución sobre el término pendiente de cada uno de estos contratos⁵.

$$CR_j = CT_j - \left(\sum_{i=1}^q p_i \times \frac{SC_i}{n_i} \right)$$

Donde:

CR_j= Capacidad Residual de Contratación del integrante *j*, expresada en pesos

CT_j= Capital de Trabajo del integrante *j*.

p_i= Valor del contrato *i*, del integrante *j*.

SC_i= saldo restante por ejecutar del contrato *i* del integrante *j*

n= plazo restante de ejecución

q = Número total de contratos del integrante *j*.

j= integrante del proponente plural

⁵ Presidencia de la República. Decreto 1397 de 2012. Bogotá: Congreso de la República. 2012. Artículo 1.

- Plan de aseguramiento de la calidad: Consiste en un compendio de especificaciones que permitan garantizar la calidad durante el proceso de construcción.
- Metodología de ejecución de los trabajos: Consiste en descripción detallada de la metodología a seguir para la ejecución de los trabajos, en cada una de las etapas, frentes de trabajo y actividades del proyecto.

8. CÁLCULO DEL PRESUPUESTO Y OFERTA ECONÓMICA

El valor estimado del contrato resulta del estudio que realiza la entidad para precisar el costo de las obras a contratar.

La propuesta económica consiste en presentar un presupuesto detallado de los ítems a contratar proponiendo un precio final que sea realista y que a su vez permita obtener rentabilidad pero que nunca supere el valor estimado por la entidad.

Figura 5: Ejemplo Presupuesto Oficial para un proyecto del Instituto Nacional de Vías.



MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
SUBDIRECCION RED TERCIARIA Y FERREA
DIRECCION TERRITORIAL LA GUAJIRA

VÍA: HATONUEVO - DOS CORAZONES, MUNICIPIO DE HATONUEVO
PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

No.	ITEM DE		ESPECIFICACION		CONDICIONES ORIGINALES				
	ORDEN	PAGO	GENERAL	PARTICULAR	ITEM DE PAGO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	600,1	600-07			Excavaciones varias sin clasificar	M³	416,00	\$ 21.874,00	\$ 9.099.584,00
2	630,4P			630,4P	Construcción de Placa huellas	M²	688,00	\$ 551.363,00	\$ 379.337.744,00
3	801,1	801-07			Rocería	Ha	1,00	\$ 341.400,78	\$ 341.400,78
4	671,1	671-07			Cuneta de concreto fundida en el lugar	M³	185,00	\$ 545.692,00	\$ 100.953.020,00
5	630,7P			630,7P	Construcción de Piedra Pegada	M²	808,00	\$ 428.414,00	\$ 346.158.512,00
6	630,6	630-07			Concreto clase F	M³	91,00	\$ 420.384,00	\$ 38.254.944,00
TOTAL COSTO DE OBRAS									\$ 874.145.204,78
AIU = 30%									
ADMINISTRACIÓN									20%
IMPREVISTOS									5%
UTILIDADES									5%
TOTAL									\$ 874.145.204,78

Fuente: Portal único de contratación (www.contratos.gov.co)

Si bien es cierto que en caso de empate se prefiere la propuesta con menor valor, es preciso tener en cuenta que el precio ofertado no puede ser tan bajo que pueda dar lugar a pensar que no se podrá llevar a cabo de forma efectiva el contrato con los requisitos mínimos de calidad exigidos, incurriendo en lo que se conoce como oferta económica artificialmente baja.

En el caso de Valco Constructores Ltda., la elaboración del presupuesto se realiza con el acompañamiento del Departamento de Costos, Compras y Presupuestos. Tal proceso requiere de planeación y manejo de la información consignada en la base de datos de la empresa, obtenida al haber realizado análisis de costos anteriormente.

Se debe tener en cuenta que aún después de un detallado proceso de evaluación de costos, es imposible garantizar que estén previstas todas las situaciones que podrían afectar económicamente la ejecución del proyecto. También podría ocurrir que los precios base con los que se realizó el presupuesto cambien a lo largo de la ejecución de la obra, riesgo que tendría que ser asumido por el contratista. En general, un presupuesto consta de:

8.1 COSTOS DIRECTOS

Corresponden a todos los ítems que la entidad pretende contratar y que se especifican en la lista de cantidades del proceso. Se componen de materiales, equipo y herramientas para realizar las tareas de ejecución de la obra. En los costos directos se incluye la mano de obra tal y como se debe respaldar en los análisis de precios unitarios.

8.1 COSTOS INDIRECTOS

Corresponden a los gastos generales necesarios para la ejecución de los trabajos que no se incluyen en los costos directos, tanto en las oficinas centrales como en la obra. Se divide en tres partes: Administración, Imprevistos y Utilidad o AIU.

8.1.1 Administración Dentro de la administración se incluyen los costos indirectos para la ejecución de la obra y gastos generales como los honorarios del personal contemplado en los pliegos de condiciones (ingenieros a cargo de la obra), del personal administrativo, papelería, toma de muestras y ensayos (que no se contemplen en los ítems a contratar), pólizas, impuestos, pago de servicios públicos, manejo socio

ambiental del proyecto, costos de movilización, celaduría y oficina entre otros.

8.1.2 Imprevistos Siempre que se ejecute una obra va a existir un factor de incertidumbre debido a que es imposible conocer cuáles son los factores que afectarán su ejecución. Éstos han sido reconocidos bajo el título de imprevistos y aunque no existen reglas para determinar su valor, generalmente se asigna a criterio del constructor y basado en su experiencia, oscilando entre el 3% y el 5% del valor de los costos directos

8.1.3 Utilidad Como sucede con cualquier negocio, la construcción de una obra genera utilidad para el constructor. Se debe dar a conocer el valor de la utilidad que el contratista espera obtener a partir de la ejecución del contrato.

De esta manera queda conformado el presupuesto que se presentará a la entidad y que constituye la oferta económica.

Depende de la entidad contratante la manera como se le asigna puntaje a los precios ofertados. Usualmente se acude a alguna de las siguientes fórmulas: media geométrica ponderada, media aritmética baja, media aritmética ponderada, media aritmética alta, entre otras.

Durante la evaluación, se incluyen en la fórmula seleccionada todas las ofertas que resultaron hábiles. El mayor puntaje por precio se asigna al proponente que se encuentre más cercano a la media empleada

8 PREPARACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS EXITOSAS

A la hora de preparar, elaborar y presentar una propuesta exitosa, se deben tener en cuenta ciertas recomendaciones que no corresponden específicamente a aspectos técnicos sino que buscan brindar un soporte acerca de los pasos básicos para enfrentarse a este proceso.

Es vital importancia conocer los tres requisitos básicos de las licitaciones: los jurídicos, los financieros y los técnicos.

Para tener mayor certeza sobre el éxito de la propuesta a presentar se debe leer detenidamente los pliegos de condiciones, estudios previos, presupuesto oficial y cualquier otro documento que la entidad publique en el portal único de contratación SECOP y así evitar tropiezos en los siguientes pasos de preparación. Tener en cuenta las *adendas*, documentos que modifican los pliegos definitivos hasta tres días antes del cierre de la convocatoria.

Se debe prestar especial atención a cada requisito, lo más aconsejable es tener una lista de chequeo o formato que permita evitar cualquier omisión que puede significar el rechazo de la propuesta.

Tener presentes todas las fechas estipuladas en el cronograma del proceso de selección ayuda a no omitir ningún plazo y a tener un buen manejo del tiempo, lo cual es fundamental para llevar a cabo todo lo propuesto.

Aprender a usar el portal de contratación y realizar búsquedas empleando los filtros de acuerdo a las necesidades particulares de la empresa es la manera para encontrar los procesos en los cuales se pretende participar. Durante la elaboración de una propuesta se debe revisar el portal de contratación periódicamente en caso de que se publiquen nuevos documentos o anuncios.

Ser organizado es un aspecto clave para el ahorro de tiempo. El tener ordenados y vigentes los documentos que se emplean normalmente en las licitaciones evita perder tiempo tramitándolos.

Conocer las causales de rechazo ayuda a no incurrir en ellas, tales como la omisión de firmas, documentos y requisitos habilitantes, hallarse incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar, presentar propuestas extemporáneas (después de la fecha y hora fijadas para el cierre) y falta de abono de la propuesta por un ingeniero civil, entre otros factores que la entidad considere.

Los factores de desempate pueden tener un papel crucial en caso de que varias propuestas obtengan el mismo puntaje en la evaluación. Las entidades estipulan algunos criterios como presentar el menor valor en la oferta económica, acreditar

la condición de Mipyme (Micro, pequeña y mediana empresa), ofrecimiento de personal y bienes de origen nacional, tener vinculados empleados en condiciones de discapacidad e incluso sorteo con balotas.

Debido a la importancia de la participación en convocatorias públicas y lo que representa la adjudicación de un contrato para las empresas, es necesario revisar muy bien la propuesta antes de entregarla. Por esto, el equipo interdisciplinario que constituye el departamento de contratación debe verificar que la propuesta no presente errores ni omisiones que debido a su complejidad pueden no ser visibles ante la persona que la elaboró.

De esta manera, la empresa podrá presentarse con grandes expectativas a una licitación pública.

Además de las perspectivas que le pueda abrir a la empresa el ser beneficiada con la adjudicación de un contrato, hará un importante ejercicio de planeación y organización que no solo servirá para futuras licitaciones sino para el crecimiento de la organización⁶, permitiendo la identificación de los errores que se puedan llegar a cometer durante el proceso de elaboración y seguimiento de las propuestas y el surgimiento de estrategias para evitarlos y mejorar continuamente.

9 CASOS PRÁCTICOS

Durante los cuatro meses de duración de la práctica empresarial se llevó a cabo la búsqueda, selección y evaluación de procesos de licitación pública para contratos de obra, atendiendo a las necesidades particulares de la empresa Valco Constructores Ltda. con el fin de elaborar y presentar propuestas que resultaran favorecidas con la adjudicación del contrato correspondiente, tales como los que se muestran a continuación:

⁶ ORTEGA ARIZA, Claudia Liliana. Presentar Licitaciones Exitosas. [En línea]. México. 2007. [Citado en 4 de Abril de 2013]. Disponible en: <http://mercadodegobierno.blogspot.com/2007/07/presentar-licitaciones-exitosas.html>

9.1 PROCESO N°1

Número de proceso: AMJI LP 008 DE 2012

Objeto: Construcción de 682 viviendas para la población pobre y en condición de vulnerabilidad, desplazados o víctimas de la violencia en el municipio de la Jagua de Ibirico, Cesar.

Entidad contratante: Municipio de la Jagua de Ibirico

Valor: \$35.546.399.922,00

Estado: Adjudicado al Consorcio Construvivienda La Jagua, integrado por Valco Constructores Ltda. y Constructora Valderrama Ltda.

Figura 6: Logo Consorcio Construvivienda La Jagua



Fuente: Consorcio Construvivienda La Jagua

9.2 PROCESO N°2

Número de proceso: LI-02-04-2012

Objeto: Mejoramiento de la dinámica fluvial a través del dragado del río Arauca, en el departamento de Arauca.

Entidad Contratante: Gobernación de Arauca

Valor: \$1.851.805.768,68

Estado: Adjudicado al Consorcio Fluvial 2013, integrado por Valco Constructores Ltda. y JGK SAS

Figura 7: Logo Consorcio Fluvial 2013



Fuente: Consorcio Fluvial 2013

9.3 PROCESO N°3

Número de proceso: LSI-014-2012

Objeto: Construcción de la primera etapa del coliseo de ferias del municipio de Valledupar en el Departamento del Cesar.

Entidad Contratante: Gobernación del Cesar

Valor: \$5.822.437.047

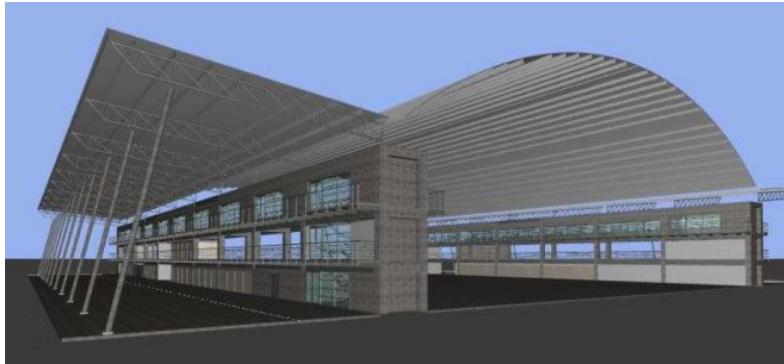
Estado: Adjudicado al Consorcio Coliseo Valledupar Fase I, integrado por Valco Constructores LTDA y Constructora Valderrama LTDA.

Figura 8: Logo Consorcio Coliseo Valledupar Fase I



Fuente: Consorcio Coliseo Valledupar Fase I

Figura 9: Diseño Arquitectónico del Coliseo de Ferias de Valledupar.



Fuente: Portal único de Contratación (www.contratos.gov.co)

9.4 PROCESO N°4

Número de proceso: FLO-LIC-SI-005 DE 2012

Objeto: Construcción y Adecuación de la planta física de la Institución educativa Colegio Rafael Pombo Sede A del municipio de Floridablanca.

Entidad Contratante: Municipio de Floridablanca

Valor: \$1.211.313.814

Estado: Adjudicado Valco Constructores Ltda.

9.5 PROCESO N°5

Número de proceso: LP-0577

Objeto: Prevención y atención de emergencias y mantenimiento periódico de la malla vial del departamento de Santander. (Incluye la adquisición de equipos, operación, transporte, administración, mantenimiento de los mismos)

Entidad Contratante: Gobernación de Santander

Valor: \$37.370.337.700

Estado: Adjudicado a Unión Temporal Equipos y Mantenimiento Vial de Santander, integrado por Valco Constructores LTDA, Iron Equipment Rental S.A.S, BBB Equipos S.A y Auto superior S.A.S.

Figura 10: Logo Unión Temporal Equipos y Mantenimiento Vial de Santander



Fuente: Unión Temporal Equipos y Mantenimiento Vial de Santander

11. CONCLUSIONES

El Estado, al contratar bienes y servicios para garantizar el cumplimiento de los fines constitucionales, no solamente invierte los recursos públicos, sino que genera empleo y desarrollo en todos los niveles y sectores de la economía.

El departamento de licitaciones y contratación de la firma Valco Constructores es imprescindible para la obtención de los contratos públicos que celebra y ejecuta, los cuales representan en gran parte su sustento económico. Es gracias a todas las obras realizadas en el sector público que la firma crece y se consolida a nivel departamental y nacional.

Para el caso particular de la licitación pública, se debe seguir cada una de las etapas que la conforman, para finalmente presentar una propuesta idónea, que cumpla con todos los requisitos establecidos por la entidad contratante y que se haga merecedora de la adjudicación del contrato para el cual se participa.

Los procesos de selección están basados en la competencia y cualquier error en la elaboración de las propuestas o en la etapa de evaluación puede implicar su rechazo. Se debe establecer un procedimiento que permita minimizar los errores, prestar atención a todos los detalles y de esta forma no dejar nada al azar.

La contratación pública como medio para obtener los contratos en el sector de la construcción involucra no sólo a los ingenieros civiles sino a un gran número de profesionales en diversas áreas sin los cuales no sería posible conocer y comprender las leyes que la regulan y elaborar adecuadamente las propuestas.

Se debe realizar el correcto estudio de los procesos previo a la decisión de participar en la convocatoria por parte de la empresa, llevando a cabo el análisis de su viabilidad.

El conocer los requisitos técnicos, financieros y jurídicos que conforman las licitaciones públicas juega un papel muy importante durante la elaboración de las propuestas y su posterior evaluación.

La experiencia de la práctica empresarial permitió adquirir conocimientos en el área de la contratación pública, cómo participar en los procesos de selección y conseguir contratos de obra, lo que contribuyó al crecimiento profesional en el área administrativa de la construcción y pensamiento para formar empresa en el futuro.

10 BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía de Bogotá. Guía de Contratación Estatal: Licitación pública. [En línea]. Bogotá. 2012. [Consultado en 1 de Abril de 2013]. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sig/ProcedimientosYFormatos/OTROS/2214400OT026.pdf>

Corporación para el Desarrollo, Apropiación y Aprovechamiento de las TIC. Cartilla Contratación Estatal. [En línea]. [Consultado en 1 de Abril de 2013]. Disponible en: [http://www.corpotic.gov.co/apc-aa-files/30653965346361386366633062643033/Cartilla de Contratación Estatal.pdf](http://www.corpotic.gov.co/apc-aa-files/30653965346361386366633062643033/Cartilla%20de%20Contrataci%C3%B3n%20Estatal.pdf)

CAPPELLONI, Hugo. ¿Cómo se prepara una licitación? [En línea]. [Consultado en 1 de Abril de 2013]. Disponible en: [http://www.obrapublica.com/articulos/como se prepara una licitacion2.pdf](http://www.obrapublica.com/articulos/como_se_prepara_una_licitacion2.pdf)

Defensoría del pueblo. Control Social a la Contratación Estatal. [En línea] Bogotá. [Consultado en 1 de Abril de 2013]. Disponible en: http://www.defensoria.org.co/red/anexos/pdf/09/3_contratacion_a.pdf

EXPOSITO VELEZ, Juan Carlos. La liquidación bilateral de los contratos estatales: un mecanismo alternativo de solución de conflictos. [En línea] Bogotá: Universidad Externado de Colombia. [Citado en 4 de Abril de 2013]. Disponible en: <http://revistas.uexternado.edu.co/index.php/Deradm/article/view/2591/2230>

Gerencie: Recursos informativos de administración tributaria y asesoría para contadores y empresarios [En Línea]. Gerencie.com Colombia [Citado en 4 de Abril de 2013]. Disponible en: <http://www.gerencie.com/contrato-de-concesion.html>

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Guía para la Contratación Pública para Micro, Pequeña y Mediana Empresa – MIPYMES. [En línea] Bogotá, Colombia. [Citado en 4 de Abril de 2013]. Disponible en: <http://www.aplicaciones-mcit.gov.co/guiapymes/>

ORTEGA ARIZA, Claudia Liliana. Presentar Licitaciones Exitosas. [En línea]. México. 2007. [Citado en 4 de Abril de 2013]. Disponible en: <http://mercadodegobierno.blogspot.com/2007/07/presentar-licitaciones-exitosas.html>

Portal único de Contratación. [En línea] Bogotá: Programa de Agenda de Conectividad del Ministerio de Comunicaciones. [Citado en 4 de Abril de 2013]. Disponible en: <https://www.contratos.gov.co/home.html>

Presidencia de la República. Decreto 1397 de 2012. Bogotá: Congreso de la República. 2012. Artículo 1.

Presidencia de la República. Ley 80 de 1993. Bogotá: Congreso de la República. 1993. Artículo 30.