

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE COSTA RICA  
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO EDUCATIVO  
DEPARTAMENTO DE CONTRATACIONES**

**CONDICIONES GENERALES DEL CARTEL DE CONTRATACION PARA LA  
CONSTRUCCION DE OBRA Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA**

El objetivo de este concurso es la construcción de obras y mantenimiento de infraestructura educativa, indicadas en las condiciones particulares del cartel, que cumpla las especificaciones necesarias para desarrollar actividades educativas. Toda información referente al presente proceso deberá ser verificada por el oferente y los profesionales que intervienen en el proyecto en el lugar donde se realizarán las obras.

Esta contratación directa se promueve con recursos propios de la Junta de Educación o Administrativa de la institución educativa contratante, que para todos los efectos del presente cartel se denominará indistintamente como la Junta.

El Departamento de Contrataciones de la Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo (DIEE), será para todos los efectos, sede de la presente contratación, ubicado en el Edificio Adolcri, primer piso, Calle 1 y Avenidas 1 y 3, San José, Costa Rica, contiguo al Edificio Antiguo de la Embajada de los Estados Unidos de América.

El ente que contrata y adjudica es la Junta. La DIEE y el Departamento de Contrataciones actuarán como asesores legales y técnicos de la Junta, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 145 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

Cualquier notificación o aclaración deberá identificarse con el nombre de la Junta contratante y la contratación que se trate y deberá ser entregada en las oficinas del Departamento de Contrataciones de la DIEE.

**MODIFICACIONES Y ACLARACIONES AL CARTEL**

Toda solicitud de aclaración al cartel y documentos incorporados a la presente contratación, deberán realizarse formalmente por escrito ante el Departamento de Contrataciones de la DIEE, dentro del primer tercio del plazo establecido para recibir ofertas, o al correo electrónico [contratacionesdice@mep.go.cr](mailto:contratacionesdice@mep.go.cr), los documentos remitidos por correo electrónico deben cumplir con la Ley n° 8454 denominada Ley de certificados, firmas digitales y documentos electrónicos.

Para su debido trámite y procedimiento se aplicará lo dispuesto en el artículo 60 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

**DE LOS OFERENTES**

Podrán ser oferentes las personas físicas o jurídicas, actuando directamente a nombre propio, o por medio de un representante debidamente autorizado o apoderado.

Serán excluidos de esta contratación aquellos oferentes que se encuentren en las siguientes situaciones:

- Los que ofrezcan un plazo de ejecución de la obra superior al indicado en la presente contratación.
- Los que se encuentren intervenidos o en estado de administración y reorganización con interdicción judicial.
- Los que hayan incurrido en las causales estipuladas en los artículos 99 y 100 de la Ley de Contratación Administrativa y hayan sido sancionados según lo estipulado en el capítulo décimo de la Ley de Contratación Administrativa y catorce de su Reglamento.
- Las personas físicas o jurídicas que se encuentren incluidas en las causales de prohibición para contratar con la Administración Pública.

El contratista será responsable con el fabricante de la calidad de los materiales puestos en la obra, así como del cumplimiento de las garantías y de todas las condiciones estipuladas para esta contratación.

El contratista deberá acatar los compromisos ambientales, establecidos en las especificaciones técnicas para la construcción de obra nueva, que son parte integral de la presente contratación y de acatamiento obligatorio, surgiendo las responsabilidades correspondientes en caso de incumplimiento.

Tratándose de personas jurídicas, ya sea que actúen directamente o en representación, deberán indicar en su oferta el número de cédula jurídica de la sociedad. Si alguna persona jurídica participa por medio de un representante, éste deberá comprobar que cuenta con poder suficiente para comprometerse en nombre de la persona que representa, mediante documento idóneo de acuerdo con la legislación costarricense. Las personas jurídicas deben aportar certificación de personería jurídica, capital social, número de acciones que lo componen, nómina de socios tenedores de las acciones, con un periodo de validez no mayor a los seis meses. Cualquier modificación deberá ser comunicada inmediatamente al Departamento de Contrataciones. Las certificaciones deberán ser expedidas por el Registro Nacional, notario o contador público autorizado.

## **PRESENTACIÓN DE OFERTAS**

En original.

En idioma español.

Se deberá cancelar los timbres de veinte colones de la Asociación de la Ciudad de las Niñas y doscientos colones del Colegio de Profesionales en Ciencias Económicas de Costa Rica.

Correo electrónico para atender notificaciones, siendo éste un requisito indispensable de comunicación formal en la presente contratación. Este lugar deberá estar habilitado las veinticuatro horas del día durante toda la semana.

En sobre cerrado en el Departamento de Contrataciones, antes de la fecha y hora fijadas en la invitación respectiva para la apertura, identificando la Junta contratante y la contratación que se trate.

Las ofertas ilegibles, que contengan omisiones, alteraciones, borroneos, tachaduras o cualquier otra clase de irregularidad, serán desechadas a criterio exclusivo de la Junta. Para evitar borroneos o entrecruce de tachaduras, y para hacer adiciones, correcciones o bien suministrar datos omitidos, se deberá hacer uso indicando con claridad su objetivo, en fe de erratas, la cual deberá estar debidamente firmada por quien tiene facultad para hacerlo.

Deberá ser suscrita por la persona legalmente autorizada para hacerlo, indicando clara e inequívocamente la condición en que actúa (condición personal, apoderado especial, etc.)

Una vez entregada no podrá ser retirada.

Con la presentación de la oferta el oferente declara que conoce, acepta y se somete a los procedimientos de esta contratación.

Durante el proceso de contratación los oferentes no pondrán comunicarse con funcionarios del Departamento de Contrataciones o con miembros de la Junta, salvo los requerimientos de información propia del proceso, lo cual se hará formalmente y quedará constando en el expediente administrativo. Se excluirán del concurso los oferentes que incumplan con esta prohibición.

## **PRECIOS**

En colones costarricenses, con impuestos de ventas y selectivo de consumo. Unitarios y totales, firmes y definitivos, de la obra por ejecutar.

El precio de la oferta deberá indicarse en número y letras, en caso de discrepancia entre el monto contemplado en número y letras prevalecerá el monto indicando en letras, salvo errores materiales evidentes en cuyo caso prevalecerá el valor real, de igual forma prevalecerán los montos unitarios sobre los totales.

El oferente igualmente, indicará por separado el valor y porcentaje de los impuestos que afectan su oferta, de no hacerlo se aplicará el artículo número 25 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

El oferente debe presentar tablas de pagos por cada uno de los ítems que comprende la lista de cantidades de obra incluida en las condiciones particulares del cartel, objeto de la presente contratación.

La tabla de pagos comprenderá el desglose de los ítems incluidos en la lista de cantidades de obra, con la indicación, por cada actividad, de las cantidades con su respectiva unidad de medida (m, m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, kg, etc.) y el detalle del precio unitario, el precio total y el porcentaje del costo de cada partida en relación con el costo total de cada ítem constructivo. El término "global" como unidad de medida podrá ser indicado únicamente en aquellas partidas que deban realizarse en un plazo no superior a un mes. Los precios de cada ítem deben tener

incorporados los costos directos, indirectos, utilidad e imprevistos. No se aceptarán tablas de pagos que presenten estos costos en forma disgregada.

Las tablas de pagos deberá tener el siguiente formato:

ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO DIRECTO	COSTO INDIRECTO POR MANO DE OBRA	COSTO INDIRECTO POR INSUMOS	UTILIDAD	IMPREVISTOS

Se aclara que las tablas de pagos presentadas constituyen una guía para los correspondientes desembolsos, por lo que el contratista no podrá, bajo ningún concepto, desentenderse de su obligación de realizar algunas partidas de obra contemplados en los planos y las especificaciones, con la excusa de no haber sido contemplados dichos renglones en las tablas de pago.

Con la oferta deberá presentar en formato digital en disco compacto, la hoja de cálculo con la cotización (tabla de pagos) solicitada conforme a los términos señalados en el presente acápite. Tal archivo digital deberá permitir por lo menos el copiado de los datos para efectos de su incorporación y respectivo análisis técnico en las hojas de cálculo de Excel del Departamento de Contrataciones, siendo por lo tanto preciso que se presenten en dicho formato y en una versión igual o anterior a Microsoft Office Excel 2007. Se entiende que los datos que se considerarán válidos para efectos contractuales serán los que claramente estén visibles en la tabla física aportada dentro de la oferta original, por lo que bajo ninguna circunstancia se aceptarán aquellos cuya presencia el oferente aduzca estaba oculta dentro de alguna celda del archivo digital.

### **MEDIDAS Y NORMAS**

Las unidades de medida que deberán usarse serán, únicamente, las establecidas en el "Sistema Internacional (SI)". Cuando se requiera por alguna circunstancia especificar en algún documento medidas en otras unidades, éstas se deberán indicar entre paréntesis a la par de la medida en el Sistema Internacional (SI).

Se podrá aceptar otras normas o especificaciones técnicas internacionalmente reconocidas, que no se encuentre incorporadas a la presente contratación, siempre y cuando se garantice y demuestre que la calidad es igual o superior a la estipulada; y se incluyan en la oferta copias de la norma propuesta.

### **VIGENCIA DE LAS OFERTAS**

Como mínimo ciento veinte días naturales contados a partir de la fecha de apertura de las mismas.

### **DECLARACIONES JURADAS**

Se deberán presentar las siguientes declaraciones juradas:

- Estar al día en el pago de las obligaciones relativas al régimen de impuestos nacionales a que hace referencia el artículo 65 inciso a) del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.
- Que no les alcanzan las prohibiciones establecidas en el artículo 22 de la Ley de Contratación Administrativa.
- Encontrarse al día con el pago de sus obligaciones con la Caja Costarricense de Seguro Social. (Alcance No. 30 a La Gaceta No. 114 del 16 de junio de 1997). El adjudicatario deberá presentar la certificación cuando se suscriba el documento contractual.

## **FORMA DE COTIZAR**

Los oferentes deberán presentar en su oferta de manera separada para cada ítem que integra la presente contratación, los precios unitarios con su respectivo detalle de análisis de los costos unitarios, y el respaldo (integración de los costos unitarios: directos e indirectos de la obra, utilidad e imprevistos), observando lo indicado en los planos constructivos, especificaciones técnicas, lista de cantidades de obra, y demás documentos incorporados a la presente contratación.

## **ESTADOS FINANCIEROS**

Los oferentes deberán presentar en las contrataciones que así lo requieran:

- 1) Estados financieros (Balance General, Estados de Resultados) auditados o certificados por un contador público autorizado de los dos últimos años fiscales concluidos. **(La certificación debe estar vigente a la fecha de la apertura de las oferta)**
- 2) Estados financieros (Balance General, Estados de Resultados) auditados o certificados por un contador público autorizado del último cierre mensual anterior a la fecha de la apertura de ofertas. **(La certificación debe estar vigente a la fecha de la apertura de las oferta)**
- 3) Presentar la declaración jurada de los montos de obras adjudicadas sin iniciar y el saldo pendiente de aquellas obras en proceso de ejecución que posean al momento de la apertura de oferta.
- 4) Presentar declaración jurada del saldo de las cuentas por cobrar que **NO** sean por obras adjudicadas o en proceso de ejecución al momento de la apertura de la oferta.
- 5) Presentar declaración jurada del impuesto sobre la renta de los dos últimos periodos fiscales concluidos. Es decir el formulario de la declaración jurada del impuesto sobre la renta D.101

Debe quedar claro que el monto de lo que el oferente propone en esta contratación, no se considera para evaluar su capacidad de ejecución. La falsedad que se detecte en la información que aporte mediante declaración jurada sobre los contratos adjudicados o en obras en ejecución, como en la declaración jurada del saldo de las cuentas por cobrar que no sean por

obras adjudicadas o en proceso de ejecución será causal de exclusión de la oferta o de resolución del contrato si se detectase una vez adjudicada la oferta.

Por otro lado con el fin de verificar la información financiera que es reportada por los oferentes mediante la declaración del impuesto sobre la renta al Ministerio de Hacienda en el formulario D.101 con lo reflejado en la contabilidad de los últimos dos periodos fiscales concluidos y presentado mediante los estados financieros (Balance General, Estados Resultados) en la oferta, se les indica que la falsedad que se detecte en la información financiera presentada en dichos estados, será causal de exclusión de la oferta o de resolución del contrato si se detectase una vez adjudicada la oferta.

## **EVALUACIÓN FINANCIERA**

Se analizarán, con base en dichos estados financieros, el promedio de los siguientes índices:

- Razones de liquidez (razón corriente, razón rápida \_prueba de ácido\_).
- Razones de deuda (razón de endeudamiento, razón deuda).
- Razones de rentabilidad (razón utilidad neta sobre patrimonio total, razón utilidad neta sobre Activos Totales).

Y además se aplicarán las razones de:

- Obras sobre patrimonio total
- Capital de trabajo

### **RAZONES DE LIQUIDEZ**

La liquidez de un oferente se mide por su capacidad para satisfacer obligaciones a corto plazo conforme se venzan. La liquidez se refiere a la solvencia de la posición financiera global del oferente. Entre las dos medidas básicas de liquidez tenemos:

A) **RAZÓN CORRIENTE:** Una de las razones financieras citadas más comúnmente, mide la capacidad del oferente para cumplir con sus deudas a corto plazo.

$$\text{Razón corriente} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$$

Los solicitantes deberán tener un cociente igual o mayor que uno (1) para la relación de activo corriente sobre pasivo corriente, de lo contrario la oferta será excluida del proceso.

B) **RAZÓN RÁPIDA (PRUEBA DE ÁCIDO):** Es similar a la razón corriente, excepto que excluye el activo circulante menos líquido presentado en los Estados financieros, que para nuestros efectos de análisis se tomará como el activo circulante menos líquido el saldo de la Declaración Jurada presentada al efecto según el punto 4. **(El cual menciona el saldo**

de las cuentas por cobrar que NO sean por obras adjudicadas o en proceso de ejecución al momento de la apertura de la oferta)

### **Razón prueba de Ácido:**

Activo corriente – Cuentas por cobrar que NO sean por obras adjudicadas o en proceso de ejecución

---

Pasivo corriente

Los solicitantes deberán tener un cociente igual o mayor que uno (1) para la relación de activo corriente – cuentas por cobrar que NO sean por obras adjudicadas o en proceso de ejecución sobre pasivo corriente, de lo contrario la oferta será excluida del proceso.

### **RAZONES DE DEUDA**

Indica la cantidad de dinero de otras personas o entidades bancarias que se ha utilizado para generar ganancias. Esta razón se utiliza para medir el riesgo y el rendimiento introducido a través del uso del financiamiento. El grado de endeudamiento mide el monto de la deuda en relación con otras cantidades significativas del balance general. Entre las dos medidas básicas de deuda tenemos:

C) **RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO:** Mide las deudas a largo plazo, puesto que éstas comprometen al oferente a una serie de pagos durante un periodo largo.

$$\text{Razón de Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Patrimonio}}$$

Los solicitantes deberán tener un coeficiente de endeudamiento igual o menor que cuatro (4) para la relación de Pasivo total sobre Patrimonio, de lo contrario la oferta será excluida del proceso.

D) **RAZÓN DE DEUDA:** Mide la proporción de activos totales financiados por los acreedores del oferente. Cuanta más alta es esta razón, mayor es la cantidad de dinero de otras personas que se está usando para generar ganancias.

$$\text{Razón de Deuda} = \frac{\text{Pasivos totales}}{\text{Activos Totales}}$$

Los solicitantes deberán tener un coeficiente de endeudamiento igual o menor que cuatro (4) para la relación de Pasivo total sobre Activos Totales, de lo contrario la oferta será excluida del proceso.

### **RAZONES DE RENTABILIDAD**

Miden el rendimiento, facilitan la evaluación de las utilidades del oferente respecto de un nivel dado de ventas o servicios, de un nivel cierto de activos o de la inversión del propietario.

- E) **UTILIDAD SOBRE PATRIMONIO TOTAL:** Mide el rendimiento obtenido sobre la inversión del oferente, siendo más beneficioso altos rendimientos.

$$\text{Utilidad sobre Patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio Total}}$$

Los solicitantes deberán contar con una utilidad neta mayor o igual al 10% con respecto al patrimonio total del oferente, de lo contrario la oferta será excluida del proceso.

- F) **UTILIDAD SOBRE ACTIVOS TOTALES:** Determina la efectividad total de como el oferente produce utilidades con los activos disponibles.

$$\text{Utilidad sobre Activos Totales} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activos Totales}}$$

Los solicitantes deberán contar con una utilidad neta mayor o igual al 4% con respecto a los activos totales del oferente, de lo contrario la oferta será excluida del proceso.

- G) **OBRAS SOBRE PATRIMONIO TOTAL:** Determina cuantas veces puede tener comprometido el oferente su patrimonio total en obras en ejecución + obras adjudicadas.

$$\frac{\text{Saldo de obras en ejecución} + \text{Obras Adjudicadas}}{\text{Patrimonio Total}}$$

Los solicitantes deberán tener un coeficiente igual o menor a cuatro (4) para la relación de saldo de obras en ejecución + Obras Adjudicadas sobre Patrimonio Total, de lo contrario la oferta será excluida del proceso.

- H) **CAPITAL DE TRABAJO:** Determinar si el capital de trabajo que tiene el oferente será suficiente para dar inicio al proyecto según el monto ofertado.

$$\frac{\text{Activo Circulante} - \text{Pasivo Circulante}}{\text{Monto ofertado por el oferente}}$$

Los solicitantes deberán contar con un capital de trabajo igual o mayor al 11% en relación al monto ofertado por el oferente, de lo contrario la oferta será excluida del proceso.

Para calcular estas dos últimas razones (Obras sobre patrimonio total y Capital de Trabajo) se utiliza la información de los Estados Financieros del cierre mensual anterior a la fecha de la



apertura de las ofertas presentado por los oferentes y la Declaración Jurada de los saldos de las obras en ejecución y obras adjudicadas solicitadas en el punto 3 de los requisitos financieros.

Una vez aplicadas las razones de rentabilidad se procederá a determinar el monto del capital neto de trabajo del oferente el cual indica el monto que tiene disponible el oferente en efectivo, y que empleará para solventar las necesidades económicas al momento de adquirir una nueva obligación financiera. Los montos para calcular el capital neto de trabajo se tomarán de la información reflejada en su Estado financiero (Balance General del último cierre mensual anterior a la fecha de la apertura de ofertas) y se aplicara la siguiente fórmula:

**CAPITAL NETO DE TRABAJO:** Activo Circulante – Pasivo Circulante

Obtenido este monto, se hará una comparación del mismo, frente a la sumatoria del monto de la garantía de cumplimiento que debe aportar el oferente más el monto propuesto por este para recibir por concepto de los avances de obra correspondientes al primer mes de la ejecución del proyecto (**monto que es tomado de la oferta presentada por el oferente en su flujo de caja o programa de desembolsos**). Para obtener esta última información se aplicará la siguiente fórmula:

Monto de la garantía de cumplimiento + Monto propuesto por este para recibir por concepto de los avances de obra correspondientes al primer mes de la ejecución del proyecto.

Determinado el monto de dicha sumatoria se comparará con el resultado obtenido para el monto del capital neto de trabajo de la siguiente forma: Capital Neto de Trabajo  $\geq$  a la sumatoria del (**Monto de la garantía de cumplimiento + Monto propuesto por este para recibir por concepto de los avances de obra correspondientes al primer mes de la ejecución del proyecto.**) Es decir, el Capital Neto de Trabajo deberá ser mayor o igual que la suma de los montos indicados de lo contrario la oferta será excluida del proceso.

## EXPERIENCIA

El oferente debe aportar documentos que demuestren experiencia en proyectos similares al ofertado y que hayan sido ejecutados en los últimos cinco años previos al acto de apertura de las ofertas. La experiencia que deberá acreditar será alguna de la indicada a continuación:

- Dos proyectos cuyo monto por separado sea de al menos un 90% del monto ofertado.
- Varios proyectos cuyos montos sumados alcancen al menos el 90% del doble del proyecto ofertado.

Los documentos para demostrar la experiencia deben cumplir con las siguientes formalidades:

- Suscritos por el gerente general, o representante de la empresa que fungió como contratista de la obra, en caso de ser persona jurídica, o por el profesional responsable en caso de ser persona física.
- Fecha de inicio y finalización de la obra.
- Monto del proyecto.
- Contrato suscrito entre las partes, debidamente autenticado
- Recibido a satisfacción por parte del propietario, debidamente autenticado.

## **PLAZOS DE EJECUCIÓN**

El plazo de ejecución de los trabajos deberá estar directamente relacionado con las cantidades de obra, objeto de la presente contratación y no podrá ser superior al indicado en las condiciones particulares del cartel.

Los oferentes deben indicar claramente en sus propuestas el plazo de entrega de las obras.

## **PRORROGAS DEL PLAZO DE EJECUCIÓN**

El plazo de ejecución contractual podrá ser prorrogado. Para estos efectos, deberá ser aprobado por el supervisor previa solicitud justificada del contratista y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 206 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

## **CRONOGRAMA**

En la oferta deberá presentarse un cronograma detallado de ejecución del proyecto que contemple como mínimo: actividades y sub-actividades, sus duraciones, las relaciones de secuencia lógica entre las actividades, identificación de la(s) ruta(s) crítica(s), asignación de recursos con sus costos, y programación financiera semanal relacionada a la programación de actividades, esto con el fin de programar y disponer los fondos necesarios, y realizar el cálculo de reajustes del precio. Este cronograma debe realizarse y presentarse en el programa computacional dedicado al manejo de proyectos tales como el Ms Project, Open Project o similares.

La presentación del cronograma es un requisito técnicamente indispensable y debe contemplar los entregables especificados en el listado de cantidades. Dichos entregables deben estar desglosados en las actividades que los conforman de acuerdo con la estructura lógica del desglose del trabajo planteado en las respectivas tablas de pagos. La construcción de una edificación determinada deberá contemplar las actividades requeridas para su realización (por ejemplo: limpieza del terreno, trazado, excavación, colado de cimientos, etc., según corresponda). Cada actividad estará identificada y se deberá indicar su duración.

El cronograma presentado con la oferta deberá ser absolutamente consecuente con el plazo de entrega ofrecido y no debe estar referenciado con fecha alguna, dado que aún no se conoce el día en que inician los trabajos.

## **ACTUALIZACIÓN DEL CRONOGRAMA**

Luego de dictada la orden de inicio por parte de la fiscalización, el contratista deberá sincronizar el cronograma de ejecución de obras presentado en su oferta, tomando como día inicial el correspondiente al inicio del proyecto. Debe ser presentado mostrando la línea base de la programación, en forma impresa y digital, ante la fiscalización a más tardar una semana después de iniciados los trabajos. La fiscalización revisará que el cronograma sea idéntico al ofertado en su estructuración.

Durante la ejecución de los trabajos, el contratista estará en la obligación de mantener actualizado el cronograma de obra de conformidad con las prórrogas al plazo aprobadas por la

fiscalización, así como con las suspensiones al contrato. Las actualizaciones deben ser presentadas, a más tardar una semana después de tramitada la prórroga al plazo o suspensión, ante la fiscalización, la cual revisará el nuevo cronograma para avalarlo o pedir al contratista su ajuste inmediato.

Cada vez que el contratista ajuste el cronograma debe conservar inalterada la estructura del mismo en el periodo anterior a la fecha en que se genere una prórroga del plazo o suspensión. De esta manera, se debe mantener actualizado un único cronograma vigente debidamente aprobado por la fiscalización durante toda la ejecución del proyecto.

El cronograma vigente del proyecto debe encontrarse permanentemente visible en la oficina del sitio de las obras. El mismo servirá de base para el control periódico del avance de la construcción.

Sobre la base del cronograma vigente del proyecto se realizarán los análisis de reajustes de precios que procedan.

### **PROGRAMA DE DESEMBOLSOS Y LÍNEA BASE DEL COSTO DEL PROYECTO**

Los oferentes deben presentar en su oferta el programa de desembolsos así como la línea base del costo del proyecto, los cuales deben ser perfectamente congruentes y ajustados con los precios ofertados por cada una de las actividades y el despliegue de las mismas a lo largo del plazo de ejecución del proyecto según el respectivo cronograma del proyecto. El programa de desembolsos debe señalar los costos en los que se incurrirá mes a mes, en toda la duración del proyecto y sirve de guía para preparar los pagos a realizar por parte de la Junta. La línea base del costo, corresponde a los montos acumulados, mes a mes, en toda la duración del proyecto de los costos mensuales indicados en el programa de desembolsos, y es requerido para el análisis de la eficiencia de la gestión del proyecto. El programa de desembolsos y la línea base del costo, deben ser presentados en una misma tabla de conformidad con el formato que se muestra seguidamente:

Programa de Desembolsos y Línea Base del Costo:

	Mes 1	Mes “n”	Mes final
<b>Costo mensual del proyecto</b>	Costo del Proyecto en el mes 1	Costo del Proyecto en el mes “n”	Costo del Proyecto en el mes final
<b>Costo mensual acumulado del Proyecto (Línea Base)</b>	Costo Acumulado del Proyecto en el mes 1	Costo Acumulado del Proyecto en el mes “n”	Costo Acumulado del Proyecto en el mes final = Costo total del Proyecto.

Cuando se presente un evento que implique una alteración parcial o total en la programación del proyecto, debidamente aprobada por la fiscalización, o se tramite una modificación contractual (orden de cambio, por ejemplo) que afecte el alcance de las obras a realizar, se debe actualizar la información correspondiente al programa de desembolsos y la línea base del costo, en el periodo posterior a la manifestación del evento o la modificación contractual. La actualización debe hacerse usando el mismo formato planteado y debe ser presentado oportunamente ante la fiscalización para su revisión y aprobación.

## **DIRECCIÓN TÉCNICA DE LAS OBRAS**

El contratista deberá colocar al frente de los trabajos a un equipo de profesionales quienes conformarán la dirección técnica, tanto de las obras civiles como las eléctricas, según corresponda, y se constituirán en los profesionales responsables de las obras de conformidad con lo estipulado en la Ley Orgánica del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica (CFIA).

El profesional a cargo de la dirección técnica de la obra civil deberá ser ingeniero civil, ingeniero de construcción o arquitecto. El profesional a cargo de la dirección técnica de la obra eléctrica deberá ser ingeniero eléctrico, ingeniero de mantenimiento industrial o quien esté facultado por el CFIA para ejercer este cargo.

Todos los profesionales quienes constituyen la dirección técnica deberán ser miembros activos del CFIA y haber estado incorporados en dicho ente colegiado por un periodo no menor a tres años. Para comprobar este requisito, los oferentes deberán presentar en sus propuestas, las correspondientes certificaciones originales y vigentes, extendidas por el CFIA, de que dichos profesionales son miembros activos de dicho ente colegiado y al día en el pago de las cuotas de colegiatura.

Los oferentes deben identificar sus respectivos equipos de profesionales propuestos para la dirección técnica de las obras, así como el maestro de obras. Por cada uno de los profesionales propuestos se debe indicar el nombre completo, el número de cédula de identidad y el número de colegiado ante el CFIA. El oferente que resultare adjudicatario del concurso, deberá acreditar el cumplimiento de los profesionales que conforman la dirección técnica de sus obligaciones con el CFIA, durante la ejecución de las obras y hasta, por lo menos, la entrega definitiva del proyecto.

La dirección técnica actuará con autoridad suficiente en nombre del contratista, y deberá hacerse cargo de la administración técnica de las obras durante la ejecución del proyecto, desde su inicio hasta su recepción definitiva.

Le corresponderá a la dirección técnica las siguientes funciones, sin exclusión de cualquier otra que le competa:

- Inspeccionar los trabajos, al menos una vez a la semana, o con una mayor frecuencia si la especificidad del proyecto lo requiere. En dichas visitas deberá realizar las anotaciones correspondientes en el cuaderno de bitácora oficial de las obras, en estricta conformidad con el Reglamento Especial del Cuaderno de Bitácora en Obras, de la Ley Orgánica del CFIA. Dichas inspecciones deben coincidir, salvo justificadas excepciones, con las realizadas por la fiscalización para la adecuada coordinación técnica entre las partes.
- La dirección de los trabajos se hará sobre la base de un estudio detallado de los planos constructivos, las especificaciones constructivas, demás documentos contractuales, así como las buenas prácticas constructivas, ambientales y de seguridad laboral.
- Atención de todas las consultas técnicas que le formule el maestro de obras y los subcontratistas del proyecto.

- Proponer a la fiscalización soluciones ante situaciones imprevisibles detectadas durante el desarrollo de las obras o incongruencias que no se hubieran detectado en los planos constructivos, especificaciones técnicas, entre otros.
- Responder como profesionales garantes de la idoneidad de los trabajos eléctricos de conformidad con el Código Eléctrico, por lo que deberán firmar la declaración jurada correspondiente durante el proceso de conexión del servicio eléctrico antes de la entrega de las obras.
- El control del programa de trabajo de todo el proyecto, especialmente de las actividades de la ruta crítica, así como de la calidad de los materiales, los elementos constructivos, los sistemas de construcción y de las obras realizadas.
- Verificación estricta del cumplimiento de las regulaciones legalmente establecidas concernientes al desarrollo de obras públicas, en cuanto a normas constructivas, seguridad ocupacional, buenas prácticas ambientales, etc.

Si la fiscalización determina que hay incumplimiento de estas obligaciones por parte de la dirección técnica, procederá a tramitar las correspondientes advertencias, la suspensión del proyecto o, incluso, tramitar la resolución del contrato, según la gravedad del incumplimiento contractual.

El contratista nombrará al menos a un maestro de obras residente a tiempo completo en el proyecto.

## **OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA DURANTE LA EJECUCIÓN**

Formarán parte integral del contrato, con la misma fuerza y validez, cual si estuvieren literalmente insertos y transcritos en el mismo, el presente cartel, todos los planos constructivos, las especificaciones técnicas, las aclaraciones al concurso y la oferta del contratista, las adendas al contrato y demás documentos relacionados con el presente concurso en su etapa de contratación y ejecución. Todos estos tendrán carácter complementario, no excluyentes en sus partes, y si hubiera cualquier discrepancia, será resuelta por la DIEE.

El contratista será el responsable total, ante la Junta, por la correcta ejecución de todas y cada una de las partes del proyecto, de modo que cumplan con un grado óptimo de calidad de conformidad con los planos y especificaciones, dentro del plazo establecido, según criterio de la fiscalización.

Adicionalmente a cualquier obligación mencionada en este cartel, el contratista debe cumplir con las obligaciones que se citan seguidamente.

En relación con la fiscalización, así como con cualquier profesional fiscalizador facultado, el contratista tendrá las siguientes obligaciones:

- i. Brindar el libre y seguro acceso a todos los sitios del proyecto, a la bitácora de obra y a los planos constructivos y documentación similar, en cualquier momento que se requiera.
- ii. Mostrar los materiales y equipos a utilizar, así como cualquier detalle de las obras construidas o en proceso de construcción.
- iii. Brindar oportunamente, según sea solicitada, la documentación técnica referida a las especificaciones de los materiales o equipos usados en las obras o propuestos a ser utilizados.

Otras obligaciones del contratista son:

- a) Acatar todas las leyes, los decretos, los estatutos, las ordenanzas y los reglamentos tanto nacionales como municipales, que estuvieren vigentes durante toda la ejecución de la obra y que en alguna forma regulen dicha ejecución.
- b) Exigir que los profesionales designados a cargo de la dirección técnica y la inspección de las obras cumplan con sus responsabilidades en cuanto a la administración técnica de la ejecución del proyecto, especialmente en lo referente a la regularidad de las inspecciones requeridas, el uso del cuaderno de bitácora oficial.
- c) Participar, en conjunto con los profesionales designados como directores técnicos e inspectores del proyecto, en la reunión de coordinación inicial que convoque la fiscalización en coordinación con los representantes del centro educativo: junta y dirección. En dicha reunión se tratarán asuntos técnicos, administrativos y de coordinación entre las partes, durante el desarrollo de las obras.
- d) Iniciar las obras en estricta conformidad con la orden de inicio dictada por la fiscalización.
- e) Mantener una inversión de recursos humanos, materiales y de equipo de conformidad con el programa de trabajo contractual, e incrementar dichos recursos en casos de presentarse retrasos en las obras.
- f) Actualizar el cronograma de obra de conformidad con las prórrogas al plazo y las suspensiones al contrato debidamente autorizadas.
- g) Acatar las instrucciones de la fiscalización en cuanto a cambios en el plan de trabajo del proyecto para la atención del interés público.
- h) Sustituir al personal dispuesto en el proyecto, incluidos los directores técnicos y los maestros de obra, quienes a juicio de la fiscalización no cumplan satisfactoriamente con sus obligaciones, sin que la junta o la fiscalización asuman ninguna responsabilidad laboral. En estos casos, el personal sustituto deberá contar con similares o mejores condiciones de idoneidad y experiencia.
- i) Someter, a exclusiva consideración de la fiscalización, cualquier modificación de los trabajos que considere necesarios ante condiciones imprevisibles en el sitio de las obras, errores, omisiones o interpretaciones con respecto a los documentos contractuales. En todo caso, el contratista debe abstenerse de realizar cualquier modificación, sin que la misma sea debidamente aprobada y amparada al contrato o a una ampliación del mismo.
- j) Presentar las propuestas de costos por modificaciones contractuales, órdenes de cambio o adendas, que pretenda implementar la fiscalización en los plazos definidos por ésta.
- k) Acatar las instrucciones que sean formuladas exclusivamente por la fiscalización, sin menoscabo de su responsabilidad de verificar y ajustarse a la corrección del procedimiento de contratación administrativa, y la ejecución contractual, tal y como manda el artículo 218 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.
- l) Proporcionar de inmediato todas las facilidades, mano de obra y materiales necesarios, para la evaluación que desee hacer la fiscalización sobre los materiales, equipos o trabajos que se realicen.
- m) Proveer un almacenamiento adecuado y seguro de los materiales y equipos dentro del proyecto de manera que se eviten accidentes que puedan afectar la integridad de las personas y las instalaciones existentes o en proceso de construcción, y se garantice la preservación de la calidad de dichos materiales y equipos.
- n) Corregir cualquier trabajo mal ejecutado, sea por utilizar material defectuoso o inapropiado, o porque no cumple con lo requerido en los planos y las especificaciones

respectivas, a juicio de la fiscalización. Estas correcciones se harán sin costo alguno para la junta.

o) Poner al descubierto cualquier parte de las obras, a solicitud de la fiscalización que busca comprobar su calidad. Si se comprueba una buena calidad de los trabajos, los gastos por el descubrimiento y restitución de los mismos correrán por cuenta de la junta; no así en caso contrario.

p) Subsanan cualquier daño causado a la infraestructura preexistente, del centro educativo o de propiedades vecinas, como consecuencia del proceso constructivo. Ello involucra las edificaciones y las obras complementarias que se vean afectadas.

q) Mantener al día, en todo momento, sus responsabilidades patronales en cuanto a las garantías sociales de sus trabajadores.

r) Velar por el cumplimiento de la normativa atinente a la Ley de Riesgos de Trabajo y su reglamento, manteniendo siempre asegurados a sus trabajadores, e implementar las disposiciones de seguridad en cuanto a los procedimientos de trabajo, el uso del equipo de seguridad necesario y otras medidas atinentes. De esta manera el contratista debe asegurarse de que las obras se realicen con todas las medidas de seguridad e higiene para evitar accidentes y cuidar la salud y la vida de sus trabajadores y de cualquier otra persona. De conformidad con lo anterior todos los trabajadores deberán usar siempre los equipos de seguridad requeridos tales como: cascos, chalecos, líneas de vida y cualquier otra indumentaria adecuada para realizar sus labores.

s) Acatar las reglas estipuladas en el Código de las Buenas Prácticas Ambientales y la Ley de Gestión Integral de Residuos, de manera que el proceso constructivo así como el funcionamiento de las obras cumplan con las regulaciones ambientales correspondientes.

t) Proveer, instalar y desinstalar, cuando ya no se requieran, todas las señales, cerramientos, protecciones y cualquier medida física de cerramiento, prevención o advertencia que sean obligadas y/o necesarias durante la obra, para la protección de la integridad de los trabajadores y demás personas que puedan acercarse al sitio de las obras.

u) Mantener sus equipos, los materiales y las actividades de sus trabajadores, únicamente en las áreas que para tal fin acuerde con la fiscalización en coordinación con la junta.

v) En el caso de demoliciones, debe consultar con la fiscalización y la junta, sobre cuáles residuos y materiales resultantes se desea reaprovechar y qué otros considera se consideran desechos, para que los primeros se almacenen en el lugar apropiado y los últimos sean botados por el contratista a su cuenta y riesgo, en estricto apego al Código de las Buenas Prácticas Ambientales.

## **LA CALIDAD DE LAS OBRAS Y LA SUBSANACIÓN DE VICIOS OCULTOS**

Todas las obras deben ser construidas siguiendo los más estrictos controles de calidad, estipulados en las condiciones generales, las especificaciones técnicas del presente cartel, los planos constructivos o las mejores prácticas constructivas reconocidas.

La responsabilidad del contratista sobre la buena calidad de las obras, así como de los materiales y equipos incorporados en ellas, parte desde el momento de su construcción por lo que está obligado a responder diligentemente en la subsanación de vicios ocultos por un periodo que se extiende hasta por diez años luego del momento de la recepción definitiva de las obras.

La responsabilidad del contratista sobre la calidad de los trabajos que se realicen no es delegable, de ninguna manera, a sus subcontratistas o sub proveedores de materiales o equipos, dado que

el contratista es el administrador del proceso constructivo y como tal, responsable del proyecto en todos sus alcances.

La aceptación o no rechazo de cualquier trabajo, material o equipo defectuosos por parte de la fiscalización, no impedirá, bajo ningún concepto, su rechazo futuro, al descubrirse algún defecto de los mismos, ni obligará a la fiscalización a su aceptación final.

Los defectos constructivos descubiertos durante la ejecución contractual deben ser subsanados de inmediato, o en su defecto, la fiscalización puede rehusarse a avalar los pagos por avance de obra e incluso coordinar la suspensión de las obras de conformidad con la gravedad de los defectos detectados.

La fiscalización podrá ordenar la demolición parcial o total, así como su subsecuente reconstrucción, de las obras construidas cuya calidad sea insatisfactoria según los requerimientos contractuales y las buenas prácticas constructivas. Igual facultad se tendrá para exigir la sustitución de equipos inadecuados o defectuosos. El contratista no podrá reclamar pago adicional alguno, así como una extensión en el plazo de ejecución del proyecto, como consecuencia del subsane de trabajos inadecuados o de mala calidad que él haya desarrollado, o por el tiempo en que el contrato se haya suspendido para que la fiscalización evaluara y dictaminara las enmiendas a realizar. Todo lo anterior se da en el entendido de que el contratista es el responsable de la calidad de las obras que construya, así como de las medidas que deban implementarse para realizar las acciones correctivas que procedan.

Los vicios ocultos evidenciados después del recibo definitivo de las obras serán reportados formalmente y de manera detallada ante el contratista para que éste, en un plazo perentorio definido por la fiscalización, evalúe los reclamos y formalmente plantee las soluciones de los desperfectos de los que se considere responsable. La fiscalización valorará las soluciones planteadas por el contratista y fijará una fecha límite para que realice las reparaciones que considere deba realizar el contratista. Si el contratista no respondiera a la interpelación de la fiscalización en los plazos perentorios fijados, la administración procederá a contratar a un tercero para que realice las reparaciones, cuyo costo razonable será deducido de las facturas pendientes de pago al constructor, o incluso de la ejecución parcial o total de la garantía de cumplimiento. La Administración se reserva el derecho de acudir a la vía judicial para resarcirse de los daños y perjuicios ocasionados ante la negativa del contratista de reparar los defectos constructivos evidenciados como ocultos.

El contratista está en la obligación de brindar a la fiscalización todas las facilidades y cumplir con las condiciones que ésta establezca para asegurarse exhaustivamente de que las enmiendas sean realizadas a cabalidad. Según sea el caso a juicio de la fiscalización, se podrá exigir la realización de pruebas de laboratorio a entera cuenta del contratista, para asegurarse de que las enmiendas han sido hechas.

## **SEGUROS**

De contarse con toda la documentación requerida que deba ser suministrada por la Junta, el contratista deberá asegurar la totalidad de las obras contratadas desde el inicio de las obras y hasta su entrega definitiva, y para ello deberá adquirir el seguro Todo Riesgo de Construcción del Instituto Nacional de Seguros o similar, de conformidad con las siguientes coberturas:



- **COBERTURA BÁSICA:**
  - **COBERTURA E:** Daño directo bienes en construcción.
- **COBERTURAS ADICIONALES:**
  - **COBERTURA F:** Temblor y terremoto.
  - **COBERTURA G:** Vientos huracanados, inundación y deslizamiento-
  - **COBERTURA L:** Responsabilidad civil extracontractual y subjetiva, modalidad límite único combinado y límite agregado anual.

El resto de la documentación requerida para la suscripción de las distintas coberturas de seguros, que no deba ser entregada por la Junta, deberá ser obtenida por el contratista ante las instancias correspondientes.

## **MANO DE OBRA**

El contratista proveerá la totalidad de la mano de obra calificada y no calificada, para asegurar una correcta realización de los trabajos con excelentes acabados y durabilidad esperada de las obras.

El contratista, como patrono, asumirá la completa responsabilidad de todas las obligaciones obrero-patronales y civiles derivadas de la realización de los trabajos, tales como el aseguramiento ante la Caja Costarricense de Seguro Social, el aseguramiento contra riesgos laborales y las pólizas de responsabilidad civil.

La fiscalización podrá solicitar la remoción de cualquier empleado del contratista, si a su juicio, causare impedimentos para llevar a cabo una inspección a cabalidad o que la construcción pudiese presentar deficiencias por causa de incompetencia o negligencia; igualmente, si la conducta de esos trabajadores dentro del proyecto se considere inaceptable. En tales casos, el contratista está obligado de acatar dicha solicitud, sin responsabilidad laboral o de otra índole para la fiscalización o la junta.

## **SUMINISTRO DE MATERIALES, EQUIPOS, ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS**

El contratista deberá proveer en el sitio de la obra y por su entera cuenta, los materiales, el equipo y las herramientas necesarios para que la obra quede totalmente terminada.

Los materiales, accesorios y equipos deben ser nuevos, estar en perfecto estado, ser de excelente calidad comprobada a satisfacción de la fiscalización y ser idóneos para los trabajos de conformidad con las especificaciones técnicas del proyecto, salvo que las mismas sean mejoradas sin costo adicional para la Junta y con el aval previo de la fiscalización.

El contratista será responsable del transporte, almacenaje, uso y custodia de cualquier producto, material, equipo o herramienta que se requiera en la obra. Deberá adoptar las medidas de seguridad especificadas para el almacenamiento de dichos insumos, de forma que los mismos no causen accidentes a sus trabajadores o a terceros, o dañen las edificaciones o instalaciones existentes. En todo caso, el contratista asumirá la entera responsabilidad por

cualquier daño causado contra personas o inmuebles debido al inadecuado almacenamiento de los materiales, accesorios, equipos o herramientas.

El almacenaje de los materiales, en cuanto a instalaciones temporales, correrá por cuenta y riesgo del contratista, y deberá regirse por los criterios técnicos recomendados para cada tipo de material de manera que se preserve su calidad hasta el momento de incorporarlos a la obra. El contratista deberá acatar toda indicación que sobre el particular dicte la fiscalización.

La fiscalización tendrá la potestad de exigir, en cualquier momento, la documentación técnica (memoria de cálculo, especificaciones técnicas del fabricante, catálogos, muestras y cualquier tipo de información que se requiera) sobre materiales, accesorios y aún, elementos de trabajo que se proponga usar, para verificar la calidad de los mismos, vinculados al uso específico que se le dé en el proyecto, según los planos constructivos y las especificaciones técnicas correspondientes. Con base en la comprobación respectiva, la fiscalización podrá rechazar cualquier material o elemento constructivo, que no demuestre cumplir con la obligación superior de ser de la más alta calidad esperada, quedando bajo responsabilidad del contratista la obligación de reemplazar los materiales o los trabajos realizados, sin responsabilidad ni costo para la Junta.

La aprobación que se dé a los materiales y accesorios, significa únicamente que cumplen o mejoran las condiciones solicitadas y que se acepta su instalación o uso, siempre que los materiales y accesorios, sean idénticos a los aprobados. No se releva al contratista, de su responsabilidad ni de su obligación de suministrar todos los accesorios indicados o no indicados, pero que a juicio de la fiscalización, sean necesarios para el funcionamiento eficiente de cualquier sistema.

Los materiales, herramientas y equipos durante la realización de los trabajos, serán de exclusiva responsabilidad del contratista. La Junta no asumirá ninguna responsabilidad por su cuidado o vigilancia. Una vez concluida la obra, los materiales y equipos propiedad del contratista deberán ser retirados de la propiedad inmediatamente.

Los materiales rechazados por la fiscalización deben ser retirados del sitio de las obras, en un término no mayor de una semana.

Si el contratista propone usar material o accesorios diferentes a los especificados o detallados en los planos, los cuales requieren rediseño, el mismo y los nuevos planos y detalles requeridos serán preparados y costeados a entera cuenta del contratista, y estarán sujetos a la aprobación de la fiscalización. Cuando estos cambios aprobados requieren diferentes cantidades o modificaciones en los sistemas con el aporte de accesorios adicionales, éstos serán suministrados por el contratista sin costo adicional para la Junta.

La fiscalización podrá ordenar, con la razonable anticipación, cambios de los materiales, accesorios, equipos o elementos constructivos indicados en planos y especificaciones, y considerados en la oferta del contratista, por otros de mayor o menor costo, cuando lo considere conveniente en satisfacción del interés público. En estos casos se reconocerá o deducirá al contratista, la diferencia de costo en relación con estos cambios.

El contratista deberá subsanar cualquier trabajo que resultase defectuoso debido a vicios ocultos en los materiales y equipos utilizados.

## **ENSAYOS DE MATERIALES Y DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS**

El contratista tiene la obligación de realizar los ensayos de laboratorio sobre materiales o los elementos constructivos, según se indiquen en las especificaciones técnicas o aquellos solicitados por la fiscalización. Estos ensayos deben realizarse de manera oportuna y siguiendo el procedimiento idóneo.

La fiscalización podrá someter a prueba los materiales, accesorios y equipos incorporados a la obra o almacenados en el sitio de las obras, en cualquier momento durante la construcción o en el lugar donde se efectúen procesos de fabricación de algunos detalles. Igualmente, la fiscalización tiene potestad para solicitar al contratista la realización de pruebas de laboratorio, las cuales únicamente serían pagadas si no estaban incluidas a nivel contractual (planos y especificaciones técnicas) y demuestran que los materiales son de buena calidad y que los trabajos fueron bien realizados, de contrario, no procederá su pago.

Será obligación del contratista permitir el libre acceso y brindar todas las facilidades al personal del laboratorio de materiales que realice los ensayos, en el momento en que se tomen las muestras. Asimismo, será obligatorio por parte del contratista el notificar a la fiscalización, con una semana de antelación, los días en que se realizan las obras de compactación de rellenos, colados de concretos y demás momentos en los que resulta requerido el muestreo de los materiales y los elementos constructivos.

## **LISTADO DE LA CALIDAD DE LOS MATERIALES, ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y EQUIPOS**

Con el propósito de que se pueda valorar las calidades de los materiales, elementos constructivos o equipos propuestos en la oferta, así como su consecuente verificación de colocación en sitio por parte de la fiscalización, en caso de resultar adjudicado, el contratista deben indicar la especificación general, la marca, así como la procedencia o fabricante de los materiales, elementos constructivos o equipos más relevantes incluidos en sus propuestas.

Se consideran como materiales, elementos constructivos o equipos más relevantes aquellos que son fundamentales en el proceso constructivo, tanto en su incidencia, en la seguridad, la funcionalidad, la estética, la durabilidad acorde con la vida útil razonable esperada de las obras y el costo de la construcción. Los materiales que debe especificar el contratista, en caso de usarse, son los siguientes, indicando especialmente la característica señalada entre paréntesis:

- Los agregados (piedra y arena, con su procedencia y documentación relativa a pruebas de laboratorio, aportada por el proveedor). El proveedor de estos materiales deberá tener al día todos los permisos de operación conforme la normativa comercial y ambiental que rige la materia.
- El cemento, (marca y tipo)
- Los elementos de concreto prefabricado, (fabricante)
- Los bloques de concreto, (marca y procedencia)
- La pintura, (marca)

- Cables, tubería y accesorios eléctricos, (marca)
- Las tuberías en general, (marca)
- Las láminas para el techo, (marca)
- Los perfiles metálicos estructurales, (fabricante)
- Enchapes de pisos y paredes, (procedencia y grado de resistencia)
- La madera, incluyendo la que se utilizara como formaleta (procedencia). El proveedor de estos materiales deberá tener al día todos los permisos de operación conforme la normativa comercial y ambiental que rige la materia.
- Llavines y cerradura
- Las láminas de cerramientos de cielos y paredes, (marca)
- Los muebles sanitarios y su grifería, (marca)
- Los equipos eléctricos [transformadores, acondicionadores de aire, ventiladores, etc.] y electrónicos (marca, modelo, respaldo nacional para repuestos)
- Cualquier otro que considere el contratista o la fiscalización.

El contratista estará obligado a incorporar en las obras los materiales, elementos constructivos o equipos de las calidades propuestas, similares o superiores sin costo adicional.

La contratación del presente concurso no significa la aceptación incondicional, por parte de la fiscalización, de los materiales, elementos constructivos o equipos (según marca o procedencia) ofrecidos en la propuesta del contratista. De esta manera, la fiscalización tendrá la potestad de exigir, a lo largo del plazo de ejecución de las obras, la documentación técnica detallada (memoria de cálculo, especificaciones técnicas del fabricante, etc.) que demuestre la calidad de los materiales, elementos constructivos o equipos vinculados al uso específico que se le dé en el proyecto, según los planos constructivos y las especificaciones técnicas correspondientes. Esta potestad de la fiscalización es extensiva sobre cualquier otro material, elemento constructivo o equipo a usar en las obras, aunque no aparezca indicado en la lista anterior. La información técnica señalada debe ser entregada por el contratista a la fiscalización con al menos quince días naturales de anticipación al uso del o los materiales en la construcción. Con base en la comprobación respectiva, la fiscalización podrá rechazar cualquier material o elemento constructivo, que no demuestre cumplir con la obligación superior de ser de la más alta calidad según lo estipulado en las especificaciones técnicas a satisfacción de la fiscalización, aunque hubiere sido ofrecido en la oferta.

En el caso particular de que el proyecto contemple obras que se construyan con elementos prefabricados de concreto, el constructor deberá presentar ante la fiscalización previamente antes de empezar con la construcción, la factura de compra del material indicado de manera que la fiscalización verifique que el proveedor de dichos productos haya presentado la correspondiente memoria de cálculo, debidamente realizada por un consultor competente, que certifique que dicho material cumple con todas las condiciones estructurales en conformidad con el código sísmico para la construcción de las aulas o los espacios físicos contratados, de acuerdo con la configuración geométrica de los planos. Si los elementos son de un proveedor no conocido, el constructor tiene la obligación de presentar la memoria de cálculo correspondiente a la brevedad posible, pues el plazo seguirá su curso. Sin el cumplimiento de este requisito la fiscalización no tramitará pago alguno de las actividades involucradas con los elementos prefabricados.

## **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO**

La garantía de cumplimiento, que sea en dinero efectivo, tendrá que depositarse a nombre de la Junta contratante, indicando concepto y depositante, en la cuenta bancaria de la Junta, y presentar una copia del depósito en el Departamento de Contrataciones, previo a la firma del contrato. La información sobre la cuenta será suministrada en ese Departamento.

Será por un monto mínimo del 5 % del valor adjudicado con vigencia a partir de los diez días hábiles después de recibido la firmeza por parte de la Junta o del Departamento de Contrataciones de la DICEE, y por un período de validez igual al tiempo de entrega ofrecido, más tres meses después de la fecha prevista para la recepción final de las obras y terminación del contrato.

La garantía de cumplimiento será devuelta al contratista tres meses después de la fecha de la suscripción del respectivo finiquito contractual.

En caso que se produzcan atrasos en la entrega de las obras por causas imputables al contratista deberá mantener la vigencia de la garantía hasta tres meses después del recibo de las obras por parte del supervisor y la Junta.

### **GARANTÍA SOBRE LAS OBRAS**

El período mínimo de garantía sobre las obras será de doce meses. Se podrán rendir garantías adicionales que sobre los productos otorguen los fabricantes o el constructor. El contratista quedará comprometido a reponer por su cuenta y riesgo, incluyendo el transporte y cualquier otro gasto adicional, los materiales que se han dañado durante el período de garantía, como consecuencia de defectos de fabricación por mala calidad de los materiales empleados, por deficiente sistema de construcción o por cualquier otra causa que se compruebe responsabilidad del contratista.

Las obras reemplazadas por los defectos enumerados anteriormente gozarán de las mismas garantías de reemplazo por cuenta y riesgo del contratista, si el daño se repitiere una o más veces. El nuevo período de garantía se contará a partir de la fecha en que se hizo la reparación o reemplazo correspondiente.

Todos los materiales que fueren importados deberán ser nuevos y libres de gravámenes.

### **FORMA DE PAGO**

Los pagos se harán de acuerdo con las normas, procedimientos y trámites que el ordenamiento jurídico establece para las Juntas.

Se harán en colones costarricenses.

### **PAGOS PARCIALES SEGÚN EL AVANCE DE LAS OBRAS**

No se realizarán adelantos de pago.

Se realizarán pagos parciales por obra efectivamente realizada de conformidad con las tablas de pago, los precios unitarios del desglose de oferta, y las aprobaciones del trabajo satisfactoriamente ejecutado, en cuanto a su alcance y calidad, extendidas por la fiscalización.

Queda estipulado que las partidas del desglose de la oferta incluyen el costo de la totalidad de los materiales, de los equipos, de las herramientas, de la mano de obra y de los servicios que se incorporaran en el objeto contractual, así como la utilidad e imprevistos del contratista.

No se pagará por materiales o cualquier elemento constructivo que, aún estando en el sitio de las obras, no se encuentren debidamente incorporados a las obras ejecutadas a satisfacción de la fiscalización.

Se considera como trabajo satisfactoriamente ejecutado aquel que, a juicio de la fiscalización, cumple con las condiciones de alcance y calidad exigidos en las condiciones generales, las especificaciones técnicas, los planos constructivos y cualquier documento contractual atinente, así como las buenas prácticas constructivas.

Todas las obras ejecutadas y cuyo valor se cancele con los pagos parciales, pasarán a ser propiedad exclusiva de la Junta, sin que esto sea motivo que releve al contratista de su responsabilidad de garantizar la calidad de los trabajos ni de su obligación de resguardar su integridad. De esta manera, deberá cuidar los trabajos y restaurar los que sufran deterioros hasta su recepción provisional.

Las obras que, a juicio o duda razonable de la fiscalización, no cumplan con la calidad exigida no pueden ser pagadas hasta que las deficiencias sean enmendadas o las dudas aclaradas, ya sea que se requieran ensayos de laboratorio para este propósito.

## **PRESENTACIÓN DE LAS FACTURAS DE COBRO Y TRÁMITE DE PAGO**

Las gestiones de cobro por trabajo realizado en cada período se harán por medio de dos facturas, una en la cual se establecerá el cobro por avance de obra y en otra se hará el cobro por reajuste de precios mensual.

Toda factura deberá ser firmada por el contratista y estar debidamente timbrada y cumpliendo con las regulaciones establecidas por la autoridad tributaria.

Las facturas y la información complementaria deben ser presentadas en forma completa y debidamente firmadas por quienes corresponde ante la fiscalización.

Las facturas deben estar fechadas el mismo día en que se reciban por parte de la fiscalización.

Las facturas que no cumplan con estos requisitos formales básicos serán rechazadas y el plazo para el trámite se reiniciará una vez que sean presentados de forma correcta.

A cada factura de cobro por avance de obra se le debe anexar la totalidad de los siguientes documentos:

- Plantilla de estimaciones de cantidad de obra efectivamente ejecutada. Dicha plantilla debe generarse de conformidad con el modelo entregado por la fiscalización. Este cuadro

mostrará en detalle, para cada partida, el acumulado de los pagos anteriores, el avance actual y el saldo pendiente, tanto en monto como en porcentaje. También deberá indicar el periodo real al que corresponda, con fechas de inicio y término, con el fin de comparar la ejecución de cada partida con la línea base del cronograma de oferta ajustado con el visto bueno de la fiscalización.

- Cuadro físico-financiero del avance ordinario de obra, constituido por el cronograma de ejecución de obra y la tabla de pagos.
- Archivo fotográfico a colores, impreso, con un mínimo de una imagen por cada uno de los elementos constructivos objetos de pago, en las cuales se muestre el avance físico correspondiente a la factura.

A cada factura de cobro por reajuste de precios mensual se le debe anexar la totalidad de los siguientes documentos:

- Plantilla de cálculo de los montos por reajuste de precios de conformidad con el procedimiento establecido en el presente pliego de condiciones. Dicha plantilla debe generarse de conformidad con el modelo entregado por la fiscalización.
- Copia del cronograma de trabajo vigente, el cual corresponde al cronograma de trabajo inicial (línea base) presentado en la oferta y que contempla todas las ampliaciones o disminuciones que procedan en tiempo y plazo en cada actividad, aprobadas justificadamente por la fiscalización según los mecanismos legales vigentes.
- Copia de los índices de precios oficiales involucrados en los cálculos.

El contratista deberá igualmente presentar documentación adicional que solicite la fiscalización así como acatar las disposiciones que la misma se le plantee para el adecuado y oportuno trámite de los pagos.

Las facturas de cobro por avance de obra deberán presentarse a intervalos no menores de quince días naturales, es decir, los días 15 y 30 (ó 31) de cada mes, salvo que la fiscalización permita un plazo menor. La fiscalización dispondrá de quince (15) días naturales para su trámite ante la Junta, la cual también contará con otros quince (15) días naturales para el trámite de la factura, de manera que se haga efectivo el pago al contratista en un plazo no mayor de treinta días naturales después de haber sido presentada la documentación en forma correcta y completa ante la fiscalización. Este plazo debe ser considerado por los oferentes del presente concurso para disponer del suficiente capital de trabajo para financiar la ejecución de las obras en su etapa inicial.

Las facturas de cobro por reajuste de precios mensual deberán presentarse tan pronto se cuente con la información de los índices de precios oficiales necesarios para la verificación de los cálculos, de manera que no se solicite el cobro de estas facturas en forma acumulada. La fiscalización dispondrá de diez días hábiles para resolver la solicitud de reajuste de precios. Cada facturación por concepto de reajuste de precios estará claramente referida a los pagos que por avance de obra se realizaron en el mes respectivo. Si el contratista desatiende el procedimiento de cobro establecido en el párrafo anterior, y presenta el cobro por reajuste de precios correspondiente a varios avances de obra de manera acumulada, durante o después de la ejecución del proyecto, la fiscalización procederá a realizar el análisis y trámite subsecuente de los reajustes de precios por cada avance de obra de manera consecutiva, empleando un periodo de 10 días hábiles para realizar cada análisis. De esta manera, se procederá al análisis y trámite de los reajustes de precios correspondiente a la facturación de un determinado avance

de obra durante los 10 días hábiles indicados y luego continuará con el análisis y trámite de los reajustes de precios de la facturación del siguiente avance de obra durante los siguientes 10 días hábiles, y así sucesivamente.

De darse la presentación incompleta o incorrecta de las facturas o de su documentación complementaria, la fiscalización procederá a su rechazo y el contratista deberá subsanar los defectos de su solicitud de pago a la brevedad posible y volver a presentar la misma ante la fiscalización, momento a partir del cual se reinicia el plazo disponible por la fiscalización y la Junta para resolver la solicitud de pago correspondiente.

## REAJUSTE DEL PRECIO CONTRATADO

Para el reconocimiento del reajuste del precio contratado se aplicará el Reglamento para el Reajuste de Precios en los Contratos de Obra Pública de Construcción y Mantenimiento (en adelante RRP), vigente según Decreto 33114-MEIC del 17 de mayo de 2006, y reformado según Decreto 33218-MEIC del 19 de Julio del 2006, y Decreto N° 36943-MEIC del 27 de enero de 2012.

Para realizar el cálculo de los reajustes el oferente debe presentar el siguiente desglose general de la estructura del precio de su oferta:

DESGLOSE GENERAL DE LA ESTRUCTURA DEL PRECIO				
COMPONENTES DEL PRECIO	DESCRIPCIÓN	MONTO ¢	% UNITARIO	% SUBTOTAL
COSTOS DIRECTOS	MATERIALES EN GENERAL			
	MANO DE OBRA DIRECTA			
	SUBCONTRATOS PREVISTOS			
	ARRENDAMIENTO DE EQUIPO			
	ACARREOS			
COSTOS INDIRECTOS	ADMINISTRACIÓN – MANO DE OBRA INDIRECTA			
	OTROS COSTOS INDIRECTOS			
IMPREVISTOS				
UTILIDAD				
<b>TOTALES:</b>			100%	100%

Los reajustes de precios se determinarán según los siguientes principios generales:

1. Corresponderá a la fiscalización analizar y resolver cada una de las solicitudes de reajuste de precios de cada contrato.
2. Se reajustará los precios del contrato, cuando varíen los costos directos o indirectos del contrato, con base en el programa de trabajo vigente (ruta crítica).
3. El derecho a que se reajusten los precios del contrato, surge a partir de la fecha



de presentación de las ofertas. Los cálculos de los reajustes para todo contrato se hacen con base en los índices de precios de la fecha de presentación de las ofertas y los índices de precios correspondientes al mes de la facturación conforme al programa de trabajo vigente.

4. Los reajustes se calcularán sobre el total de la facturación correspondiente al último día hábil de cada mes calendario de avance de la contratación, con base en los programas de trabajo vigentes.
5. El derecho a solicitar el reajuste de precios termina con el finiquito contractual. La finalización de la obligación o contrato se formalizará mediante el documento del finiquito contractual y de reajustes del contrato que deberán suscribir las partes.
6. Las bases de referencia para que se efectúe el reajuste serán:

En *primer* lugar, las variaciones en los precios de los costos directos e indirectos son los que activan el instrumento de reajuste del precio del contrato.

En *segundo* lugar, el valor de los índices de precios iniciales correspondientes al tipo de obra en la fecha de presentación de las ofertas.

En *tercer* lugar, el reajuste se calculará sobre estimaciones mensuales de avance de la contratación, con base en los programas de trabajo vigentes. Si las actividades sufren atrasos imputables al contratista, en relación con lo dispuesto en el programa de trabajo vigente, el precio de dichas actividades se reajustará con base en los índices de precios que originalmente les correspondían de acuerdo con dicho programa (ruta crítica), según lo establecido en el presente reglamento. Por el contrario, si las actividades se adelantan en relación con lo dispuesto en el programa de trabajo vigente, el precio de dichas actividades se reajustará con base en los índices de precios del mes en que efectivamente se realizaron.

## **APERTURA DE OFERTAS**

El acto de apertura de las ofertas se realizará en el Departamento de Contrataciones o en el lugar señalado en la invitación respectiva, en presencia de los miembros de la Junta que así lo deseen, y de los interesados que tengan a bien asistir, en la fecha y hora fijadas en la respectiva invitación.

Se levantará un acta de la apertura de las ofertas, la cual deberá ser firmada por el funcionario designado por el Departamento de Contrataciones, los representantes de la Junta que se encuentren presentes y por los asistentes que así lo deseen.

Se tomará nota en el acta de las observaciones que al efecto se realicen en relación con el contenido de las ofertas que se examinen, siempre y cuando provengan de los oferentes o sus representantes debidamente acreditados.

## **ESTUDIO Y ADJUDICACIÓN**

Se adjudicará la oferta que cumpliendo con todos los requisitos establecidos en este cartel presente el menor precio razonable.

La Junta podrá adjudicar la contratación, total o parcialmente, o no adjudicar y declararla infructuosa o desierta, según sea el caso, al considerar que las ofertas recibidas no son satisfactorias a sus intereses, no satisfacen el objeto de las especificaciones o cuando es evidente que ha habido falta de competencia por participación insuficiente. Además, podrá rechazar todas las ofertas si son superiores al presupuesto original por montos que justifiquen dicha medida.

La Junta y la DICEE podrán solicitar todo tipo de aclaraciones a la oferta para su debido análisis, siempre que no se modifiquen elementos esenciales de la oferta.

La Junta resolverá el presente concurso, dentro de los 30 días hábiles contados a partir de la fecha de apertura de las ofertas, salvo casos calificados que requieran de una ampliación del plazo.

Para el análisis de las ofertas se confeccionará un cuadro comparativo ordenándolas de menor a mayor según su monto, excluyendo del mismo las que sean consideradas con precio excesivo o ruinoso, de conformidad con la normativa de contratación administrativa vigente y el anexo 1 del presente cartel. Una vez establecido el orden de las ofertas elegibles en razón de su precio, se procederá al análisis legal, técnico y financiero (este último de ser necesario) de las ofertas con los tres precios más favorables para la Administración, y se solicitarán en forma individual y respetando el orden establecido, las subsanaciones correspondientes, con el fin de determinar si la oferta con el menor precio cumple a cabalidad con los requisitos cartelarios; de no ser así, se solicitarán las subsanaciones a la oferta siguiente hasta determinar la adjudicataria. Lo anterior no supone que las ofertas que no fueron analizadas inicialmente sean declaradas fuera de concurso, conservando la administración la facultad de analizarlas y solicitarles subsanaciones de ser necesario.

## **FORMALIZACIÓN**

El adjudicatario tendrá un plazo de tres días hábiles para firmar el contrato, momento en el que deberá presentar la garantía de cumplimiento, cancelar las especies fiscales, aportada la certificación de la Caja Costarricense de Seguro Social de encontrarse al día con el pago de las cuotas obrero-patronales, FODESAF, póliza de riesgos laborales y otros documentos que le sean requeridos.

Para ejecutar el contrato deberá aprobarse internamente por parte del Departamento de Contrataciones y Acreditaciones de Idoneidad de la Dirección de Asuntos Jurídicos del MEP previo al inicio de las obras, esta condición deberá ser corroborada por el contratista.

## **CESIÓN O TRANSFERENCIA DEL CONTRATO**

El contrato o contratos que resulten de esta contratación no podrán ser cedidos o transferidos parcial o totalmente a terceros, salvo aprobación expresa y por escrito de la Junta y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 217 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

## **SUBCONTRATACIÓN**

No se podrá subcontratar el trabajo, ni total ni parcialmente, sin la debida autorización formal por parte de la Junta y la fiscalización.

## **LIMITACIÓN DE OPERACIONES**

Cuando el proyecto corresponda a obras a realizar en las instalaciones de un centro educativo en operación, el contratista deberá coordinar con la fiscalización, la dirección de la institución y la Junta, previo al inicio de las obras, el plan de distribución de áreas de trabajo, en el cual se especifique las zonas de construcción, de acceso y almacenamiento de materiales, de manera que éste pueda tomar las previsiones del caso, a fin de evitar o regular el acceso de estudiantes y otras personas a dichas zonas.

En estos casos, el contratista debe prever todos los riesgos inherentes al proceso constructivo en particular para salvaguardar la seguridad de los usuarios del centro educativo, especialmente cuando se desarrollen procedimientos constructivos o se usen materiales, equipo o maquinaria peligrosos.

Igualmente, el contratista debe indicar a sus trabajadores que no pueden circular libremente a lo interno del centro educativo, salvo en las zonas estrictamente necesarias.

El contratista llevará a cabo, en todo momento, el trabajo en tal forma y orden que asegure el menor estorbo público. También debe procurar controlar al máximo, dentro de lo razonable, la contaminación por polvo, gases, ruido, etc.

Normalmente los trabajos se efectuarán en jornadas diurnas. No se llevará a cabo ningún trabajo en jornadas nocturnas ni mixtas, salvo que para ello se hubiere previsto alumbrado artificial adecuado a juicio de la fiscalización, y con la debida autorización expresa y escrita por parte la Junta.

El constructor deberá cercar adecuadamente el área de trabajo de manera que impida el acceso de personas ajenas al proyecto con el propósito de evitar exponerlas a accidentes, aunque se recuerda que los mismos deben estar cubiertos con los seguros contra accidentes a cargo del constructor. Por su parte, la junta y la dirección del centro educativo están en la obligación de tomar las previsiones para evitar el que se sortee el cercado dispuesto por el constructor.

## **TRAMITACIÓN DE INSCRIPCIÓN DEL PROYECTO ANTE EL CFIA, Y OBTENCIÓN Y USO DEL CUADERNO DE BITÁCORA DE OBRA OFICIAL**

El trámite de inscripción del proyecto ante el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos, CFIA, a realizarse por medio del sistema digitalizado de Administración de Proyectos de Construcción, APC, contempla la participación del contratista en uno de los dos distintos escenarios:

- Inscripción exclusiva de la dirección técnica del proyecto: Corresponde la inscripción, por parte del contratista, de la responsabilidad de los profesionales que fungirán como directores técnicos de las obras, mediante un contrato con referencia ligada a otro previamente tramitado, de inscripción de las responsabilidades de los diseñadores.

- Inscripción del diseño y de la dirección técnica del proyecto. Corresponde al contratista la inscripción de la responsabilidad, tanto de los profesionales diseñadores, así como de los directores técnicos de las obras.

La fiscalización informará oportunamente cuál es la circunstancia particular del proyecto para que proceda de conformidad con el escenario correspondiente.

**Inscripción exclusiva de la dirección técnica del proyecto:** En este caso, dado que se encuentra inscrito previamente el contrato por servicios profesionales de parte de los diseñadores, solamente se deberá tramitar, por medio del contrato de referencia ligada, el registro de la dirección técnica asumida por el contratista.

Para cumplir con este trámite el contratista dispondrá de un máximo de dos semanas contadas a partir del día en que suscriba su contrato de obra pública con la Junta.

**Inscripción del diseño y de la dirección técnica del proyecto:** En este escenario se presentan dos condiciones distintas, para las cuales se seguirán los procedimientos expuestos a continuación:

- El diseño del proyecto fue desarrollado por profesionales que laboran para la DIEEE:
  - 1) El contratista, cuyos profesionales asumirán la dirección técnica, es el encargado de completar el contrato de servicios profesionales, subir los requisitos de las instituciones revisoras, los planos en formato PDF y la boleta de sellado eléctrico mediante el sistema APC.
  - 2) En dicho contrato, el contratista indicará quiénes son los profesionales responsables del diseño por parte de la DIEEE.
  - 3) Cada profesional que forma parte del proyecto, deberá validar su participación ingresando al sistema APC con su clave personal.
  - 4) Una vez realizada la validación por todos los participantes, el proyecto ingresará a la cola de revisión por parte de los analistas del CFIA.
  - 5) Para registrar la exoneración de honorarios de los profesionales de la DIEEE, esta Dirección remitirá al Departamento de Trámite de Proyecto del CFIA una nota, junto con los formularios de exoneración de honorarios.
  - 6) En caso de que las instituciones revisoras indiquen observaciones a subsanar en los planos o documentación subida al sistema APC, el contratista es el responsable de subir al sistema los planos corregidos y documentos faltantes, y deberá pagar la cuota adicional al CFIA por concepto de subsane de los planos, de ser el caso. El contratista coordinará con los diseñadores para que éstos ajusten por su cuenta los planos según se requiera.

Para cumplir con este trámite el contratista dispondrá de un máximo de cuatro semanas contadas a partir del día en que suscriba su contrato de obra pública con la Junta, para obtener los documentos que requieran las instituciones revisoras, e ingresarlos en el sistema APC para su revisión por parte de los analistas del CFIA. Considerando que la variedad de requisitos es particular para cada proyecto, el contratista deberá llevar un registro documentado con los respectivos comprobantes sellados por parte de las entidades que emitan la documentación a ser subida al sistema APC, para que en caso de retrasos, se pueda demostrar que no correspondan a causas imputables al contratista.

Asimismo, dispondrá de un plazo de una semana para subir cualquier subsane, después de que el mismo le sea entregado por parte de los responsables.

- El diseño del proyecto fue desarrollado por profesionales externos a la DIEE:  
En este caso el registro se deberá realizar mediante dos contratos de servicios profesionales, uno por parte del conjunto de profesionales responsables del diseño del proyecto, y por medio del contrato de referencia ligada, se deberá registrar la dirección técnica asumida por el contratista.

### **Otras condiciones generales:**

El contratista deberá de iniciar de inmediato el trámite de inscripción del proyecto, según el escenario específico que corresponda, tan pronto se consolide su contratación, que corresponde al momento en que se suscriba la formalización contractual, previo rendimiento satisfactorio de la garantía de cumplimiento. Para iniciar el trámite de inscripción deberá contactar con el Departamento de Ejecución y Control de la DIEE, el cual coordinará el proceso indicado.

En ambos escenarios, todos los gastos concernientes a las gestiones relacionados con la inscripción del proyecto ante el CFIA, correrán por entera cuenta del contratista. Asimismo, el contratista deberá pagar los gastos de inscripción que corresponden a obras públicas (derecho de asistencia, cupón de registro, bitácora de obra, y otros) cuyos montos se basan en la tasación de las obras calculada por dicha entidad, y es independiente del monto de la oferta adjudicada para la contratación.

La inscripción de las responsabilidades por el sistema APC se hará de conformidad con lo estipulado en el Reglamento Especial del Administrador de Proyectos de Construcción del CFIA.

El contratista deberá entregar una copia impresa de los planos del proyecto a la fiscalización, otra a la junta y deberá disponer de otra copia adicional en el sitio de las obras.

El contratista tendrá la obligación de disponer del cuaderno oficial de bitácora en el sitio de las obras al libre alcance de la fiscalización y su uso será de conformidad con lo estipulado en el Reglamento Especial del Cuaderno de Bitácora en Obras, del CFIA. Las observaciones técnicas que se registren en el cuaderno de bitácora oficial se considerarán conocidas por los representantes del contratista, como también por la fiscalización.

### **INICIO DE LAS OBRAS**

El plazo de ejecución de las obras inicia a partir del día indicado en la orden de inicio dictada formal y exclusivamente por la fiscalización.

La orden de inicio únicamente podrá ser dictada por la fiscalización luego de que se cumplan las siguientes condiciones:

- El contrato esté aprobado por la unidad competente.
- El proyecto esté debidamente inscrito ante el CFIA y se cuente con el correspondiente cuaderno de bitácora oficial de obras.
- No existan indefiniciones en el objeto contractual, a juicio de la fiscalización, que impidan iniciar los trabajos hasta tanto las mismas no sean dilucidadas con la participación de los diseñadores del proyecto.

- Se cuente con las certificaciones de las pólizas de riesgos del trabajo y de riesgo total construcción del INS, o similares.
- Otras definidas según la normativa vinculante al momento en que se ejecutan las obras.

En todo caso, de conformidad con el deber de verificación del contratista (artículo 218 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa), deberá verificar que se cumplan con todas las condiciones de acatamiento obligatorio, según se estipula en el presente cartel o la normativa vigente, antes de iniciar las obras.

## **PRÓRROGAS AL PLAZO**

Para el trámite de prórrogas al plazo se procederá de conformidad con lo establecido en el artículo 206 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

El contratista deberá solicitar formalmente ante la fiscalización cualquier ampliación en el plazo de ejecución, por causas ajenas a su responsabilidad, ya sea por caso fortuito, de fuerza mayor o por causa de la administración, a más tardar diez (10) días hábiles después del hecho que provoca la solicitud de extensión del plazo. Con su solicitud, el contratista deberá presentar adjuntos los documentos que sustenten su petitoria.

Dentro de dichos eventos se consideran la falta en plaza de equipos y materiales a incorporar, escasez de materiales de construcción o materias primas en el mercado nacional o internacional, períodos de lluvia indiscutiblemente perjudiciales al proceso de la obra a comprobar por el contratista, la afectación por desastres, huelgas, manifestaciones, bloqueos o desfiles; que impidan la ejecución del contrato.

Cualquier extensión en el plazo del contrato, la hará la fiscalización analizando el cronograma vigente del proyecto, así como las pruebas aportadas por el contratista. De avalar la prórroga del plazo, lo hará por escrito con indicación del tiempo de la prórroga y con la justificación de su decisión. Igualmente, en caso de rechazarse la ampliación deberá comunicarse formalmente al contratista razonando su fallo.

En ningún caso el aumento del plazo será mayor que la demora causada.

Luego de que la fiscalización apruebe una prórroga al plazo, el contratista deberá ajustar su programa de trabajo, con el cuidado de modificar exclusivamente la programación de aquellas actividades que fueron afectadas por el hecho que originó la extensión del plazo, en el entendido que las otras actividades no afectadas, deben mantener su programación original, lo cual debe ser verificado por la fiscalización. Dicho cronograma debe ser presentado ante la fiscalización para su correspondiente aprobación dentro de las dos siguientes semanas a la aprobación de la extensión del plazo.

## **DECISIONES ESTÉTICAS**

En principio, los diseños, texturas y colores de los acabados corresponderán a los que estén plasmados en los planos constructivos y las especificaciones técnicas, pero la fiscalización podrá, en coordinación con la Junta y los diseñadores, definir otras características y realizar cambios. En caso de dudas sobre estas características, o si se plantean cambios durante el

proceso constructivo, se consultará el parecer a los responsables del diseño. En casos calificados y en apego al interés público, como lo sería la realización de un cambio en los acabados para sustentar el financiamiento de obras emergentes prioritarias, la fiscalización procederá a formalizar lo correspondiente, de ser necesario, en coordinación con los diseñadores.

## **SUSPENSIÓN DEL CONTRATO**

Las suspensiones del contrato se realizarán de conformidad con el artículo 210 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

Su implementación será coordinada por la fiscalización y la junta.

La suspensión se acordará por escrito, mediante resolución motivada, dictada por el presidente de la junta, con indicación precisa, entre otras cosas, de la parte realizada hasta ese momento, su estado y a cargo de quién corre el deber de conservar lo ejecutado, las medidas que se adoptarán para garantizar el equilibrio financiero y la fecha de eventual reinicio de la ejecución.

Se deberá suspender el contrato cuando, estando en trámite una adenda, estuviera por vencer el plazo de ejecución del proyecto, aunque el contratista no hubiera terminado con las obras por su propia causa. Igualmente, se procederá a suspender el contrato cuando la junta, con la asesoría de la DIEE, inicie las acciones conducentes a la resolución del contrato.

Si la suspensión es por un tiempo indefinido, el contratista almacenará todos sus materiales de modo que no obstruyan ni impidan innecesariamente el tránsito del público, ni sufran deterioro alguno. Tomará la debida precaución para impedir daños o deterioros a la obra ejecutada, y de ser necesario, proveerá el drenaje adecuado al terreno y construirá estructuras temporales donde se le ordenare.

De presentarse indicios razonables de incumplimiento del contratista, a juicio de la fiscalización, ésta podrá suspender la obra, en todo o en parte, y por el período que considere necesario. Dicha suspensión se ordenará por escrito, indicando las razones de la decisión.

## **MODIFICACIONES AL OBJETO CONTRACTUAL**

La junta, con la aprobación y asesoría de la DIEE, se reserva el derecho de realizar unilateralmente modificaciones contractuales mediante órdenes de cambio o adendas que se estimen necesarias, y el contratista estará en la obligación de llevarlas a cabo.

### **Condiciones generales para la tramitación de las modificaciones contractuales:**

La tramitación de toda modificación contractual se realizará de conformidad con las siguientes condiciones:

- Disponibilidad de los recursos financieros: Para la tramitación de cualquier modificación contractual que involucre la realización de obras adicionales mediante una adenda al contrato, el punto de partida corresponderá con la disponibilidad de los fondos suficientes, remanentes o adicionales, luego de descontar los pagos que, por avance de obra o reajustes de precios, se hubieran realizado. En el caso de las órdenes de cambio, su sustento financiero se compensa

dentro del mismo contrato por otros trabajos menos urgentes dejados de hacer, los cuales pueden o no reincorporarse al contrato mediante una subsecuente adenda.

- Oportunidad del trámite de modificaciones contractuales: El trámite de modificaciones contractuales debe realizarse durante la ejecución del contrato y, preferentemente, en la etapa temprana del proyecto.

- Aval de la modificación contractual: Se debe contar con el criterio técnico, incluida la razonabilidad de los precios involucrados, debidamente justificados y documentados por la DIEE. Asimismo, cualquier obra que realice el contratista en terreno de la junta, sin la autorización de la fiscalización, automáticamente se convierte en propiedad del MEP si el trabajo es aprovechable a juicio de la fiscalización y la junta, sin que medie la obligación de pago alguno dentro del presente contrato. En este último caso se procederá de conformidad con el artículo 210 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, mediante el pago, vía resolución administrativa, reconociéndole únicamente los gastos incurridos. Por el contrario, si la obra no es de interés del MEP, el constructor deberá demolerla restituyendo las condiciones originales del sitio de las obras.

- Definición de la modificación contractual: Para el inicio del trámite, la fiscalización indicará formalmente al contratista el alcance y naturaleza de la modificación contractual en satisfacción del interés público. La fiscalización podrá ordenar cambios del objeto contractual, a manera de permutas en el alcance del contrato para incluir obras emergentes imprescindibles de cuya realización depende la funcionabilidad del proyecto; igualmente, podrá incorporar al presente contrato, y con debido sustento documentado, la subcontratación de estudios técnicos, pruebas de laboratorio y similares que sean indispensables para la toma de decisiones en relación con el desarrollo de las obras.

- Definición de los precios de las modificaciones contractuales: El presupuesto de cualquier obra debe basarse en los costos unitarios de oferta del contratista cuando la naturaleza de los trabajos lo permita. Cuando se trate de obras no contempladas en la oferta original y que por tanto no cuentan con precios unitarios definidos, el contratista deberá presentar ante la fiscalización un presupuesto detallado del trabajo por efectuar (con los precios de mercado), desglosado en los mismos componentes incluidos en el presupuesto original, y con los mismos porcentajes de costos directos, indirectos, utilidad e imprevistos. Asimismo, presentará los precios unitarios resultantes de sus presupuestos detallados para facilidad de análisis por la DIEE.

Por su parte, la DIEE analizará la razonabilidad de los precios unitarios presentados por el contratista comparándolos con su propio registro de precios unitarios del correspondiente presupuesto referencial. Si como resultado del análisis, los precios del contratista resultan excesivos, la DIEE pedirá su revisión y ajuste. En todo caso, de no llegarse a un acuerdo con el contratista, o si demora en la entrega o corrección de sus presupuestos, la DIEE procederá a tramitar la modificación contractual con sus propios cálculos de precios unitarios, o una combinación de sus cálculos con los calculados por el contratista, que sí considere aceptables. El contratista no podrá oponerse a la tramitación de la modificación contractual en razón de la potestad que ostenta la junta, para su realización de forma unilateral, de acuerdo con el artículo 208 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

- Aumento en el plazo de ejecución de las obras: Si la modificación contractual afecta la ruta crítica del programa de trabajo, el plazo del proyecto se ajustará, aumentando o disminuyendo según sea el caso. El contratista deberá presentar como parte de su oferta para la realización de trabajos adicionales, una propuesta de modificación al plazo de ejecución, cuya razonabilidad también será analizada por la fiscalización.



- **Suspensión del contrato:** Dado que las ampliaciones del contrato deben realizarse durante la vigencia del plazo contractual, en caso de que se encuentre próximo a vencer mientras se tramita una adenda por parte de la DIEE, se deberá suspender el contrato, aunque las obras no hayan concluido. Si al momento de finalizar el plazo contractual y girarse la suspensión, las obras no han sido finalizadas por causas imputables al contratista, no se reconocerá pago adicional por gastos relacionados con la suspensión de contrato.
- **Consideración de los correspondientes reajustes de precios:** Los precios asociados a las obras adicionales que tienen como base los precios unitarios de la oferta original, se reajustarán tomando como índice inicial el correspondiente al mes de apertura del concurso. Cuando se trate de elementos no contemplados en la oferta original y que no cuentan con precios unitarios de referencia, se reajustarán tomando como índice inicial, el correspondiente al mes en que se presenta la oferta respectiva basada en los precios actuales de mercado.
- **Validez de la realización de obras adicionales:** Las ampliaciones contractuales o adendas al contrato avaladas por la fiscalización, podrán ser ejecutadas exclusivamente después de contar con la aprobación interna y la correspondiente orden de inicio. Este tipo de modificación debe realizarse en estricto apego a las reglas estipuladas en el artículo 208 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, y en caso de no cumplirse alguna de ellas, se deberá contar con la autorización de la Contraloría General de la República, para su trámite.
- **Actualización de la garantía de cumplimiento con la tramitación de adendas:** Con la tramitación de adendas al contrato original, el contratista deberá aportar la garantía de cumplimiento sobre las obras adicionales bajo las mismas condiciones establecidas para garantizar el cumplimiento del contrato original.

## **INSPECCIÓN DEL PROYECTO**

La Junta Administrativa designará a profesionales externos encargados de las funciones de inspección del proyecto constructivo.

### **FUNCIONES DEL INSPECTOR DEL PROYECTO**

Entre otras cosas, el Inspector deberá cumplir con las siguientes funciones generales durante la ejecución del proyecto:

De forma general, las funciones del Inspector corresponde a la inspección y el control de la correcta ejecución del proyecto que se ejecuta según la modalidad de llave en mano a cargo del Constructor contratado para tal fin, a partir de los planos constructivos previamente desarrollados. El Constructor suministra integralmente la mano de obra, los materiales y los equipos; así como la Dirección Técnica y la inspección técnica de las obras por un conjunto de profesionales aportados por el Constructor. Corresponderá al Inspector coordinar las acciones necesarias para la adecuada ejecución de las obras, con los profesionales aportados por el Constructor, así como también con los profesionales fiscalizadores designados por el Departamento de Ejecución y Control de la DIEE, que en lo sucesivo se denominarán la Fiscalización.

El Inspector debe velar porque los trabajos se realicen de acuerdo con el alcance, la calidad, y la programación de las obras, especificados en los documentos contractuales correspondientes al contrato entre la Junta y el Constructor; de conformidad con los planos constructivos, las especificaciones técnicas, las normas técnicas legalmente establecidas, las pruebas de laboratorio que indique el contrato del Constructor, las mejores prácticas constructivas y ambientales, según los manuales y códigos existentes para estos efectos publicados por la

SETENA y el CFIA; y en general, debe vigilar el desarrollo de las obras en completa concordancia con la totalidad de la normativa vinculante a proyectos de obra pública. Se entiende por “calidad” el nivel de superioridad de un objeto que se obtiene gracias al estricto control estandarizado que debe lograrse tanto en los procesos constructivos, como en la fabricación de los materiales, estándares que se encuentran normados por la ASTM, ACI, NFPA, AASHTO, UL, ETL, CSA, UL, NOM, ANSI, INTE o cualquier otro ente normalizador internacional reconocido en el control de calidad en materia constructiva. Estas normas de control de calidad serán aplicables durante toda la fase constructiva y corresponderá al Inspector velar porque sean respetadas por el Constructor con base en lo establecido en las especificaciones técnicas, y en caso de omisión se utilizará la norma internacional estadounidense que corresponda al material o al proceso en disputa. En caso de discrepancia entre normas, regirá la norma específica sobre la norma general, así como la estadounidense sobre cualquier otra.

El Inspector debe avalar los pagos al Constructor por concepto de avance de obra y de reajuste de precios con sustento en el debido análisis documentado, y también debe tramitar las eventuales modificaciones al objeto contractual, las cuales deben contar con el previo aval de la Fiscalización, en su formulación y materialización, si corresponden a ampliaciones al contrato entre la Junta y el Constructor.

Debe implementar, en coordinación con los profesionales que conforman el equipo de trabajo de las diferentes áreas de especialidad, y que actúan como director técnico, así como con los diseñadores y la Fiscalización, las soluciones técnicas oportunas a problemas surgidos durante la ejecución de las obras, siempre en beneficio del interés público y los usuarios finales de las obras que se desarrollan.

Igualmente, debe el Inspector alertar, oportunamente, a la Fiscalización sobre cualquier presunta irregularidad que se presente durante el desarrollo del proyecto, como corresponde a alteraciones en el alcance, la calidad, el programa del proyecto, así como coordinar la implementación de las medidas correctivas oportunas.

Finalmente, se indica que el Inspector debe acatar las indicaciones que le dicte la Fiscalización, pues en caso contrario se entenderá como un incumplimiento contractual sujeto a las sanciones económicas especificadas en este pliego de condiciones o a la respectiva resolución de su contrato.

### **Funciones del inspector previas al inicio de la ejecución de los trabajos por inspeccionar:**

Inmediatamente después de que el Inspector reciba la Orden de Inicio por parte de la Fiscalización, arranca la fase de planificación previa a la ejecución contractual del proyecto por inspeccionar, durante la cual le corresponderá al Inspector realizar las siguientes funciones:

- Activar el aseguramiento contra riesgos laborales del personal que el Inspector dispondrá durante la ejecución de las obras del proyecto que debe inspeccionar.
- Coordinar el proceso de inscripción de las responsabilidades del Director Técnico del proyecto, y de los profesionales inspectores de obra designados por parte del Constructor, por medio de la plataforma APC del CFIA, de conformidad con el procedimiento dispuesto por la DIEE.
- Avisar al Constructor sobre la inminencia del dictado de la orden de inicio de las obras del proyecto para que proceda oportunamente a tramitar los seguros contractuales,

especialmente el referido a los riesgos de trabajo, de manera que estén debidamente activados al inicio de las obras. Los comprobantes de la rendición de estos seguros deberán ser entregados a la Junta y a la Fiscalización, y deben incorporarse al expediente del proyecto.

- Cotejar que el proyecto cumpla con el aval ambiental correspondiente, y que, en caso de ser requerido, se cuente con el respectivo regente ambiental debidamente contratado por la Junta, o se disponga del mismo. En caso de que la Junta no disponga de Regente Ambiental cuando el proyecto así lo requiera, deberá informarlo formalmente a la Fiscalización. En todo caso, no se podrá dictar la orden de inicio de las obras al Constructor si no se cuenta con el regente ambiental requerido. El regente ambiental debe ser una persona no relacionada, comercial ni familiarmente, hasta un tercer grado de consanguinidad con los profesionales designados por el Inspector.
- Recopilar y analizar la documentación relevante relacionada con la ejecución del proyecto (planos constructivos, las especificaciones técnicas, el cartel de contratación, la oferta del Constructor, el contrato entre la Junta y el Constructor, los estudios preliminares, las condiciones de aval ambiental del proyecto y otros). Las consultas específicas sobre los documentos analizados, debe plantearlas formalmente el Inspector a las fuentes de dichos documentos, con copia a la Fiscalización. El Inspector debe analizar el expediente mediante el cual la administración contrató al Constructor, extrayendo de dicho documento la información más relevante del mismo, a saber: personería jurídica de la junta vigente durante la ejecución de los trabajos, certificación de fondos actualizada, planta de conjunto arquitectónica del proyecto, copia del acta de apertura de ofertas, oferta del contratista, aclaraciones a los aspectos técnicos al concurso, documentos relacionados con los subsanes técnicos de la oferta del contratista, contrato con el respectivo sello de refrendo, nota de refrendo o aprobación interna del contrato emitida por la entidad competente, documentación referente a los seguros y documentación alusiva al aval ambiental del proyecto.
- El Inspector deberá contar con la aprobación de la Fiscalización para hacer modificaciones a los planos constructivos y especificaciones técnicas.
- De considerarse necesario, coordinar con la Fiscalización, la verificación o actualización de los requerimientos del proyecto, de manera que se hagan los ajustes necesarios en el alcance o las calidades de las obras, especialmente cuando procede una disminución del objeto contractual, según la variación de las condiciones al inicio de las obras en relación con las condiciones consideradas durante la formulación del proyecto.
- Revisar el presupuesto detallado presentado por el Constructor en su oferta para implementar las respectivas tablas de pago contra avance de obras. De ser necesario puede exigir al Constructor la ampliación del detalle en el presupuesto siempre y cuando se mantenga inalterado el precio y la estructura del mismo, tal y como fueron presentados en la oferta.
- Planificar la ejecución de las obras coordinando con el Constructor los ajustes necesarios en el cronograma de las obras ante condiciones prevalecientes al inicio de los trabajos. En caso de que las obras se deban realizar en un centro educativo ocupado por sus usuarios, el cronograma debe considerar la estrategia planeada para la realización de los trabajos con el menor impacto a la población estudiantil, docente y administrativa de la institución y para ello debe tomarse en consideración a la Dirección y la Junta respectivas.

- Presentar ante la Fiscalización un informe detallado, según el formato que se le entregue oportunamente por parte de la misma, en que se resume la valoración detallada de los documentos y condiciones que dictaminen que el proyecto está listo para iniciar su ejecución. En caso negativo, el informe debe detallar las razones y la propuesta de enmiendas requeridas. Dicho informe debe ser formalmente presentado ante la Fiscalización dentro de un periodo de quince días hábiles, a partir de la orden de inicio que le fue girada al inspector, y en caso de entrega tardía no justificada.
- Conformar el expediente de control de ejecución del proyecto, en el que se incorporarán todos los documentos y comunicaciones relevantes (incluidas las tramitadas por correo electrónico). Se incorporará en el expediente los documentos relevantes requeridos tanto al inicio de las obras como durante el desarrollo de las mismas hasta el cierre del proyecto, dentro de los cuales se mencionan: el acta de coordinación inicial, la orden de inicio, las ampliaciones de plazo, las aprobaciones de pago, los informes mensuales del proyecto, los referidos a las modificaciones contractuales procedentes, las actas de recepción provisional y definitiva, el trámite de reajustes de precios, las copias del cuaderno de bitácora oficial, las comunicaciones relevantes en general, entre otros. Todos los documentos y comunicaciones relevantes (correos electrónicos impresos, etc.) deben incorporarse al expediente en un plazo no mayor a dos días después de haber sido emitidos, durante todas las fases del proyecto. La conformación del expediente debe seguir lo establecido en el artículo 11 del RLCA, por lo que deberá estar debidamente foliado y contendrá los documentos relevantes, perfectamente legibles, en el mismo orden en que se presenten (orden cronológico según la Ley de Archivo). Los borradores y duplicados no podrán formar parte de dicho expediente. Debe estar disponible, en todo momento, a consulta por parte de cualquier miembro de la Fiscalización o de cualquier auditor. De previo al cierre del contrato de sus servicios profesionales el Inspector deberá entregar el expediente físico con copia digital a la Fiscalización.
- Organizar una reunión de coordinación inicial antes o inmediatamente después del inicio de la ejecución de las obras del proyecto que se debe inspeccionar, en la que participen los representantes de la Junta y Dirección del centro educativo beneficiario del proyecto, la Fiscalización y el Constructor, y los profesionales designados por este último. En dicho encuentro se tratarán aspectos de coordinación entre las partes involucradas durante el desarrollo de las obras, mediante la respectiva acta que debe ser firmada por los participantes. El acta de la reunión de coordinación inicial del proyecto debe basarse en el modelo dispuesto para este propósito por la DIEE.
- Verificar, de previo al dictado de la orden de inicio de la construcción de las obras, que se hayan cumplido con la totalidad de las condiciones expuestas en el procedimiento de verificación de las condiciones para dictar el inicio de las obras. Dicho procedimiento debe ser solicitado oportunamente por el Inspector a la Fiscalización.
- Dictar al Constructor la orden de inicio de las obras del proyecto que le corresponde inspeccionar. En caso de no poderse dictar la orden de inicio, según lo normado, a falta del cumplimiento de alguna de las condiciones necesarias, se debe emitir un informe que explique las razones que impide su inicio.

#### **Funciones del Inspector durante la ejecución de las obras del proyecto:**

Durante la ejecución de las obras del proyecto, corresponderá al Inspector las siguientes funciones:

- Actuar, de manera conjunta con la Fiscalización, como representante técnico de la Junta en su relación con el Constructor.
- Utilizar las plantillas suministradas o aprobadas por la Fiscalización, para el trámite de la documentación relativa al proyecto. Igualmente verificar que el Constructor utilice documentación similar, suministrada o aprobada previamente por la Fiscalización.
- Monitorear el alcance, el financiamiento y el programa del trabajo de las obras según el respectivo cronograma, con los más altos estándares de calidad y dentro de una adecuada valoración de los riesgos, así como implementar, con la previa aprobación de la Fiscalización y la colaboración activa de los diseñadores y el Constructor, las modificaciones contractuales indispensables para el cumplimiento de los objetivos del proyecto.
- Asegurar que el proyecto concluya de manera que opere satisfactoriamente según los intereses de sus usuarios, independientemente de los cambios que se hagan por causas justificadas y dentro de un adecuado control financiero del proyecto.
- Verificar y exigir el cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades del Constructor así como de los profesionales a cargo de la Dirección Técnica, designados por el Constructor, en función de sus obligaciones contractuales.
- Exigir y verificar que el cuaderno de bitácora oficial de obras, entregado por el CFIA, y una copia de los planos en buen estado permanezcan en el proyecto desde el inicio del mismo y hasta su término, y que se usen conforme a las normas y procedimientos establecidos legalmente. Verificar que las modificaciones, realizadas en sitio, sean plasmadas en los planos del proyecto, como control de los mismos y que puedan servir como base para la elaboración de los planos “as-built”.
- Consignar oportunamente, en el cuaderno de bitácora, las observaciones o instrucciones que el Inspector considere necesarias. También se deberá velar porque los profesionales que conforman la Dirección Técnica por parte del Constructor cumplan con su obligación de consignar periódicamente sus observaciones en el cuaderno de bitácora.
- Realizar inspecciones regulares de las obras, para evaluar si los trabajos se realizan de conformidad con el alcance, la calidad y la programación especificados en los documentos contractuales (planos, especificaciones técnicas y otros). La frecuencia de estas inspecciones será semanal.
- Comprobar que el Director Técnico del Constructor realicen sus visitas al proyecto con una frecuencia semanal, y que el profesional de obra eléctrica, cumpla con esta obligación para dirigir el adecuado desarrollo de las obras. Para lograr esta tarea, deberá verificar que los profesionales involucrados realicen sus periódicas anotaciones en el cuaderno de bitácora oficial.
- Examinar y verificar cuidadosamente aspectos claves de la construcción (por ejemplo el trazado, las excavaciones, el armado del refuerzo de acero, la calidad del concreto y otros), en los cuales los defectos puedan quedar ocultos o sean de difícil corrección. La anterior verificación deberá constar en el correspondiente cuaderno de bitácora de obra.
- Aprobar o reprobar, sobre la base de la evaluación periódica realizada en el sitio de los trabajos, las obras realizadas según su calidad. También evaluará la cantidad del personal técnico aportado por el Constructor, los materiales o equipos involucrados, así como los procesos de construcción utilizados de manera que sean aptos de

conformidad con los planos constructivos, las especificaciones técnicas, las normas técnicas legalmente establecidas y las mejores prácticas constructivas.

- Verificar que la calidad de los materiales sea la especificada en los documentos contractuales y que su almacenaje, estibamiento y custodia se haga de conformidad con las buenas prácticas constructivas y las recomendaciones de los fabricantes, y se implementen las acciones preventivas o correctivas ante su deterioro o daño. Previo a la incorporación de los materiales al proyecto, el Constructor debe presentar los documentos técnicos o “submittals (remisiones)”, en los que se especifican los datos relevantes de esos materiales, con el fin de que el Inspector verifique que los materiales a instalar tengan las calidades requeridas, brindando de esta forma una aprobación.
- Controlar que los aprovechables producto de demoliciones y similares, se entreguen debidamente inventariados a la Junta para que ésta haga un adecuado uso de los mismos de conformidad con la normativa establecida, por tratarse de activos públicos. Este control debe documentarse y consignarse las respectivas firmas de recibo por parte del presidente de la Junta.
- Velar porque el Constructor realice las pruebas de laboratorio que indique el contrato, o incluso se realicen otras pruebas no indicadas en contrato, pero que se consideren necesarias ante la sospecha de un incumplimiento crítico en la calidad de las obras por parte del Constructor. El Inspector podrá solicitar el descubrimiento de alguna parte del trabajo para verificar correcta ejecución o su debida corrección. Si al inspeccionarlo no resultare aceptable, el descubrimiento, la restauración y el retiro de las partes residuales correrán por entera cuenta del Constructor. Si el trabajo resultare aceptable, el costo de las labores antedichas será pagado por la Junta, y si además, la terminación de las obras ha sido retrasada por ese motivo, se concederá al Constructor, una extensión de plazo, en razón del trabajo adicional ejecutado.
- Verificar durante la ejecución de las obras que se cumpla con las buenas prácticas constructivas, ambientales y de seguridad laboral, así como con toda la normativa vigente para el desarrollo de proyectos de obra pública.
- Velar por el cumplimiento del plazo de ejecución del proyecto. Esto involucra valorar y aprobar, si procede, las ampliaciones de plazo que solicite el Constructor por causas válidas debidamente justificadas con la documentación de sustento que se requiera y basado en el RLCA. Las ampliaciones de plazo deben quedar documentadas e incorporadas en el expediente del proyecto. Se deberá solicitar al Constructor el ajuste del cronograma de manera que el mismo refleje correctamente el desarrollo de las obras en el tiempo.
- Solicitar que los equipos y el personal empleado en la obra sean aumentados si son insuficientes según su juicio para el cumplimiento del cronograma, o exigir el reemplazo de aquel trabajador cuyo desempeño se considere justificadamente adverso o inapropiado para el Proyecto.
- Vigilar la gestión de los subcontratistas reportados por el Constructor en su oferta de manera que se cumpla lo especificado en el correspondiente cartel.
- Documentar, estimar y trasladar la documentación respectiva a las sanciones por multas cartelarias y cláusulas penales por entregas tardías del Constructor según esté tipificado en el respectivo cartel que sustenta el contrato entre la Junta y el Constructor.
- Coordinar con la Fiscalización el trámite del adecuado procedimiento sancionatorio del Constructor ante la instancia correspondiente. El Inspector deberá actuar de

conformidad con el procedimiento que sobre el particular debe solicitar a la Fiscalización.

- Coordinar con la Junta y la Fiscalización la suspensión del contrato según se considere justificado hacerlo. Para implementar la suspensión del contrato el Inspector deberá actuar de conformidad con el procedimiento que sobre el particular debe solicitar a la Fiscalización.
- Verificar la exactitud de las solicitudes de pago contra avance físico de obra efectivamente realizada, para proceder a aprobar dichas solicitudes. Deberá comprobar que se respeten los costos unitarios y totales, las especificaciones técnicas, y demás documentos contractuales. No se avalará pagos por materiales no incorporados a las obras, aunque se encuentren en el sitio del proyecto. Para implementar los pagos al Constructor el Inspector deberá actuar de conformidad con el procedimiento que sobre el particular debe solicitar a la Fiscalización.
- Analizar, aprobar y tramitar oportunamente las solicitudes de reajuste de precios que realice el Constructor, de acuerdo con procedimiento establecido. Para el desarrollo de este proceso se aplicará el Reglamento para el Reajuste de Precios en los Contratos de Obra Pública de Construcción y Mantenimiento. Corresponderá al Inspector verificar el equilibrio económico del proyecto, de manera que se proceda oportunamente con el reclamo de reajuste de precios a favor de la Junta. Si lo considera oportuno, el Inspector puede subcontratar el análisis de los reajustes de precios, sin costo adicional alguno para la Junta, pero tiene la obligación de asegurarse que el subcontratista empleado no tenga relación familiar, comercial o de cercanía con el Constructor que pueda propiciar una conducta colusiva en detrimento del interés público. Si el comportamiento de la economía hace suponer que durante la ejecución del proyecto pudo haberse manifestado un proceso deflacionario, que permita suponer que corresponda a la Junta rebajar al Constructor sumas por concepto de reajuste de precios a favor de la primera, en razón del Principio del Equilibrio Económico, le corresponderá al Inspector, calcular los reajustes de precios para evidenciar lo supuesto y en caso afirmativo, proceder al rebajo correspondiente de las factura pendientes de pago al Constructor.
- Implementar, en coordinación con la Fiscalización, el Director Técnico, así como con los diseñadores, las soluciones técnicas oportunas a problemas surgidos durante la ejecución del contrato.
- Tramitar, en coordinación con la Fiscalización, las modificaciones contractuales necesarias requeridas por el proyecto de conformidad con el interés público, siguiendo el procedimiento y la normativa establecidos. El trámite de las modificaciones contractuales a cargo del Inspector, implica la verificación y justificación razonada de la idoneidad técnica de dichas modificaciones, especialmente las órdenes de cambio mediante las cuales se permutan obras existentes por otras emergentes más necesarias para los objetivos del proyecto, así como las ampliaciones o adendas al contrato; también se debe realizar el análisis financiero de los presupuestos involucrados, tanto de las obras emergentes como de las obras dejadas de hacer, para verificar el cumplimiento del Principio del Equilibrio Económico en la contratación. Cada modificación contractual debe estar debidamente documentada de conformidad con el formato de la documentación que provea la Fiscalización. En relación con las adendas se previene al Inspector que su trámite debe obedecer a condiciones excepcionales y que se debe cumplir con la totalidad de las reglas normadas en el artículo 208 del

RLCA para su trámite, por lo que la gestión de cualquier adenda debe coordinarse estrictamente con la Fiscalización y con cualquier ente competente involucrado en el proceso, la cual avalará o no la tramitación de la misma, luego del análisis exhaustivo que se realice de cada condición particular. Al ser un contrato de obra pública queda prohibido realizar un contrato adicional.

- Presentar ante la Fiscalización informes técnicos mensuales sobre el avance físico, financiero y cronológico de las obras, así como de cualquier tema relevante con el desarrollo del mismo. Dichos informes deben ser presentados en reuniones mensuales que tendrá con la Fiscalización sea en las oficinas de la DIEE o en el sitio de las obras. Igualmente, a solicitud de la Fiscalización, deberá presentar informes especiales, a la brevedad posible, y atender reuniones adicionales cuando se deba tratar asuntos urgentes. Los formatos de estos informes serán suministrados por la Fiscalización al inicio del contrato del Inspector.
- Solicitar al Constructor, al inicio y regularmente según se necesite, los documentos requeridos para que la Inspección realice un adecuado control del proyecto.
- Atender y resolver diligentemente las consultas de la Fiscalización, de los personeros de la Junta y la Dirección del centro educativo, del Constructor y de cualquier auditor. Dependiendo de la relevancia de la consulta, la respuesta deberá ser extendida formalmente con firma, sea digital u hológrafa.
- Si durante la ejecución de las obras, se detectan errores u omisiones cometidas por el Constructor, y la Fiscalización requiera la presencia del Inspector en oficinas de la DIEE, o en el sitio de las obras, este deberá asistir las veces que sea necesario, sin que la visita implique un costo adicional para la Junta, dichas reuniones podrán ser convocadas con al menos 2 días hábiles de anticipación por la Fiscalización.
- Velar por que se den todas las facilidades para la libre circulación y la seguridad de personal de la DIEE (fiscalizadores, coordinadores) y cualquier autoridad competente u otras instituciones involucradas en este proceso (CFIA, Auditoría Interna del MEP, Contraloría General de la República, otros). Estas entidades además tendrán libre acceso al cuaderno oficial de bitácora y a todos los sitios de la obra en todo momento durante horas hábiles.

#### **Funciones del Inspector correspondientes a la fase de entrega y cierre del proyecto:**

Durante la entrega y cierre del proyecto, corresponderá al Inspector las siguientes funciones:

- Coordinar con el Constructor, previamente al recibo de las obras, la presentación de parte de éste de los planos finales según lo construido (as-built) del proyecto, los cuales debe ser revisados y aprobados por el Inspector, previamente a su entrega formal ante la Fiscalización y la Junta.
- Realizar la recepción provisional y final del proyecto, así como las recepciones parciales provisionales que se requieran a favor de los usuarios de las obras, de conformidad con el Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa y el procedimiento establecido. Las recepciones de las obras deben documentarse mediante las respectivas actas levantadas y firmadas por las partes en el mismo acto de recibo; para ello se recomienda pre-elaborar las actas en lo posible y la información emergente puede incluirse a mano con letra legible. Las actas, como cualquier documento relativo a la administración de la ejecución del contrato debe archivar en el expediente de control



de ejecución, y copias de las mismas deben ser entregadas a la Junta, el Constructor y la Fiscalización.

- Capacitar durante la entrega definitiva del Proyecto, a los representantes de los usuarios de las edificaciones (la Junta y la Dirección del Centro Educativo) en cuanto al uso y mantenimiento adecuados de las obras concluidas, mediante la entrega de los manuales destinados a ese propósito, sean los que deban ser entregados por el Constructor como el Manual de Mantenimiento desarrollado por la DIEE. Se debe consignar la entrega de los manuales en documento que se incorpore al expediente del proyecto.
- Tramitar de acuerdo con el procedimiento establecido y en coordinación con la Fiscalización el correspondiente informe de presuntos incumplimientos del Constructor para el subsecuente procedimiento sancionatorio que proceda por parte de la instancia encargada, sea para el cobro de la cláusula penal por entrega tardía del proyecto o para la resolución del contrato entre la Junta y el Constructor ante un presunto incumplimiento contractual de este último.
- Tramitar la documentación técnica necesaria en caso de que se requiera realizar un procedimiento de rescisión contractual entre la Junta y el Constructor, de conformidad con la normativa establecida.
- Brindar un informe ante la Fiscalización sobre la evaluación del desempeño del Constructor según el procedimiento establecido el cual debe ser consultado ante la Fiscalización, en su oportunidad.
- Tramitar oportunamente el finiquito del contrato.
- Realizar el informe de cierre del proyecto, en el que se reseña los datos más relevantes del proyecto y se brinda retroalimentación a la Fiscalización sobre las lecciones aprendidas durante la ejecución de las obras para propiciar el mejoramiento continuo, mediante la propuesta de mejoras técnicas en el diseño, el tipo o calidad de los materiales, así como de los métodos constructivos.
- Gestionar con el Constructor los eventuales reclamos de parte de la Junta y Dirección del centro educativo por vicios ocultos, de conformidad con el procedimiento a solicitar a la Fiscalización.
- Entregar debidamente completo y ordenado el expediente de control de ejecución, en formato físico y digital a la Fiscalización, en un plazo no mayor a tres meses después de realizado finalizado el proyecto, o tan pronto se suscriba el finiquito del contrato, lo que sea antes.

## **FISCALIZACIÓN DE LAS OBRAS**

### **FUNCIONES O POTESTADES DE LA FISCALIZACIÓN DEL PROYECTO**

En la presente contratación la DIEE fiscalizará los servicios profesionales brindados por el Inspector, y simultáneamente ejercerá fiscalización general del proyecto en lo relativo al cumplimiento del alcance, la calidad, el programa de trabajo y la estructura financiera del proyecto, de conformidad con las condiciones iniciales previamente aprobadas del proyecto que constituyen la línea base para su adecuado desarrollo.

Le corresponderá a la Fiscalización representar los intereses de la Administración de manera que se vigile que el Inspector brinde sus servicios en forma oportuna, con la mejor calidad esperada y de acuerdo con la totalidad de los términos de referencia detallados en el presente cartel.

## **Funciones o potestades de la Fiscalización previas al inicio de la ejecución de los trabajos por inspeccionar:**

Corresponde a la Fiscalización, las siguientes potestades o funciones durante la fase previa al inicio de las obras del proyecto:

- Dictar la orden de inicio de las funciones del Inspector.
- Analizar la totalidad de la documentación concerniente al proyecto constructivo a fiscalizar que debe ser suministrada por el Inspector según lo requiera la Fiscalización.
- Solicitar al Inspector, de previo al inicio de las obras y regularmente durante y después de la realización de los trabajos, según se necesite, los documentos requeridos para realizar el adecuado control de su trabajo.
- Verificar con sustento en la información que debe entregar oportunamente el Inspector, el cumplimiento de las condiciones previas al inicio de las obras, dentro de las que se destacan:
  - El aseguramiento contra riesgos labores de todas las personas involucradas durante la realización de las obras por parte del personal del Inspector y el Constructor.
  - La inscripción, ante el CFIA, del proyecto y de las responsabilidades de la totalidad de los profesionales involucrados en el proyecto, tanto por parte del Inspector como del Constructor.
  - La activación de los seguros contractuales definidos en el pliego de condiciones de la contratación del Constructor.
  - Determinar si el proyecto cuenta con un Plan de Gestión Ambiental debidamente tramitado ante la Secretaría Técnica del Ambiente, SETENA, y que según sea el caso, la Junta haya contratado al regente ambiental de previo al inicio de las obras.
  - Comprobar que se presenta un cronograma integral de todo el proyecto debidamente vinculado al calendario real de manera que sean claras las fechas de inicio de las obras y de conclusión proyectada del plazo de ejecución del proyecto completo.
  - La verificación y actualización del alcance y el programa del proyecto para realizar los cambios pertinentes de conformidad a derecho y el interés público.
  - La conformación por parte del Inspector del expediente de control de ejecución del proyecto.
- Coordinar con el Inspector y los involucrados del proyecto (Junta y Dirección si el proyecto se realiza en un centro educativo, o autoridad administrativa competente en la generalidad de los casos; así como con el Constructor) la realización de una reunión de coordinación inicial del proyecto a realizar antes o durante el inicio de los trabajos. En dicho encuentro, del cual se levantará el acta respectiva, se tratarán aspectos de coordinación entre las partes involucradas durante el desarrollo de las obras, y se externarán las prevenciones oportunas para la correcta ejecución de los trabajos de conformidad con la normativa técnica y administrativa relevante.
- Verificar que de previo al dictado de la orden de inicio de las obras por parte del Inspector se hayan cumplido con todas las condiciones normadas.

## **Funciones o potestades de la Fiscalización durante la ejecución de los trabajos por inspeccionar**

Corresponde a la Fiscalización, las siguientes potestades o funciones durante la fase de ejecución del proyecto:

- Verificar y exigir el cumplimiento de las obligaciones del Inspector. Para ello deberá analizar los informes que debe presentar el Inspector, así como cualquier condición o documentos pertinentes, tales como el expediente de control de ejecución del proyecto, el cuaderno de bitácora oficial, etc.
- Monitorear que los profesionales designados por el Inspector realicen las valoraciones periódicas de las obras y del respectivo registro de las observaciones pertinentes en el cuaderno oficial de bitácora.
- Solicitar al Inspector cualquier información sobre el proyecto constructivo, y de conocerse sobre alguna presunta irregularidad en la obras o en la gestión del proyecto, solicitarle a la Inspección se implementen las medidas preventivas o correctivas requeridas.
- Comprobar que se sigue el programa de trabajo de conformidad con el cronograma vigente integral del proyecto, de manera que considere las ampliaciones de plazo aprobadas por el Inspector. En relación con las aprobaciones de plazo, determinar si las mismas cuentan con la respectiva justificación, y solicitar explicaciones al Inspector si se determina alguna presunta irregularidad.
- Aprobar o rechazar, previamente a su realización, las modificaciones en las obras. Se debe velar que, de manera general, los cambios cuenten con la debida motivación y con el respectivo y adecuado análisis de la razonabilidad de los precios por parte del Inspector.
- Verificar que las ampliaciones contractuales estrictamente necesarias y de carácter excepcional estén debidamente justificadas y tramitadas por el Inspector en estricta concordancia con las reglas estipuladas en el Reglamento de la Ley de Contratación Administrativa.
- Coordinar el trámite de las ampliaciones contractuales previamente avaladas de conformidad con la función anterior, ante la DICE para su debido trámite y canalizar con el Inspector las consultas que se realicen durante la gestión de la ampliación contractual.
- Monitorear las autorizaciones de pago realizadas por el inspector, en caso de detectar alguna irregularidad, informar a la Junta para que suspenda dichos pagos.
- Solicitar al Inspector la presentación de informes extraordinarios sobre asuntos específicos en los plazos que lo considere conveniente, así como convocar a reuniones extraordinarias con el mismo propósito.
- Dictaminar, ejecutar o tramitar, según corresponda, las sanciones económicas referidas al contrato entre el Inspector y la Junta.
- Coordinar con la Administración la suspensión de los contratos entre la Junta y el Inspector o entre la Junta y el Constructor, según se considere justificado hacerlo.
- Verificar la aplicación, por parte del Inspector, de las sanciones económicas que corresponda aplicar por un desempeño deficiente por parte del Constructor.

- Coordinar los procedimientos de rescisión o ejecución contractual de los contratos entre la Junta y en Inspector o entre la Junta y el Constructor, según se considere justificado hacerlo.
- Monitorear que los pagos realizados por la Junta al inspector sean los efectivamente realizados de acuerdo con el avance de las obra. En caso de detectar alguna irregularidad solicitar a la Junta la suspensión de dichos pagos.

### **Funciones o potestades de la Fiscalización correspondientes a la fase de entrega y cierre del proyecto:**

Corresponde a la Fiscalización, las siguientes potestades o funciones durante la fase de entrega y cierre del proyecto:

- Comprobar que la Inspección realice las recepciones provisionales y definitivas verificando que los trabajos estén finalizados de conformidad con el objeto contractual ajustado por el Inspector.
- Revisar el ajuste de los honorarios profesionales de la Inspección de conformidad con el costo final de las obras según lo estipulado en el Artículo 35 del Reglamento para la Contratación de Servicios de Consultoría en Ingeniería y Arquitectura de la Ley Orgánica del CFIA, y el Artículo 3 del Arancel de Servicios Profesionales de Consultoría para Edificaciones del CFIA.
- Verificar la presentación oportuna de los planos finales de la totalidad del proyecto, con la respectiva revisión y aprobación de la Inspección del proyecto.
- Revisar que el Inspector haya procedido a analizar y documentar el aval de eventuales reajustes de precios de las obras, así como el finiquito del proyecto.
- Comprobar que el Inspector coordine con el Constructor la capacitación a la Junta sobre el mantenimiento recurrente y preventivo de las obras en operación, así como la entrega de los manuales de mantenimiento de las obras y de los equipos especiales incorporados al proyecto.
- Recibir, el expediente de control de ejecución conformado y gestionado por el Inspector, que incluye copia del cuaderno de bitácora del proyecto y de los planos finales del proyecto, el finiquito del proyecto, la evaluación del desempeño del Constructor, el informe de cierre del proyecto.
- Rendir un informe final sobre las lecciones aprendidas para propiciar el mejoramiento continuo que sean comunicadas a los Dirección de la DIEE y demás departamentos involucrados.
- Verificar el oportuno trámite, por parte del Inspector, de la corrección de los eventuales vicios ocultos en las obras, por parte del Constructor.

### **RÓTULO DEL PROYECTO Y CASETA DE FISCALIZACIÓN**

El contratista deberá instalar, durante la primera semana después del día señalado como inicio de las obras, un rótulo descriptivo del proyecto, por lo que su costo de fabricación e instalación debe ser tomado en cuenta con la presentación de la oferta. La ubicación y el contenido informativo del rótulo serán definidos exclusiva y oportunamente por la fiscalización.

Los detalles para la confección de dicho rótulo deben consultarse en el libro de especificaciones técnicas que acompaña este cartel, o serán señaladas por la fiscalización, pero será entera responsabilidad del constructor asegurarse de su correcta instalación de manera que no produzca ningún tipo de accidentes.

La fiscalización podrá rechazar el rótulo que no cumpla con las características especificadas en cuanto a su ubicación, estructura soportante, y contenido de la información impresa.

En dicho rótulo el contratista no deberá agregar su logotipo u otra información publicitaria. Si está interesado en publicitar información propia, lo debe hacer mediante rótulo aparte cuyo contenido y ubicación debe ser aprobado por la fiscalización.

Igualmente, el contratista deberá edificar en el lugar acordado con la fiscalización y la junta, una caseta de fiscalización, que se constituya en un lugar seguro y resguardado de la lluvia, el polvo y el viento, en el cual debe existir una mesa para extender planos durante las reuniones de fiscalización y las visitas de los directores técnicos. En este espacio deberá existir una copia impresa legible en tamaño grande del cronograma físico vigente referenciado a la fecha de la orden de inicio, así como copias legibles de los planos completos, del presente cartel y sus especificaciones técnicas. Salvo indicación contraria de la fiscalización, la caseta de fiscalización debe ser desmantelada al final de las obras, y deben restituirse las condiciones preexistentes del lugar a criterio de la fiscalización.

## **DERECHO DE LA JUNTA DE EJECUTAR LA OBRA**

Si el contratista deja de ejecutar la obra como es debido o no cumple o ha dejado de cumplir alguna disposición de este contrato, la Junta podrá, sin perjuicio de cualquier otra solución que se pueda acordar, remediar esas deficiencias y deducir el costo de éstas del pago que en ese entonces se le deba al contratista, la fiscalización deberá determinar los montos respectivos.

## **RESOLUCIÓN Y RESCISIÓN DEL CONTRATO**

La junta podrá resolver unilateralmente los contratos por motivo de incumplimiento imputable al contratista, de conformidad con lo indicado en el artículo 212 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

Para la presente contratación se entenderán como posibles causales de resolución contractual las siguientes, sin excluir cualquier otra que implique un incumplimiento contractual imputable del contratista:

- Exceder el límite del veinticinco por ciento (25%) del monto de la contratación, correspondiente a la aplicación de la cláusula penal, es decir, que exceda en ese porcentaje el plazo de ejecución contractual.
- Un retraso significativo de las obras imputable al contratista en relación con el plazo de ejecución contractual, según juicio razonado de la fiscalización.
- Desatención de las obligaciones de los profesionales a cargo de la dirección técnica de su obligación de dirigir los trabajos para los cuales fungen como profesionales responsables ante el CFIA.
- Incumplimiento de las normas de seguridad ocupacional.

- Desatención de las buenas prácticas constructivas y ambientales en el desarrollo de las obras, que afecten la calidad de los trabajos y contravengan lo normado por la Ley Orgánica del Ambiente y la Ley de Gestión Integral de Residuos.
- Desobediencia en cuanto al retiro del proyecto del personal que muestre impericia, negligencia o una conducta inaceptable a juicio de la fiscalización y la junta.
- Desatención en la sustitución o reparación de obras cuya calidad sea considerada inaceptable por parte de la fiscalización.
- Desacato en la entrega oportuna de la información requerida por la fiscalización para la administración de la ejecución contractual.
- Incumplimiento evidente y no subsanable en cuanto a la calidad de las obras ofertadas.
- Demostración de impericia o negligencia en el manejo técnico o administrativo del proyecto.

La junta podrá rescindir el contrato por razones de interés público, caso fortuito o fuerza mayor, para ello se determinará lo adeudado al contratista con base en lo suministrado y a los precios unitarios ofertados, y se cancelará la diferencia; si resultara que la diferencia es a favor de la junta el contratista le devolverá tal diferencia, o la junta lo cobrará de la garantía de cumplimiento.

## **MULTAS Y CLAUSULA PENAL**

La junta deberá cobrar multas o cláusula penal según corresponda, por faltas o defectos en la ejecución contractual por parte del contratista como se detalla a continuación, sin que se excluyan otros incumplimientos imputables al contratista:

- a) Por incumplimiento en los plazos establecidos para el ingreso de la documentación requerida en el sistema de Administración de Proyectos de Construcción, APC, requerido para el registro del proyecto ante el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos, CFIA. Una vez consolidado el contrato, el contratista debe proceder de inmediato a ingresar la documentación al sistema APC para la inscripción del proyecto de conformidad con los plazos brindados en los dos escenarios expuestos en el presente cartel. Por incumplimiento de los plazos expuestos se cobrará 0,1% (uno por mil) del precio total contratado, por cada día natural de retraso.
- b) Por incumplimiento en las obligaciones por parte de la dirección técnica, tanto civil como eléctrica, según corresponda, de realizar las inspecciones correspondientes, debidamente acreditadas en el cuaderno de bitácora oficial de obra. Los directores técnicos deben realizar sus inspecciones en las obras al menos una vez cada semana durante la ejecución de las obras que deben dirigir, y deben realizar sus anotaciones en el cuaderno de bitácora oficial de conformidad con lo establecido en el Reglamento Especial del Cuaderno de Bitácora de la Ley Orgánica del CFIA. Por incumplimiento de estas obligaciones, se cobrará una multa del 0,1% (uno por mil) del precio total contratado por cada semana en la fiscalización determine que los directores técnicos incumplen con sus obligaciones de inspeccionar y dirigir las obras bajo su responsabilidad.
- c) Por presentación tardía de documentos que debe entregar el contratista a la fiscalización para el trámite oportuno de las modificaciones contractuales: Cuando la fiscalización gestione una modificación contractual, solicitará formalmente al contratista la presentación de un presupuesto detallado de las modificaciones de conformidad con el alcance solicitado. El contratista dispondrá del tiempo acordado con la fiscalización, para presentar su presupuesto. Si luego de haber sido presentado el presupuesto ante la fiscalización, el mismo deba ser corregido, se devolverá al contratista con las observaciones de enmienda y la fiscalización fijará

un nuevo plazo para que se vuelva a presentar. Si después de este último plazo señalado, el contratista no hubiere presentado dicho presupuesto completo y sin errores a satisfacción de la fiscalización, se cobrará una multa del 0,01% (1 por diez mil) del precio total contratado, por cada día natural de retraso en la presentación de dicho documento.

d) Por incumplimiento de los plazos expuestos se cobrará 0,1% (uno por mil) del precio total contratado, por cada día natural de retraso.

e) Por retraso en la entrega definitiva de las obras por causas imputables al constructor, según el plazo vigente del proyecto. En este caso se cobrará una multa equivalente al 0,1% (uno por mil) del precio total contratado, por cada día natural de retraso de las obras contratadas.

De conformidad con el artículo 48 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, el cobro por concepto de multas no excederá el veinticinco por ciento (25%) del monto de la contratación.

### **Retención de pago para cobro:**

Cuando un contratista haya incurrido en alguna de las causales señaladas anteriormente, la junta podrá retener las sumas por avances de obra o por reajustes de precios en la etapa final del proyecto, cuyo acumulado permita el cobro de la totalidad o la mayor parte de la deuda contraída por el contratista.

Para el cobro del monto restante, que no sea cubierto por la retención de las sumas por avances de obra o por reajustes de precios en la etapa final del proyecto, se podrá ejecutar la garantía de cumplimiento hasta por la suma indicada, sin menoscabo de la potestad de la junta de emprender otras acciones necesarias para el completo resarcimiento de las deudas por estos conceptos.

El cobro de las multas o cláusulas penales estipuladas no inhibe a la administración de aplicar otras sanciones o medidas resarcitorias establecidas en el presente cartel o la legislación costarricense, tales como la resolución contractual y el cobro por daños y perjuicios.

### **RECEPCIÓN DE LAS OBRAS**

El contratista deberá notificar formalmente por escrito con su firma, y con copia a la junta, que ha concluido con la totalidad de los trabajos. La fiscalización dispondrá de treinta días naturales para efectuar la recepción provisional de los trabajos mediante la correspondiente acta levantada en el acto. El plazo de ejecución de las obras se entenderá automáticamente suspendido luego de la notificación del contratista de que concluyó con las obras; no obstante, si al momento de que la fiscalización realiza la inspección para el recibo provisional del proyecto, comprueba que las obras no hubiesen efectivamente concluido, la notificación del contratista perderá su validez por espuria, por lo que no se podrá considerar suspendido el plazo desde su recibo.

Se entenderá posible la recepción provisional siempre y cuando las obras se encuentren en un nivel aceptable de finalización, faltando solamente pequeños detalles de acabado o la corrección de defectos menores, a juicio de la fiscalización, que deberán consignarse en el acta, para que la obra quede totalmente ajustada a los planos y especificaciones del proyecto, incluyendo las modificaciones aprobadas.

Luego de la entrega provisional, las obras quedarán bajo la responsabilidad de la junta en cuanto a su cuidado y preservación hasta la recepción definitiva.

La fiscalización determinará, dependiendo de la magnitud de los detalles pendientes, la fecha dispuesta para la recepción definitiva de las obras. De ser necesario, dispondrá de un plazo de un mes contado a partir de la recepción provisional para efectuar la recepción definitiva, mediante la correspondiente acta.

Si se vence el plazo de un mes para efectuar la recepción definitiva sin que ésta se pueda realizar por responsabilidad del contratista, dado que no ha terminado con la totalidad de los detalles a entera satisfacción de la fiscalización, se reactivará el plazo de ejecución a efectos de considerar eventuales multas, de ser el caso.

Si al momento de la recepción provisional, la fiscalización determina que las obras están completamente terminadas sin que falte detalle alguno, podrá realizar, en ese momento, la recepción definitiva del proyecto mediante la correspondiente acta.

A solicitud de la junta, con sustento en el interés público, la fiscalización ordenará al contratista que entregue parte de las obras que se encuentren en condiciones de ser utilizadas por los usuarios. El contratista deberá realizar solícitamente las acciones que correspondan para que se realice esta entrega parcial provisional.

## **LIMPIEZA Y GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO**

Durante el desarrollo de las obras y en el proceso final de limpieza de las mismas, el contratista deberá acatar los lineamientos establecidos por el Código de las Buenas Prácticas Ambientales al amparo de la Ley Orgánica del Ambiente.

A medida que avance la obra, el contratista deberá ir limpiando los locales o zonas que se vayan terminando. Igualmente, en todo momento mantendrá la propiedad libre de acumulación de desperdicios o basura de todo tipo causada por sus empleados o por sus subcontratistas. Al finalizar la obra retirará toda la basura del edificio y sus alrededores y retirará sus herramientas, andamiajes, materiales sobrantes de su pertenencia y dejará la obra en un estado de limpieza óptimo, a satisfacción de la fiscalización.

En caso de incumplimiento en mantener limpio el sitio de las obras, la junta podrá retirar la basura y los escombros y rebajarle el correspondiente costo al contratista de las facturas pendientes de pago.

De los residuos que se generen del proceso constructivo, la junta decidirá cuáles quiere conservar y cuáles considere desechos, éstos deben ser retirados del sitio por el contratista en un término no mayor a una semana.



La junta no asumirá ninguna responsabilidad por el destino final de los desecho, pues será de entera responsabilidad del contratista, quien deberá acatar lo estipulado por la Ley de Gestión Integral de Residuos.

### **Enzacatado perimetral de las edificaciones:**

Dentro de la gestión ambiental del proyecto, se colocará un perímetro de zacate que se extiende tres metros en la periferia de cada edificación, es decir, si es la parte frontal o trasera de un edificio, tres metros a partir de la cuneta pluvial, y si es la parte lateral, tres metros a partir de la pared exterior o del borde de la acera. Igualmente se colocará zacate en los taludes, con el propósito de evitar la erosión de los mismos y el soterramiento de las cunetas y tuberías pluviales. También se deberá colocar zacate en la periferia de otro tipo de obras cuando aplique, por ejemplo, en pasos cubiertos. Esta disposición rige sobre cualquier otra disposición en contrario contenida en los planos constructivos, y debe ser considerado por el contratista en su oferta.

### **RESPONSABILIDADES LEGALES**

Deberán observarse y cumplir todas las leyes, los decretos, los estatutos, las ordenanzas y los reglamentos tanto nacionales como municipales, que estuvieren vigentes durante toda la ejecución de la obra y que en alguna forma regulen dicha ejecución.

### **PATENTES**

El contratista deberá responder por cualquier demanda o reclamación por infracción de derechos de patente, y todo reclamo que se presentare por tal concepto será a su exclusivo cargo.

### **USO Y PRESERVACIÓN DE LA PROPIEDAD Y DE LA OBRA**

El contratista podrá hacer uso del sitio que le sea asignado únicamente, respetando el resto de la propiedad.

El sitio se pone a disposición del contratista únicamente para los fines específicos derivados del contrato. El contratista no podrá ejecutar, dentro del sitio asignado, otras obras o actividades que las relacionadas con el objeto del contrato.

Hasta la inspección final de la obra y su recepción provisional, ésta se hallará bajo el cuidado y responsabilidad del contratista, quién deberá tomar las precauciones del caso para evitarle cualquier daño, ya fuere por acción de los elementos naturales o cualquier otra razón.

Es responsabilidad del contratista, reparar los daños causados en la obra o en el terreno o a terceros con ocasión de los trabajos a que se refiere esta licitación.

### **REPARACIÓN POR LOS DAÑOS OCASIONADOS POR LOS TRABAJOS**

El contratista tiene la obligación de reparar o restaurar, sin costo alguno para la junta, las edificaciones e instalaciones existentes (incluidas obras de terraceo y zonas verdes) que

resultaren dañadas por causa de los trabajos. Las instalaciones deben quedar, al menos, en las condiciones originales en que se encontraban, a juicio de la fiscalización y la junta. Si no es posible o práctico, a juicio de la fiscalización, la reparación o restauración de las instalaciones a sus condiciones originales, el contratista está obligado a realizar las obras, por su propia cuenta y riesgo, que subsanen las condiciones de seguridad, de servicio o estéticas que resultaron afectadas por causa del contratista. Según el caso y a juicio de la administración, los daños ocasionados por el contratista pueden ser indemnizados por medio de la realización de otras obras requeridas por la junta, o incluso con descuento proporcional de pagos pendientes. Esta obligación existe también en el caso de que el proyecto implicara una extensión autorizada de las obras en terrenos ajenos al centro educativo.

La desatención de este deber se entenderá como incumplimiento contractual por parte del contratista, independientemente de la magnitud o complejidad de las reparaciones, de tal forma que, de darse la situación en la etapa terminal de las obras, el proyecto no se consideraría concluido para proceder a su recepción provisional.

### **RESPONSABILIDAD POR DAÑOS A TERCEROS**

En caso de ocurrir daños a terceros durante la realización de los trabajos, la responsabilidad que se derive de esos daños corresponderá en su totalidad al contratista.

### **RESPONSABILIDAD PATRONAL**

La responsabilidad patronal será única y exclusivamente del contratista, por lo que no existirá ninguna relación laboral entre la junta y los empleados del contratista.

El contratista, como patrono, asumirá la completa responsabilidad de todas las obligaciones obrero-patronales y civiles derivadas de la realización del trabajo, tales como el aseguramiento ante la Caja Costarricense de Seguro Social, riesgos laborales y las pólizas de responsabilidad.

### **ACTUALIZACIÓN DE LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS SEGÚN LO EFECTIVAMENTE CONSTRUIDO**

Corresponderá al contratista actualizar los planos constructivos del proyecto de conformidad con todos los cambios experimentados en las obras.

El costo de la actualización de los planos constructivos debe preverse por el oferente en su propuesta, dentro del monto correspondiente a gastos administrativos.

Desde que se tramite cualquier modificación al proyecto, desde antes o durante la ejecución de las obras, el contratista deberá incorporar paulatinamente los cambios en los planos digitales editables que le entregue la administración, de manera que los planos actualizados, con todas las modificaciones, sean entregados a la fiscalización tres semanas antes de la fecha proyectada de conclusión del proyecto.

Para la elaboración de dichos planos, el contratista deberá acatar las especificaciones que dicte la fiscalización, en cuanto al programa computacional a utilizar para su elaboración así como otros aspectos de forma.

Los planos actualizados deberán ser entregados por el contratista, impresos y en formato digital en un disco compacto o similar, directamente a la fiscalización mediante nota formal. Luego de recibir dichos planos actualizados, la fiscalización procederá a cotejarlos con la totalidad de los cambios realizados en el proyecto, para su aval o rechazo, en caso de estar incompletos. En este último caso, el contratista tiene la obligación de completar los planos y entregarlos nuevamente según el procedimiento de entrega indicado, pues de lo contrario se retendrá la suma equivalente al cinco por ciento del monto contratado, incluidas sus adendas (de existir), hasta tanto no sean recibidos los planos actualizados a satisfacción de la fiscalización. Esta retención será independiente de cualquier otra estipulada en el presente cartel.

Si la naturaleza de los cambios lo permite a juicio exclusivo de la fiscalización, los cambios podrán ser descritos detalladamente en el cuaderno de bitácora oficial, sin que se deba desarrollar la actualización de los planos constructivos.

## **FINIQUITO**

Se procederá a finiquitar el contrato, mediante documento suscrito entre la junta y el contratista, en el término de tres meses después de la recepción definitiva de las obras, para lo cual el contratista estará en la obligación de presentar todos sus cobros, incluidos los correspondientes a reajuste de precios, a más tardar dos meses después de que se realice la recepción definitiva de las obras, para dar oportunidad a que se publiquen los índices de precios que afecten el reajuste de precios de las últimas actividades realizadas.

La garantía de cumplimiento se devolverá únicamente después de tramitado el finiquito del contrato, por lo que si el contratista se retrasara en la presentación de sus cobros, según lo indicado, el finiquito se realizará dos meses después a la presentación de su última facturación, fecha después de la cual se podrá liberar su garantía de cumplimiento y cualquier saldo por concepto de retenciones que le correspondiere, de no encontrarse accionado un eventual proceso sancionatorio por presunto incumplimiento contractual.

## **ANEXO**

### **Razonabilidad del precio**

Para la presente contratación, el análisis de razonabilidad de los precios ofertados lo realizará el Área Técnica del Departamento de Contrataciones mediante el siguiente procedimiento:

1. Después de efectuado el acto de apertura, se incorporarán formalmente el presupuesto referencial resumen y el respectivo presupuesto detallado al expediente de contratación. Dicha información será la base a partir de la cual se revisarán los precios cotizados, esto sin perjuicio de la comparación que se

haga también con respecto al conjunto de todas las cotizaciones presentadas (situación del mercado para la contratación particular, determinada por la cantidad de datos de mercado disponibles, es decir, los presupuestos de las ofertas más el calculado por la Administración).

2. Conteste con lo establecido en el acápite *estudio y adjudicación* de las condiciones generales del cartel, se realizará un informe preliminar que contendrá un cuadro comparativo, mismo en donde se ordenarán las plicas, de menor a mayor, en razón del monto global ofertado en números y letras, así como los resultados del análisis estadístico de los precios globales propuestos, donde se valorará en términos generales el comportamiento de los precios, la representatividad del monto promedio calculado a partir de los datos de la muestra y, en función de éste y del monto estimado por la Administración, la detección de precios globales a los que, por su diferencia con respecto a aquellos, se les deberá prestar más atención durante la revisión de los precios unitarios que los conforman, esto por la posibilidad de que las respectivas ofertas contengan precios inaceptables para la Administración, sin menoscabo, claro está, de la indagación que oportunamente se tuviere que hacer al respecto si se llegara a advertir esta situación con el análisis pormenorizado de los ítems que componen la obra o el de los componentes del precio. En el cuadro comparativo se incluirán, además del nombre de las ofertas, las posiciones que ocupan en razón de sus precios globales y la variación de estos con respecto tanto al monto referencial de la Administración como al promedio muestral que se obtenga de los datos de mercado específicos de la contratación (estos últimos compuestos por los precios globales ofertados y el monto estimado por la Administración).

Para que el análisis estadístico se pueda llevar a cabo, será necesario que al concurso se hayan presentado tres o más ofertas, las cuales, junto con el monto referencial, formarán la muestra total (así, tres ofertas más el monto referencial proveerán una muestra de cuatro datos, o cuatro ofertas más el referencial darán una muestra de cinco datos y así sucesivamente); lo anterior para que los resultados que se obtengan sean lo suficientemente representativos y por ende para que los analistas cuenten con un buen panorama general del comportamiento del mercado, esto como elemento de juicio para los restantes análisis. En caso de que el tamaño de la muestra no satisfaga lo anterior, evidentemente no se llevarán a cabo los cálculos

estadísticos, obviándose asimismo, en el cuadro comparativo de las ofertas, indicación alguna concerniente a las variaciones de los precios con respecto a una media aritmética, mostrándose únicamente lo referente a las variaciones de las ofertas con relación al monto global estimado por la Administración.

2.1. Cálculo de la *media aritmética (promedio)*.

$$\text{media aritmética} = \frac{\text{suma de los valores}}{\text{número de valores}}$$

En general, si la característica considerada es  $X$  (precio global) y se tienen  $n$  valores:

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum X_i = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

2.2. Cálculo del *rango o recorrido*. Es la diferencia entre el valor mayor (precio más alto) y el valor menor (precio más bajo) del conjunto de datos.

$$\text{Recorrido} = \text{valor mayor} - \text{valor menor}$$

2.3. *Variación relativa de cada dato con respecto a la media aritmética*. Relación que hay de la diferencia de cada dato menos el promedio de la muestra (desviación absoluta  $X_i - \bar{X}$ , donde  $X_i$  corresponde al precio global de una oferta y  $\bar{X}$  es el promedio muestral) con respecto a dicho promedio. Un resultado negativo indica que el precio ofertado se encuentra por debajo del promedio, mientras que un resultado positivo significa que el precio ofertado está por encima de éste. Se expresa en términos porcentuales.

$$VR_{\bar{X}} = \frac{(X_i - \bar{X})}{\bar{X}} \cdot 100\%$$

2.4. *Desviación estándar (o desviación típica) de los datos*. Esta variable indica cuánto en promedio se alejan los datos (precios) de la media aritmética del conjunto.

$$\text{Desviación estándar} = \sqrt{\frac{\sum(\text{desviaciones})^2}{\text{número de datos}}}$$

De acuerdo con la teoría estadística, al definir  $s$  (desviación estándar de una muestra) se emplea  $n-1$  en vez de  $n$  en el denominador del radicando,

ya que así se obtiene una mejor estimación del valor poblacional  $\sigma^2$  (variancia de una población). Por lo tanto se tiene:

$$s = \sqrt{\frac{(X_1 - \bar{X})^2 + (X_2 - \bar{X})^2 + \dots + (X_n - \bar{X})^2}{n - 1}} = \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{(X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

2.5. *Coefficiente de variación.* Es la relación entre la desviación estándar y la media aritmética de la muestra. Se puede mostrar en términos porcentuales al multiplicar por 100. Este valor, junto con el del rango o recorrido, da una noción sobre la variabilidad de los datos de la muestra y por ende si conviene considerar representativo o no al promedio de los mismos para efectos de realizar comparaciones frente a éste y de allí tomar alguna decisión.

$$C.V. = \frac{s}{\bar{X}}$$

2.6. *Variación relativa de cada dato con respecto al monto referencial.* Relación que hay de la diferencia de cada dato menos el monto referencial (variación absoluta  $X_i - PR$ , donde  $X_i$  corresponde al precio global de una oferta y  $PR$  es el monto referencial global de la Administración) con respecto a dicho monto referencial. Un resultado negativo significa que el precio ofertado se encuentra por debajo del referencial, mientras que un resultado positivo indica más bien que lo sobrepasa. Se expresa en términos porcentuales.

$$VR_{PR} = \frac{(X_i - PR)}{PR} \cdot 100\%$$

- Una vez establecido el orden de las ofertas y previo al análisis de la totalidad de requisitos técnicos aportados por los dueños de las que ocupan los tres primeros lugares, se procederá a calcular cada una de las cotizaciones con base en su desglose, de manera que de acuerdo a las cantidades y los precios unitarios propuestos se verifique si en efecto los montos de las ofertas corresponden a los que se indicaron expresamente en números y letras dentro de las mismas, o si por el contrario los precios reales obtenidos son distintos a estos últimos, lo que eventualmente podría implicar el tener que reordenar las ofertas a raíz de los nuevos precios globales que se comprueben, esto si fuere

procedente, y por ende el orden con el que las mismas deberán ser analizadas y bajo el cual habrá que solicitar las respectivas subsanaciones. Asimismo se corroborará la completitud del objeto contractual, cotejando para esto que los oferentes hayan presupuestado la totalidad de los renglones y las cantidades requeridos en las condiciones particulares de la contratación; para esto, en caso de que los oferentes hayan omitido renglones o cantidades, dicha falta supondrá la exclusión de la oferta, mientras que si las cantidades cotizadas resultaron mayores a las requeridas, se procederá a equiparar las mismas a lo solicitado en las condiciones particulares, manteniendo, claro está, los precios unitarios de los renglones y ajustando consecuentemente el precio global.

4. Confirmadas las ofertas que ocupan los tres primeros lugares, dentro de las observaciones del informe respectivo se indicarán, para los casos en que fuere necesario, todas las que respecten al elemento precio, ya que será a partir de las subsanaciones admisibles atinentes a éste, que los analistas dispondrán de los presupuestos reales y definitivos de las ofertas, prescindiendo de los que de forma concluyente representen claros sesgos para los análisis, mismos que finalmente, siendo que se deriven de inconsistencias o errores insubsanables, motivarán la descalificación de las plicas que los contengan por la evidente incertidumbre del precio.
5. Con las subsanaciones recibidas (en caso de que se hubieran requerido), y contando así con los precios definitivos de cada uno de los renglones que conforman las cotizaciones admisibles, se procederá con los cálculos siguientes:

5.1. *Diferencias o variaciones relativas de los costos directos e indirectos totales de las ofertas con respecto a los correspondientes costos referenciales.* Porcentaje que se obtiene de dividir la diferencia del monto sumado de los costos directos e indirectos totales de la plica ( $C_o$ ) y los correspondientes costos estimados por la Administración ( $C_R$ ) entre el valor de estos últimos.

$$VR_{CR} = \frac{(C_o - C_R)}{C_R} \cdot 100\%$$

Porcentajes que sobrepasen a los costos directos e indirectos sumados del referencial en más de un 20%, o bien, que se encuentren por debajo de estos últimos con una diferencia que alcance dicho porcentaje, motivarán a la Administración para que indague al oferente conforme a lo

establecido en el artículo 30 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

- 5.2. *Diferencias o variaciones relativas de las utilidades totales establecidas por los oferentes con respecto a la estimada por la Administración.* Porcentaje que se obtiene de dividir la diferencia del monto total de la utilidad propuesta en la plica ( $U_o$ ) y la utilidad correspondiente estimada en el presupuesto referencial ( $U_R$ ) entre el valor de esta última.

$$VR_{UR} = \frac{(U_o - U_R)}{U_R} \cdot 100\%$$

El analista examinará la razonabilidad de las utilidades establecidas por los oferentes según su criterio profesional, procediendo a indagarlos en caso de presunción de incumplimiento de las obligaciones financieras por la insuficiencia de la retribución propuesta, consultándoles si con el precio cobrado será capaz de cumplir con los términos del contrato, o bien los motivos que subyacen para superar estipendios razonables, esto según lo establecido en el artículo 30 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.

- 5.3. *Diferencias o variaciones relativas de los precios totales de cada ítem o renglón de obra con respecto a los correspondientes montos referenciales.* Relación que hay entre la diferencia de cada dato y el monto referencial (variación absoluta  $x_i - pr_i$ , donde  $x_i$  corresponde al precio del ítem  $i$  de una oferta y  $pr_i$  al monto estimado por la Administración para el mismo) con respecto a dicho monto referencial. Un resultado negativo significa que el precio ofertado para el ítem en cuestión se encuentra por debajo del monto referencial, mientras que un resultado positivo indica que lo sobrepasa. Se expresa en términos porcentuales.

$$vr_{pr_i} = \frac{(x_i - pr_i)}{pr_i} \cdot 100\%$$

Esta diferencia se calculará para cada uno de los ítems que conforman el presupuesto ofertado, determinándose luego la media aritmética del conjunto de datos y procediéndose finalmente a graficar los resultados de cada una de las ofertas en el informe técnico final.



5.4. *Diferencias o variaciones relativas de los precios de cada ítem o renglón de obra con respecto a los correspondientes precios promedio.* Resulta de dividir la diferencia del precio ofertado para el ítem  $i$  ( $x_i$ ) y el correspondiente monto promedio ( $\bar{x}_i$ ) entre este último. Un resultado negativo significa que el precio ofertado para el ítem en cuestión se encuentra por debajo de la media aritmética de los datos muestrales (componiéndose estos últimos por los precios de todas las ofertas que pasaron como admisibles a esta fase más el monto referencial, considerando para ello lo relativo a la cantidad mínima de datos muestrales necesarios para que el cálculo estadístico se pueda llevar a cabo), mientras que un resultado positivo indica que la sobrepasa. Se expresa igualmente en términos porcentuales.

$$vr_{\bar{x}_i} = \frac{(x_i - \bar{x}_i)}{\bar{x}_i} \cdot 100\%$$

Igualmente este dato se calculará para cada uno de los ítems que conforman el presupuesto ofertado, determinándose luego el promedio de todos los datos y por último introduciendo en un gráfico los resultados obtenidos para cada una de las ofertas en el informe técnico final.

5.5. *Diferencias o variaciones absolutas de los precios de cada ítem o renglón de obra con respecto a los correspondientes montos referenciales.* Se obtienen de restarle al monto ofertado para un ítem  $i$  de la cotización ( $x_i$ ) el monto referencial de dicho ítem ( $pr_i$ ).

$$va_{pr_i} = (x_i - pr_i)$$

Los gráficos donde se reflejarán estos resultados en el informe técnico final corresponderán al de la sumatoria de las variaciones, de forma que se distingan las del valor absoluto del acumulado de diferencias negativas ( $|\sum va_{pr_i(-)}|$ , esto para los casos en que los precios cotizados fueron menores a los referenciales) y las de la suma de variaciones positivas ( $\sum va_{pr_i(+)}$ , éstas resultantes de los casos en que los precios cotizados estuvieron por encima de los estimados por la Administración), lo cual se mostrará tanto en un gráfico de barras comparativas como en uno de barras compuestas.

6. Los resultados obtenidos en los puntos 5.3, 5.4 y 5.5 brindarán a los analistas elementos de juicio con los cuales se tendrá una noción acerca del prorratio de los precios ofertados en los ítems de obra, esto analizando su congruencia a partir del comportamiento que reflejan las variaciones relativas promedio y las absolutas acumuladas de los montos ofertados tanto frente a las estimaciones de la Administración como ante los precios promedio determinados del conjunto de datos disponibles en la contratación, lo que a la postre permitirá valorar la decisión de indagar o no a los oferentes sobre sus cotizaciones y conforme a sus respuestas o aclaraciones determinar la procedencia de la inclusión de su plica en la fase de evaluación (menor precio).
7. Por último, estando determinada la razonabilidad de los precios cotizados conforme al análisis anterior y habiendo cumplido los oferentes considerados en el informe final con los demás requisitos técnicos del cartel, se recomendará como la oferta más conveniente, acorde a lo dispuesto en el acápite *estudio y adjudicación* de las condiciones generales, a la que posea el menor precio.