**METODOLOGÍAS PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE RAZONABILIDAD DE PRECIOS EN PROCEDIMIENTOS DE COMPRA QUE TRAMITA LA CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**

## DETALLE DE APROBACIÓN COMPENDIO VERSIÓN 1:

| Documento estructurado por | Unidad | Fecha |
|---|---|---|
| Licda. Adriana Chaves Díaz | Gerencia Logística/Dirección Técnica de Bienes y Servicios Área de Regulación y Evaluación | Julio de 2016 |

| Revisión Filológica | Unidad | Fecha |
|---|---|---|
| Licda. Rebeca Ramírez Hernández | Gerencia Administrativa/Dirección Jurídica | Julio de 2016 |

| Metodología | Elaborada por | Aprobada por | Unidad | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **Metodología para el desarrollo del análisis de razonabilidad de precios en los procedimientos de compra de medicamentos e implementos médicos** | | | Versión n.º 3<br>Junio de 2016 |
| | Licda. Sherry Alfaro Araya<br>M. Sc. Melvin Hernández Rojas<br>MBA Jordan Salazar Vargas | Ing. Dinorah Garro Herrera | Gerente, Gerencia Logística | |
| 2 | **Metodología para el desarrollo de análisis de razonabilidad de precios en los procedimientos de contratación para infraestructura.** | | | Versión n.º 1<br>Junio de 2016 |
| | Ing. Ronald Ávila Soto<br>Ing. Álex Binss Chacón<br>Ing. María Paula Esquivel Asenjo | Ing. Gabriela Murillo Jenkins<br>Ing. Jorge Granados Soto | Gerente, Gerencia Infraestructura y Tecnologías<br>Director, Dirección Arquitectura e Ingeniería | |

| Metodología | Elaborada por | Aprobada por | Unidad | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| 3 | **Metodología de razonabilidad de precios en contratación de servicios de mantenimiento** | | | Versión n.º 1<br>Junio de 2016 |
| | Ing. Juan César Rojas Aguilar | Ing. Gabriela Murillo Jenkins<br>Ing. Juan César Rojas Aguilar | Gerente, Gerencia Infraestructura y Tecnologías<br>Director, Dirección Mantenimiento Institucional | |
| 4 | **Metodología para el desarrollo de análisis de razonabilidad de precios en los procedimientos de compra de otros bienes y servicios** | | | Versión n.º 2<br>Junio de 2016 |
| | Licda. Gabriela Gutiérrez Mendoza<br>Lic. Santiago Murillo Nuñez<br>Lic. Carlos Azofeifa Chacón<br>Licda. Adriana Gutiérrez Medina | Lic. Gustavo Picado Chacón<br>Licda. Azyhadee Picado Vidaurre | Gerente Financiero<br>Jefe, Área Contabilidad de Costos | |
| 5 | **Metodología para el desarrollo de análisis de razonabilidad de precios en los procedimientos de compra de equipamientos médico e industrial** | | | Versión n.º 1<br>Junio de 2016 |
| | Ing. Marvin Herrera Cairol | Ing. Gabriela Murillo Jenkins<br>Ing. Marvin Herrera Cairol | Gerente, Gerencia Infraestructura y Tecnologías<br>Director, Dirección Equipamiento Institucional | |

| Aprobado por | Fecha |
|---|---|
| Consejo de Presidencia y Gerentes | Octubre 2016 |
| Presentado en Junta Directiva | 08 de diciembre 2016 |

Aprobado mediante artículo 8° de la sesión n.º 8878, celebrada el 8 de diciembre de 2016, comunicado en oficio **n.º 68.393,** del 13 de diciembre de 2016.

## DETALLE DE APROBACIÓN COMPENDIO VERSIÓN 2:

| Documento estructurado por: | Unidad | Fecha |
|---|---|---|
| Comisión Intergerencial conformada para el análisis de las metodologías. | Gerencias | 2017 |

| Aprobado por: | Fecha |
|---|---|
| Consejo de Presidencia y Gerentes | Enero 2018 |
| | |

Aprobado mediante en la sesión n.º 509 celebrada el 29 de enero de 2018, por el Consejo de Presidencia y Gerentes, comunicado en oficio n.º PE-0614-2018, del 15 de febrero de 2018.

## DETALLE DE INCLUSIÓN EN EL COMPENDIO VERSIÓN 2.1:

| Inclusión | Fecha |
|---|---|
| Se solicitada la inclusión de definiciones y árbol de decisión, mediante oficio GL-1154- 2018/GIT-1404-2018 de fecha 12 de setiembre de 2018, según lo acordado en el Consejo de Presidencia y Gerentes de la sesión n.° 534 del 20 de agosto de 2018, que indica:<br>"*Se aprueba las definiciones propuesta para la Metodología para la elaboración de estudios de razonabilidad de precios en procedimientos de compra que tramita la Caja Costarricense de Seguro Social; Definiciones, apartado 1 Alcance y campo de aplicación y se solicita incluir un árbol de decisión dentro del documento".* | 20/08/2018 |

## DETALLE DE INCLUSIÓN EN EL COMPENDIO VERSIÓN 2.2:

| Inclusión | Fecha |
|---|---|

## DETALLE DE INCLUSIÓN EN EL COMPENDIO VERSIÓN 2.3:

| Inclusión | Fecha |
|---|---|
| Mediante oficio DAI-1367-2020 del 15 de mayo del 2020, la Arq. Gabriela Murillo Jenkins, Directora, Dirección de Arquitectura e Ingeniería, solicita realizar cambios de forma en la Metodología 2, como resultado del trabajo realizado por la Dirección de Arquitectura e Ingeniería en cuanto al sistema de gestión de calidad y en una de las etapas de actualización de modificación de algunos formularios. | 15/05/2020 |

| | |
|---|---|
| Mediante correo electrónico del 01 de junio del 2020, la Licda. Sherry Alfaro Araya, Asesora de la Gerencia de Logística, solicita realizar cambios de forma en la Metodología 1, se actualizo la Tabla de Precios de referencia a nivel Internacional actualizada. | 01/06/2020 |

## DETALLE DE INCLUSIÓN EN EL COMPENDIO VERSIÓN N.º 3:

| Inclusión | Fecha |
|---|---|
| Mediante GIT-1466-2020 suscrito por el Ing. Jorge Granados Soto, Gerente de Infraestructura, realiza solicitud de modificación al documento "Metodologías para la elaboración de estudios de razonabilidad de precios en procedimientos de compra que tramita la Caja Costarricense de Seguro Social". | 20/10/2020 |
| Mediante GIT-0113-2021 suscrito por el Ing. Jorge Granados Soto, Gerente de Infraestructura, remite la última versión de la Metodología, así como los formularios, citados en el cuerpo del documento para la Metodología 2:<br>- Estudio de precios para compra de equipo médico o industrial<br>- Cuadro razonabilidad de precios | 05/02/2021 |
| Mediante la sesión N.º583 celebrada por el Consejo de Presidencia y Gerentes, se aprueba la Versión Nº3 Metodologías para la elaboración de estudios de razonabilidad de precios en procedimientos de compra que tramita la Caja Costarricense de Seguro Social". comunicado en oficio n.º PE-1139-2021. | 12/04/2021 |

## DETALLE DE INCLUSIÓN EN EL COMPENDIO VERSIÓN N.º 4:

| Inclusión | Fecha |
|---|---|
| Mediante correo electrónico de fecha 08/10/2021 suscrito por la Licda. Sherry Alfaro, Asesora de la Gerencia de Logística, solicita realizar cambios de forma y fondo en la Metodología 1, | 08/10/2021 |
| Mediante correo electrónico de fecha 11/11/2021 suscrito por la Ing. María Paula Esquivel Asenjo, Asesora de la Gerencia de Logística, con aval del Ing. Jorge Granados Soto, se autoriza modificación de redacción en la Metodología Nº02. | 11/11/2021 |
| Mediante la sesión N° 597 del 17 de enero de 2022, celebrada por el Consejo de Presidencia y Gerentes, se aprueba la Versión Nº4 Metodologías para la elaboración de estudios de razonabilidad de precios en procedimientos de compra que tramita la Caja Costarricense de Seguro Social". comunicado en oficio n.º PE-0169-2022 de fecha 20 de enero de 2022. | 20/01/2022 |

Contenido

DETALLE DE APROBACIÓN COMPENDIO VERSIÓN 1: ..... 2
DETALLE DE INCLUSIÓN EN EL COMPENDIO VERSIÓN 2.1: ..... 4
DETALLE DE INCLUSIÓN EN EL COMPENDIO VERSIÓN 2.2: ..... 4
1. INTRODUCCIÓN ..... 8
1.1 Alcance y campo de aplicación ..... 11
1.2 Árbol de decisión de metodologías razonabilidad de precios en procedimientos de compra – CCSS 15
1.3 Responsabilidades según campo de aplicación. ..... 16
1.4 Objetivo general ..... 16
1.5 Referencias normativas y otros ..... 17
1.6 Responsabilidades de las unidades en el documento ..... 17
1.9 Contenido ..... 22
METODOLOGÍA 1 ..... 23
Razonabilidad de precios para los procedimientos de compra de medicamentos, insumos médicos, reactivos químicos, textiles y vestuario, impresos, material de envase y empaque y materias primas. ..... 23
1. Estructura y contenido que deberá tener el estudio de razonabilidad de precio ..... 23
2. Procedimiento para el análisis y desarrollo de los elementos para determinar la razonabilidad del precio ..... 23
***2.1. Análisis de los precios cotizados en el concurso*** ..... *23*
Ilustración 1. Ejemplo de la elaboración de un cuadro comparativo de precios ..... 24
***2.2. Análisis del comportamiento histórico del precio en términos reales (eliminando el efecto de la inflación)*** ..... *25*
***2.3 Consulta de precios de referencia a nivel internacional*** ..... *27*
***2.4 Consulta al oferente*** ..... *30*
***2.5 Recomendación final del estudio*** ..... *31*
**2.5.1 Criterios a utilizar en compras de primera vez** ..... 31
2.5.2 Revisión de precios de mercado previo a realizar la prórroga de una compra ..... 32
2.5.3 Determinación de la razonabilidad de precio en compras excepcionales ..... 33
Glosario: ..... 34
METODOLOGÍA 2 ..... 37
Razonabilidad de precios en procedimientos de contratación para infraestructura y/o equipamiento (puede incluir componentes de Diseño, Equipamiento y/o Mantenimiento) ..... 37
1. Estimación del costo de componentes ..... 37
1.1. Componente de diseño ..... 37
1.2. Componente de construcción ..... 38
a) Elaboración de presupuesto ..... 38
b) Estimación de Costo o Presupuesto Global ..... 39
c) Actualización de costos de construcción ..... 40
1.3. Componente de equipamiento médico o industrial ..... 40
a) Generalidades ..... 40
b) Fuentes de información ..... 40
c) Estimación ..... 41
1.4. Componente de mantenimiento de infraestructura ..... 43
1.4.1. Estimación del costo de la contratación del mantenimiento ..... 43
2. Razonabilidad del precio ofertado ..... 43

3. Documentos y referencias ..... 46
Glosario: ..... 47
METODOLOGÍA 3 ..... 48
Razonabilidad de precios en procedimientos de compra de otros bienes y servicios ..... 48
A. Cálculo del rango de precios de referencia ..... 49
1. Variables para la construcción del rango de precios de referencia ..... 49
1.1 Variable Precios de mercado ..... 49
1.2 Variable Precios históricos adjudicados ..... 50
1.3 Variable Precios internacionales ..... 51
1.4 Variable Costos institucionales ..... 52
2. Construcción del rango de precios de referencia ..... 52
A. Informe del estudio de razonabilidad de precios ..... 53
Apéndice ..... 54

## 1. INTRODUCCIÓN

De conformidad con el artículo 30 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa y los artículos 49 y 11 de la Ley Contra la Corrupción y el Enriquecimiento Ilícito en la Función Pública, es responsabilidad de la Administración licitante que toda contratación de bienes y servicios que se realice en condiciones ordinarias, así como las prórrogas facultativas conforme lo establece el artículo 1.9 de las "Condiciones generales para la contratación administrativa institucional de bienes y servicios desarrollada por todas las unidades de la Caja Costarricense de Seguro Social" (acuerdo de Junta Directiva del artículo 6 de la sesión n.º 8335, celebrada el 26 de marzo de 2009 y publicado en *La Gaceta* n.º 73 del 16 de abril de 2009); deben ir acompañadas de elementos técnico-financieros que permitan afirmar la relación negocial y su respectiva continuidad, previa aprobación de prórrogas, ampliaciones y contrato adicional, bajo condiciones económicas satisfactorias.

Es por lo anterior que la Administración, en la fase de selección del contratista, tiene la obligación de demostrar en el expediente de contratación la razonabilidad del precio de las ofertas elegibles en relación con prestaciones similares existentes en el mercado. Para esto, puede acudir a los medios de prueba que estime idóneos y determinar si el precio cotizado por el licitante es aceptable o no, en relación con los precios de mercado.

En este contexto, el artículo 30 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, señala:
Artículo 30 – Precio inaceptable. Se estimarán inaceptables y en consecuencia motivo de exclusión de la oferta que los contenga, los siguientes precios:

a. Ruinoso o no remunerativo para el oferente, que dé lugar a presumir el incumplimiento por parte de este de las obligaciones financieras por insuficiencia de la retribución establecida. La Administración deberá indagar con el oferente si con el precio cobrado será capaz de cumplir con los términos del contrato. Esa consulta deberá efectuarla antes de aplicar el sistema de evaluación, a efecto de no incluir en el listado de ofertas elegibles aquella que contenga un precio ruinoso.
b. Precio excesivo es aquel que comparándose con los precios normales de mercado los excede o bien que supera una razonable utilidad. Igualmente, la Administración, indagará con el oferente cuáles motivos subyacen para ese tipo de cotización, antes de adoptar cualquier decisión.
c. Precio que excede la disponibilidad presupuestaria, en los casos en que la Administración no tenga medios para el financiamiento oportuno; o el oferente no acepte ajustar su precio al límite presupuestario, manteniendo las condiciones y calidad de lo ofrecido. En este último caso, la oferta se comparará con el precio original.
d. Precio producto de una práctica colusoria o de comercio desleal.

La Administración **deberá acreditar en el estudio de ofertas, mediante un estudio técnico, las razones con base en las cuales concluye que el precio es inaceptable**, y de ser pertinente informar por escrito al Ministerio de Economía, Industria y Comercio.

Al respecto, el informe DFOE-SOC-IF-07-2012 emitido por la Contraloría General de la República el 31 de julio de 2012, indicó entre otros aspectos de importancia que, "el objetivo principal de los estudios de razonabilidad de precios es determinar si los precios que presentan los proveedores en las propuestas económicas elegibles en los diferentes procesos de compras […] son razonables. Lo anterior, de acuerdo con parámetros de mercado o mediante la comparación de información de procesos de contrataciones

anteriores (histórica o similares)". Para ello, el órgano contralor ha señalado históricamente que "la verificación de la razonabilidad del precio es un aspecto que es responsabilidad exclusiva de la Administración Pública, por lo que este órgano contralor presume que se ha revisado y valorado conforme las metodologías que se hayan valorado como convenientes u oportunas según el objeto de la contratación y las posibilidades de cada Administración" (Oficio 3352 del 15 de abril de 2008).

Al respecto es preciso reiterar que, a fin de que este análisis financiero pueda ser llevado a cabo de forma transparente y apropiada, el artículo 26 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, brinda la posibilidad de que la Administración licitante solicite en el cartel del concurso, un desglose del precio donde se enumeren los componentes que conformarán cada uno de los renglones, según objeto contractual sobre el cual el proveedor está obligado a presentar en su oferta y conforme al siguiente detalle:

Artículo 26 – Desglose del precio. El oferente deberá presentar el desglose de la estructura del precio junto con un presupuesto detallado y completo con todos los elementos que lo componen. Esta disposición será obligatoria para los contratos de servicios y de obra pública; además, para cualquier otro objeto contractual que lo amerite cuando así lo exija el cartel.

La anterior obligación no excluye la posibilidad para la Administración de solicitar información adicional atinente al cálculo de los precios contemplados en la oferta, cuando ello resulte necesario.

En los contratos en que intervengan factores que necesariamente deban cotizarse en moneda extranjera, la oferta contendrá un desglose de los componentes nacionales y extranjeros.

Podrá subsanarse la omisión del desglose de la estructura de precios, únicamente si ello no genera una ventaja indebida para el oferente incumpliente.

Sobre este aspecto particular, la institución, a través de las Condiciones Generales aprobadas por Junta Directiva en el artículo.6 de la sesión 8335 del 26 de marzo de 2009, obliga a que todas las ofertas que se presenten ante las unidades autorizadas para adquirir bienes y servicios en la CCSS cuenten con el desglose del precio según se requiera, al establecer textualmente:

*3.6. En toda compra el oferente deberá presentar el desglose de la estructura del precio de acuerdo con lo establecido en el Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa. En todo caso, el oferente deberá aportar la documentación que justifique el precio cotizado a criterio de la Administración.*

En concordancia con lo anterior y como parte de las mejoras en la gestión de dichos estudios, la Junta Directiva, en el artículo 3° de la sesión n.º 8739, celebrada el 24 de setiembre de 2014, dispuso lo siguiente:

ACUERDO TERCERO: -por unanimidad- solicitar a la Comisión Administrativa-Financiera, conformada por los directores Devandas Brenes, Gutiérrez Jiménez y la directora Alfaro Murillo, con la asesoría de la Gerencia de Logística y la colaboración de la Auditoría, que proceda a revisar la metodología establecida para el estudio de razonabilidad de precios, en el caso de las compras promovidas por la institución, y se recomiende lo correspondiente para su fortalecimiento. Asimismo, se le encarga el análisis y la recomendación pertinente en cuanto a la forma en que se comunica dicho procedimiento a la Junta Directiva.

Con el propósito de fortalecer las metodologías de razonabilidad de precios, en atención del acuerdo de Junta Directiva, la Comisión Administrativa Financiera, junto con las gerencias Logística, Financiera e Infraestructura y Tecnologías, procedió a revisar las metodologías existentes. Para ello, y de acuerdo con lo acordado por la Junta Directiva, se tuvo la colaboración de la Auditoría Interna, la cual actuó como

enlace entre las unidades de la institución, para el desarrollo de un instrumento unificado; así como unidad asesora con criterio no vinculante, de aquellos aspectos que se estimaron pertinentes. Con ese propósito, la Auditoría formuló observaciones a las diferentes metodologías para el análisis de razonabilidad de precios de los procedimientos de compras tramitados en la institución, con el fin de que fueran razonadas y valoradas por cada gerencia y, en caso de determinarlo procedente, se efectuaran las modificaciones respectivas.

Del análisis efectuado por la Auditoría Interna, conforme la función asesora y preventiva que le ha sido otorgada por la Ley General de Control Interno y que tiene como propósito fortalecer los procesos institucionales y salvaguardar las finanzas públicas; es que mediante el oficio 48350 del 10 de diciembre de 2014, suscrito por el Lic. Jorge Arturo Hernández Castañeda, auditor interno, se identificó y analizó lo siguiente:

1. Antecedentes de los acuerdos de Junta Directiva en materia de razonabilidad de precios, durante el periodo de 2002 a 2012.
2. Marco jurídico que obliga a la administración activa a demostrar en el expediente de contratación la razonabilidad del precio de las ofertas elegibles, para determinar si el precio cotizado por el licitante es aceptable o no, en relación con los precios de mercado.
3. Identificación de evaluaciones realizadas a la Caja por la Contraloría General de la República, que se refieran al tema de razonabilidad de precios, y otra jurisprudencia del órgano contralor.
4. Se determinaron mejores prácticas en el tema de razonabilidad de precios, se indagó en instituciones de seguridad social a nivel internacional (México y Colombia) y en instituciones públicas a nivel nacional (Ministerio de Educación Pública, Banco Popular, Ministerio de Hacienda) sobre la forma en la cual realizan este tipo de análisis; asimismo, se revisó las metodologías de razonabilidad existentes a nivel institucional y se verificaron los estudios de razonabilidad de precios de algunas contrataciones, con el objetivo de analizar en la práctica el desarrollo de las metodologías.
5. Se coordinaron sesiones de trabajo con los equipos técnicos de las siguientes unidades: Área de Gestión de Medicamentos, Área de Contabilidad de Costos, Dirección Arquitectura e Ingeniería, Dirección Mantenimiento Institucional, Dirección Equipamiento Institucional, Dirección Tecnología de Información y Comunicaciones y Área de Regulación y Evaluación. En dichas sesiones se analizaron las variables de evaluación, los mecanismos de información y análisis estadísticos para la obtención del precio de referencia y se valoraron las conclusiones y recomendaciones propuestas por estas dependencias, considerando además las observaciones expuestas por la Dirección Jurídica en el criterio DJ-03639-2016 del 15 de junio de 2016.

Como resultado de la gestión efectuada y con la colaboración del Área de Regulación y Evaluación de la Gerencia Logística, se elaboró este documento, el cual se encuentra aprobado técnicamente por la Gerencia Logística, la Gerencia Financiera, la Gerencia Infraestructura y Tecnología; siendo remitido a la Comisión Administrativa-Financiera y elevado a conocimiento de la Junta Directiva en la sesión N° 8878 del 08 de diciembre de 2016.

Posteriormente a la aprobación y divulgación de este compendio, la Junta Directiva recibió varios planteamientos que fueron remitidos de forma colegiada por parte de los representantes de la Red de Servicios y algunas organizaciones de carácter institucional y sindical, los cuales fueron valorados por la Junta Directiva en el artículo 5° de la sesión n.°8896 celebrada el 23 de marzo de 2017, acordándose trasladarlos a las Gerencias para su atención conforme corresponda.

Derivado de lo anterior, en el Consejo de Presidencia y Gerentes de la sesión del 24 de abril de 2017, se acuerda la conformación de una Comisión representativa de la red de servicios en conjunto con

representantes del nivel central, a fin de analizar las herramientas y los conceptos considerados en las metodologías.
De esta forma, la Comisión como resultado del trabajo realizado, recomienda los siguientes ajustes al compendio:

1- La metodología n.°1, Razonabilidad de precios para los procedimientos de compra de medicamentos, insumos médicos, reactivos químicos, textiles y vestuario, impresos, material de envase y empaque y materias primas, se mantiene sin variación, pero su aplicación será únicamente para los procedimientos de compra que se tramiten a nivel central.
2- Las metodologías N° 2 y n.° 3 quedan comprendidas en una única metodología, dado que ambas estaban referidas a proyectos de construcción y mantenimiento, respectivamente, de infraestructura de obra nueva, por lo que no se considera necesario mantenerlas en metodologías separadas. La metodología que resulta de las dos metodologías indicadas queda ahora como N° 2 de este compendio y se denomina **Razonabilidad de precios en procedimientos de contratación para infraestructura.**
3- La metodología N° 4, que para este nuevo compendio pasa a ser la N° 3, **Razonabilidad de precios en procedimientos de compra de bienes y servicios**, se utilizará para analizar la razonabilidad en los procedimientos de contratación de todos los bienes y servicios que adquieren las unidades de toda la Institución, con excepción de los bienes y servicios que se encuentran considerados en las otras metodologías de este compendio. Se incluye la compra de equipo y mobiliario de oficina, equipo de cómputo y demás equipos no incluidos en la metodología para equipo médico e industrial.
4- La metodología N° 5, que para este nuevo compendio pasa a ser la N° 4, **Razonabilidad de precios en procedimientos de compra de equipamiento médico e industrial,** aplica para todo el equipo médico e industrial.

Todo lo correspondiente a la estimación del precio del proyecto (incisos a- al k-)) se excluyen de la metodología actual, por cuanto pasan ahora a ser parte de los estudios previos del proyecto y constituyen el insumo principal para la determinación del precio de referencia para establecer la razonabilidad del precio de la oferta recomendada.

En el año 2020, como parte del proceso de mejora continua de las técnicas a aplicar así como la experiencia generada por la Dirección de Arquitectura e Ingeniería así como la Dirección de Equipamiento Institución se ha determinado que el procedimiento para la adquisición de equipo médico (incluyendo o no labores de preinstalación) se puede enmarcar dentro de metodología n.°2 **Razonabilidad de precios en procedimientos de contratación para infraestructura** ya que la misma permite discriminar los diferentes componentes y por ende se puede aplicar tanto para gestionar contrataciones que incluyan infraestructura con equipamiento médico así como la adquisición de este último en forma independiente o en aquellos casos en el cual el equipo representan el mayor peso desde el punto de vista económico.

En el caso de equipamiento industrial, de igual forma se puede enmarcar dentro de metodología n.°2 Razonabilidad de precios en procedimientos de contratación para infraestructura ya que la misma permite discriminar los diferentes componentes y por ende se puede aplicar tanto para gestionar contrataciones que incluyan infraestructura con equipamiento industrial, así como la adquisición de este último en forma independiente.

Por lo anterior se elimina la metodología n.°4.

## 1.1 Alcance y campo de aplicación

Estas metodologías son de carácter obligatorio y deberán ser aplicadas en todos los procedimientos de

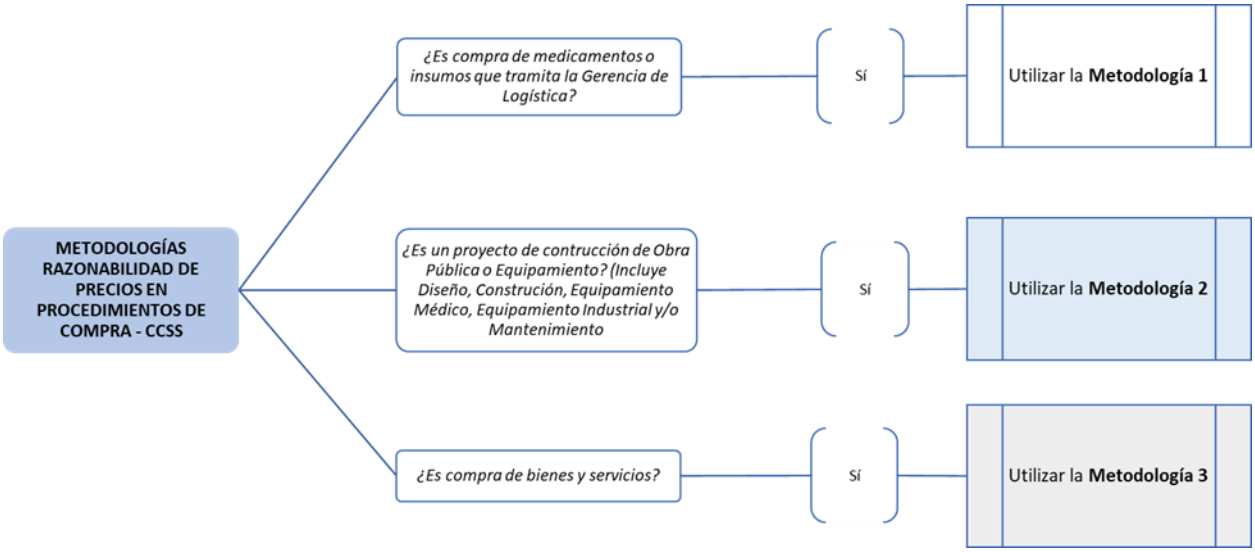
compra que se tramiten para abastecer los bienes y servicios requeridos en la gestión de la CCSS, según el siguiente detalle:

| Metodología | Aplica a | Observaciones |
|---|---|---|
| **1. Razonabilidad de precios para los procedimientos de compra de medicamentos, insumos médicos, reactivos químicos, textiles y vestuario, impresos, material de envase y empaque y materias primas.** | Esta metodología se utilizará en las compras de insumos que realiza la Gerencia de Logística para dotar a todas las unidades de la Institución, así como las materias primas que requieren las unidades de producción, para los siguientes tipos de bienes:<br>1. Insumos médicos y reactivos con códigos institucionales cuyo financiamiento se realiza a través de las subpartidas presupuestarias 2205 y 2219.<br><br>2. Medicamentos con códigos institucionales de la clase 1 y las subclases 10 y 11 del Catálogo General de Suministros y financiados en las subpartidas presupuestarias 2203 y 2245.<br>3. Textiles y vestuario, impresos, material de envase y empaque y materias primas financiados en las subpartidas presupuestarias 2207, 2211, 2229 y 2244, respectivamente. | Las compras de estos insumos que realicen las unidades locales, les aplica la metodología #3.<br>Para cualquier insumo que requieran instancias del nivel central para sus necesidades, aplica la metodología # 3. |
| **2. Razonabilidad de precios en procedimientos de contratación para infraestructura y equipamiento (puede incluir o no componentes de Diseño, construcción, Equipamiento médico, equipamiento industrial y/o mantenimiento).** | Esta metodología se aplica en remodelaciones, construcciones, ampliaciones o proyectos llave en mano que pueden incluir componentes de diseño, construcción, equipamiento y mantenimiento. | **Definiciones:**<br><br>**<u>Construcción</u>**: construcción de edificios completos con todos sus componentes:estructurales, arquitectónicos, mecánicos y eléctricos; requiere permisos de construcción, incluye la participación de ingenieros |

| | | |
|---|---|---|
| | Adicionalmente, al estar conceptualizada por componentes la misma también es aplicable a la adquisición de equipo médico e industrial y su mantenimiento. Sin dejar de lado que los trabajos menores en infraestructura como trabajos de preinstalación pueden ser enmarcados dentro del componente de construcción también. | responsables en todo el proceso y es ejecutado por empresas constructoras calificadas para el tipo de obra que se quiere desarrollar.<br><br>**Remodelación**: se refiere a cambios en la distribución espacial, materiales o acabados de una edificación existente. También se refiere a mejoras de una edificación existente para restaurar su capacidad original que haya podido verse disminuida por daños causados por sismo, incendio, inundación, vandalismo u acciones fortuitas a sus sistemas electromecánicos.<br>Fuente: Manual de Subclasificaciones de Proyectos de Construcción, APC-CFIA, 2014.<br><br>**Ampliación**: se refiere a cambios en la distribución espacial, materiales o acabados que impliquen un aumento en el área de construcción original. La ampliación se aplica para edificaciones existentes.<br>Fuente: Manual de Subclasificaciones de Proyectos de Construcción, APC-CFIA, 2014.<br><br>**Llave en mano**: se refiere a proyectos que incluye la combinación del componente de construcción, ampliación o remodelación con uno o más componentes de los siguientes: diseño, mantenimiento o equipamiento; de forma que se estrega el proyecto listo para utilizarse. |

| | | |
|---|---|---|
| **3. Razonabilidad de precios en procedimientos de compra de bienes y servicios** | 1. Bienes y servicios que adquieren las unidades autorizadas para compra de toda la Institución, con excepción, de los bienes y servicios que se encuentran considerados en las metodologías dos y cuatro. | La metodología no debe ser aplicada en el análisis de concursos de servicios continuos en cuyos carteles se establezca perfiles, horarios y cantidad de personal, tales como Servicios de Vigilancia, Servicios de Limpieza, Registros Médicos, Despacho de Recetas, Mensajería y Mantenimientos según cada caso particular y otros que cumplan estas tres condiciones, en cuyo caso dichos estudiosson realizados directamente en el Área Contabilidad de Costos.<br><br>No requieren de la realización el estudio de razonabilidad de precios, las compras de bienes y/o servicios cuyo precio está regulado por un decreto ejecutivo, tarifas o programas, toda vez que la adjudicación se hará con el precio que esté vigente en el momento del dictado de dicho acto. Por ejemplo, frutas y verduras (sin preparación), granos, combustibles, gas LP, y cualquier otro que esté o llegue a estar regulado por Decreto. |

## 1.2 Árbol de decisión de metodologías razonabilidad de precios en procedimientos de compra – CCSS




Consecuencia de lo anterior, la metodología, en sus respectivos formatos, debe ser aplicada en los procedimientos de contratación administrativa. El análisis realizado con la metodología respectiva debe **incorporarse al expediente de la contratación**, y se constituye en un acto preparatorio sustantivo para la toma de la decisión final del proceso.

Finalmente, se recuerda que en las prórrogas de contratos debe aplicarse lo señalado en el inciso 1.9) de las Condiciones generales para la contratación administrativa institucional de bienes y servicios desarrollada por todas las unidades de la Caja Costarricense de Seguro Social aprobadas por Junta Directiva en Art.6 de sesión 8335, celebrada el 26 de marzo del 2009, que establece la necesidad de acreditar previamente en el expediente el cumplimiento de una serie de condiciones, de forma tal que la continuidad está sujeta al cumplimiento de lo pactado, la persistencia de la necesidad y las condiciones de precio vigentes en el contrato con respecto a las actuales del mercado.

En este sentido, se realizó un recordatorio el 12 de octubre de 2016 vía correo institucional, por parte del Área de Regulación y Evaluación de la Gerencia de Logística, donde se aclara que en esta etapa procesal no se hace referencia a un estudio de razonabilidad propiamente dicho, sino que se requiere que la administración a través de los órganos competentes para dicho fin, realice una consulta de precios de mercado que permita a la Administración valorar comparativamente el precio adjudicado e indica algunos lineamientos para efectuar el estudio de mercado.

Se indica además que, en las prórrogas de servicios continuos como aseo, vigilancia, registros médicos y despacho de recetas, por tratarse de contratos cuyo peso principal es la mano de obra, la consulta de precios de mercado arriba detallada no será aplicable. Queda a criterio de la administración de cada unidad, definir la instancia a la que le corresponde realizar la consulta de precios en el mercado.

## 1.3 Responsabilidades según campo de aplicación.

**1.3.1 Responsabilidad de la unidad o servicio solicitante y de las Áreas de Gestión de Bienes y Servicios:** durante la etapa de planificación, corresponde a:

- La Jefatura del servicio solicitante, o a quien la Administración designe: realizar una estimación lo más ajustada posible del costo del bien o servicio. Para tales efectos, puede realizar una indagación de los precios de mercado, utilizando para dicho fin el cartel de especificaciones técnicas que se utilizará en el proceso concursal que tramitará la Administración, con el objetivo de obtener precios de referencia lo más cercanos al precio real de mercado. Debe dejar como respaldo en el expediente respectivo las proformas, para que sean utilizados tanto para la reserva presupuestaria como para la razonabilidad del precio.
- El Área de Gestión de Bienes y Servicios, o quien la Administración designe, deberá incluir en todos los expedientes de compra la información de los precios históricos de compras realizadas del mismo bien o servicio, para lo cual se debe hacer uso de la consulta al SIGES y/o datos de las compras de la misma unidad, dado que este dato se requiere para realizar los estudios de razonabilidad de precios. En esta actividad, el planificador debe apoyarse con la Jefatura de servicio solicitante, para determinar si los precios de referencia históricos corresponden al mismo bien o servicio requerido.

La estimación del precio la establecerá la Jefatura del Servicio solicitante o quien la Administración designe, con base en los datos obtenidos de ambas partes. Debe considerarse que esta estimación es un insumo para realizar la reserva presupuestaria y como precio de referencia para el estudio de razonabilidad de precio durante el trámite de la compra, por lo que deberá dejar constancia en el expediente de compra de dónde toma los datos.

**1.3.2 <u>Responsabilidad del Analista</u>:** Corresponde al Analista valorar la razonabilidad de precios de acuerdo con los términos económicos- financieros, según variables expuestas en las metodologías que integran el presente manual.

**1.3.3 <u>Responsabilidad de la Administración contratante</u>:** En caso de que el estudio de razonabilidad haya calificado la oferta recomendada como ruinosa o excesiva, corresponderá a la Administración que recomienda y/o adjudica de manera conjunta con la unidad que requiere el bien y/o servicio, valorar otros factores no económicos o financieros que fundamenten la compra. Por ejemplo: desabasto de medicamento, urgencia calificada, justificación aportada por el proveedor, entre otros, lo cual deberá ser adecuadamente motivado mediante una Resolución, la cual se incluirá en el expediente de contratación, quedando bajo exclusiva responsabilidad de la Administración, tanto de verificar el adecuado cumplimiento de las entregas o el servicio en el caso de precio ruinoso, como de disponer de los recursos presupuestarios suficientes para cancelar la obligación pecuniaria correspondiente en el caso de precio excesivo.

**NOTA IMPORTANTE:** Para el caso concreto de las compras urgentes y/o excepcionales en general, según lo señalado por la Contraloría General de la República en Informe DFOE-SOC-IF-07-2012 se debe considerar no solo la necesidad de dotar del carácter de obligatoriedad la realización de los estudios de razonabilidad de precios a éste tipo de Compras, sino el deber de documentar las situaciones particulares (en los casos que así lo requieran), cuando no se pueda determinar si el precio es razonable; de forma tal que dichos elementos formen parte de la voluntad final de la administración que realiza la contratación.

## 1.4 Objetivo general

Integrar todas las metodologías de análisis de razonabilidad de precios según el objeto contractual y crear un lenguaje común a nivel institucional. Esto con el propósito de acompañar a las administraciones en el ejercicio de los análisis de razonabilidad de precios, durante la etapa de selección del contratista, como un acto administrativo obligatorio dentro de los procesos de contratación administrativa; además, para incentivar la mejora continua, optimizar los recursos e identificar los principales factores que influyen en la obtención de un "precio de referencia" adecuado y comparable con los precios actuales de mercado.

## 1.5 Referencias normativas y otros

Este documento contiene disposiciones relacionadas con las siguientes normas:

- Ley Constitutiva de la Caja.
- Ley de Contratación Administrativa.
- Ley General de la Administración Pública.
- Reglamento para la aplicación del artículo 71 de la Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social.
- Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.
- Arancel de servicios profesionales de consultoría, para edificaciones del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos.

## 1.6 Responsabilidades de las unidades en el documento

| Unidad | Responsabilidad |
|---|---|
| Gerencia de Infraestructura y Tecnologías.<br>Gerencia de Logística<br>Gerencia Financiera | Efectuar **revisiones periódicas** de las metodologías establecidas.<br>**Aprobar** el documento y **proponer** al Consejo de Presidencia y Gerentes las modificaciones que correspondan. |
| Consejo de Presidencia y Gerentes | **Aprobar** el documento.<br>Comunicar formalmente la **divulgación e implementación** de la metodología en los procesos de compra a nivel institucional.<br>**Informar a la Junta Directiva** cualquier modificación a la presente metodología, así como a las unidades de compra a nivel central y local.<br>**Asegurar** que el Área de Regulación y Evaluación de la Gerencia Logística realice la capacitación respectiva a nivel institucional. |
| Área de Regulación y Evaluación | **Integrar** la metodología con los documentos establecidos por cada gerencia<br>Mantener la **versión actualizada en el sitio WEB institucional.**<br>**Coordinar** y establecer con las **gerencias respectivas** un **plan de capacitación** e implementación a nivel institucional de la metodología. |

| | |
|---|---|
| Unidades de la Caja | **Aplicar** lo descrito en esta metodología. |

## 1.7 Control de documento

| **Código** | **Nombre del documento** | **Responsable** | **Modo de archivo** | **Acceso autorizado** | **Tiempo de conservación** |
|---|---|---|---|---|---|
| CPG-GER- RP-001 | Metodología para la elaboración de estudios de razonabilidad de precios en procedimientos de compra que tramita la Caja Costarricense de Seguro Social | Gerencia de Infraestructura y Tecnologías<br>Gerencia Financiera<br>Gerencia de Logística | Físico: ampo "Simplificación de trámites" Electrónico: carpeta "Simplificación de trámites" | Disponible a todo el personal y público en general | Archivo activo |

## 1.8 Control de cambios en el documento[1]

| N° Revisión (Versión) | Fecha | Descripción del cambio | Aprobado por: | Fecha de aprobación por parte del Consejo de Presidencia y Gerentes | Norma vigente a partir de: |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 22/09/2016 | Emisión de la primera versión del documento | Gerencia Logística<br>Gerencia Financiera<br>Gerencia Infraestructura y Tecnología | 22 de setiembre de 2016 | 09 de diciembre del 2016 |
| 2 | 29/01/2018 | Emisión de la segunda versión del documento. Conforme a lo acordado por el Consejo de Presidencia y Gerencia en la sesión N° 509 del 29 de enero de 2018, se procede a comunicar los cambios gestionados por la Comisión Intergerencial creada para | Consejo de Presidencia y Gerencia | 29 de enero del 2018 | 23 de abril del 2018 |

[1] En este apartado deberá detallarse los cambios que se realicen a la metodología a efectos que sea de ayuda para el lector conocer la modificación realizada. Cuando exista una necesidad de cambiar las metodologías establecidas, deben realizarse de forma controlada y presentarse la propuesta al Consejo de Presidencia y Gerentes, quienes a su vez deberán informar a la Junta Directiva sobre los mismos

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | el estudio de las Metodologías de Razonabilidad de Precios, lo anterior según el siguiente detalle:<br><br>“Con base en los elementos que se tienen acreditados en el oficio CIEMP-0002-2017 y con base en la presentación efectuada por la Gerencia de Logística y la Comisión Intergerencial conformada para el análisis de las “Metodologías para la Elaboración de Estudios de Razonabilidad de Precios en Procedimientos de Compra que tramita la CCSS”, el Consejo de Presidencia y Gerentes ACUERDA:<br><br>Aprobar los cambios al Compendio de “Metodologías para la Elaboración de Estudios de Razonabilidad de Precios en Procedimiento de Compra que tramite la CCSS”.<br><br>Hacer de conocimiento de la Junta Directiva las variaciones efectuadas al Compendio “Metodologías para la Elaboración de Estudios de Razonabilidad de Precios en Procedimiento de Compra que tramite la CCSS”. La Gerencia de Logística en | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | coordinación con las demás Gerencias, en un plazo de un mes, deberá hacer de conocimiento del Consejo de Presidencia y Gerentes el plan de divulgación y capacitación del compendio… | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.1 | 12/09/2018 | Emisión de la versión 2.1 del documento. Conforme a lo acordado por el Consejo de Presidencia y Gerencia en la sesión N° 534 del 20 de agosto de 2018, que indica: "Se aprueba las definiciones propuestas para la Metodología para la elaboración de estudios de razonabilidad de precios en procedimientos de compra que tramita la Caja Costarricense de Seguro Social; Definiciones, apartado 1 Alcance y campo de aplicación y se solicita incluir un árbol de decisión dentro del documento". | Consejo de Presidencia y Gerencia | 12 de setiembre del 2018 | |

## 1.9 Contenido

Este documento contiene cuatro herramientas técnico-financieras necesarias para ser aplicadas según el objeto de la contratación. Estas herramientas tienen como propósito definir en cada proceso la razonabilidad del precio, según lo establecido por la normativa nacional vigente. Dada la especificidad de los estudios, algunas herramientas tienen un glosario y ejemplos para facilitar su comprensión.

METODOLOGÍA 1

**(De aplicación sólo para el nivel central)**

**Razonabilidad de precios para los procedimientos de compra de medicamentos, insumos médicos, reactivos químicos, textiles y vestuario, impresos, material de envase y empaque y materias primas.**

***1.*** Estructura y contenido que deberá tener el estudio de razonabilidad de precio

Para el desarrollo del análisis de razonabilidad del precio, se deberá consolidar un documento técnico con la siguiente estructura:

a) **Antecedentes:** se resumirán aspectos importantes del procedimiento de compra, como los siguientes: código y descripción del producto por adquirir, cantidad requerida, nivel de inventario, otros.
b) **Elementos para el análisis de razonabilidad del precio:** se realizará una evaluación de los elementos técnicos que se enumeran en el punto 2 de este documento.
c) **Recomendación final:** en consideración de los resultados obtenidos en el análisis que propone el punto anterior, la administración indicará si el precio evaluado es razonable, o bien, inaceptable, por estimarse excesivo o ruinoso.

Todas las acciones, gestiones o trámites que impliquen la aplicación de esta metodología, deberán reflejarse en la redacción del documento técnico y evidenciarse como respaldo documental en el expediente de la compra.

**2.** Procedimiento para el análisis y desarrollo de los elementos para determinar la razonabilidad del precio

Los elementos que debe contener un estudio de razonabilidad de precios, para un procedimiento de compra, son los siguientes:

1. Análisis de los precios cotizados en el concurso.
2. Análisis histórico de los precios del mismo bien.
3. Consulta y análisis de otros precios de referencia a nivel internacional.
4. Consulta al oferente.

Cada uno de estos puntos deberá desarrollarse en el estudio, de acuerdo con los recursos de información disponibles para cada caso en particular. No obstante, en caso de que alguno no aplique para el procedimiento de compra, deberán indicarse las razones que fundamentan su omisión del análisis de razonabilidad.

**2.1. Análisis de los precios cotizados en el concurso**

En este apartado se utilizarán como referencia los precios de las ofertas presentadas en el concurso, que sean elegibles administrativa y técnicamente.

Esto garantiza que la comparación se realizará entre productos equivalentes y que sus precios son un referente de mercado, puesto que responden a las especificaciones del proceso de licitación que se está efectuando.

A partir de los precios de dichas ofertas se procederá de la siguiente forma:

- **Una oferta elegible:** no se realiza análisis comparativo de precios entre ofertas, puesto que no existen otras ofertas con las cuales comparar.

- **Dos o más ofertas elegibles:**

- Se construye un cuadro comparativo de ofertas, indicando el precio unitario en la moneda cotizada y en colones (se utiliza el tipo de cambio vigente al día de la apertura del concurso).
- En el caso de dos ofertas, se realiza una comparación de la oferta de menor precio con respecto a la segunda oferta de menor precio y se indica la variación relativa del precio.
- En el caso de más de dos ofertas, se calcula el precio promedio de las ofertas elegibles y la desviación estándar de los datos. Se compara el precio de la oferta de menor precio con el precio promedio calculado y se analizan en forma conjunta los indicadores estadísticos citados, con el fin de determinar si el precio que se está evaluando se comporta de manera similar al conjunto de precios cotizados en el procedimiento.

En caso de que se observe una alta dispersión de los precios, a partir del análisis de los indicadores calculados (cuando el coeficiente de variación muestre un resultado por encima de 10%), se deberá valorar las posibles razones de esta situación. Con ese propósito se analizarán los resultados tomando en cuenta los otros elementos de análisis que se describen en este apartado del documento. En el siguiente cuadro se ejemplifica el procedimiento cuando existen más de dos ofertas elegibles:

***Ilustración 1. Ejemplo de la elaboración de un cuadro comparativo de precios***

**Cuadro comparativo precios ofertas elegibles**

| Oferta | Precio Unitario $ | Precio Unitario ₡ |
|---|---|---|
| Oferta A | $3,09 | ₡1.684,05 |
| Oferta B | $3,50 | ₡1.907,50 |
| Oferta C | $3,80 | ₡2.071,00 |
| **Precio unitario promedio** | **$3,46** | **₡1.887,52** |
| **Desviación estándar** | **$0,36** | **₡194,25** |
| **Coeficiente de variación** | **10%** | **10%** |

| | |
|---|---|
| Comparación Oferta A / Oferta B | -12% |
| Comparación Oferta A / Promedio | -11% |

TC $1 = ₡545

A partir de la información calculada y que provee el cuadro anterior, es posible obtener la diferencia entre la oferta de menor precio en relación con el precio promedio de las cotizaciones recibidas; así como la desviación estándar y el coeficiente de variación. En el ejemplo que se está utilizando se observa que el precio de la oferta A muestra una variación razonable y no se determinan indicios de precios excesivos o ruinosos.

## 2.2. Análisis del comportamiento histórico del precio en términos reales (eliminando el efecto de la inflación)

El análisis del comportamiento histórico del precio tiene como objetivo comparar el precio de la oferta que se pretende adjudicar respecto a los precios históricos; considerando para ello variables económicas que afectan el comportamiento de los precios, específicamente el tipo de cambio y la inflación.

Cuando la compra considere un sistema de evaluación de ofertas que incluya aspectos distintos al precio, se deberá efectuar el análisis a todas las ofertas elegibles.

El análisis utiliza como referencia los precios adjudicados históricamente por una misma unidad de compra. La información se puede obtener a través de los registros propios de cada unidad, de carácter físico (expedientes de compra) o electrónico (registros en el Sistema Información Gestión de Suministros SIGES y SICOP) [2]

Previo a realizar el análisis, se deberá analizar los siguientes aspectos:

1. Verificar si han existido variaciones en la ficha técnica del bien y, en el caso de que se detecten cambios, se deberá consultar al ente técnico correspondiente si tales cambios afectan la comparación directa de los precios históricos.
2. Es necesario determinar si han existido cambios en la cantidad de oferentes registrados y en el total de participantes de cada procedimiento, a fin de conocer el comportamiento del mercado para ese producto en específico; es decir, valorar la situación de competencia.
3. Debe considerarse si en los registros históricos existen compras cuyo precio haya sido declarado excesivo, con el objeto de suprimirlas del análisis. También se deberá excluir las compras excepcionales con carácter de urgente o imprevisible que por su naturaleza pudieran distorsionar el comportamiento real del precio. En caso de que no se observe tal afectación, la compra urgente podrá ser considerada dentro del análisis.

### *2.2.1 Elaboración del escenario de análisis del precio histórico*

- Inicialmente, se construye un cuadro con la información de las compras anteriores y la compra actual, incluyendo datos referentes a las fechas de apertura de cada compra, el número de concurso, los proveedores adjudicados, las cantidades adquiridas, los países de origen del producto adquirido y los precios unitarios del producto. Cuando exista multiplicidad de monedas, se deberá proceder con la estandarización de estas, calculando primero el precio en dólares americanos y, posteriormente, en colones.
- Como siguiente paso, se procederá a deflactar los precios en colones, utilizando el índice de precios al productor de la manufactura (IPP-MAN), publicado mensualmente por el Banco Central de Costa Rica. De igual forma, se podrá utilizar como técnica financiera de comparación de precios la siguiente: definir un año base (por ejemplo, el año en que se realiza la apertura del concurso actual) al cual se actualizarán todos los precios históricos, haciéndolos comparables en ese año. Para esto se utilizarán las variaciones

2. Se recomienda utilizar una cantidad entre dos y cinco compras históricas para desarrollar este apartado, lo cual dependerá de la cantidad de compras del mismo producto efectuadas por cada unidad de compra.

del índice de precios, entre la fecha de referencia de las compras anteriores y la apertura del concurso actual, considerando la metodología para el cálculo de tasas de variación.

- Considerando los precios nominales y reales, se deberá calcular tasas de variación entre cada una de las compras de referencia históricas, de manera que se pueda identificar el comportamiento que tuvo el precio en el tiempo.

Cuando se cuente con más de dos compras de referencia, se deberá calcular una medida de tendencia central de los datos históricos (promedio, promedio ponderado por la cantidad o mediana) con base en los precios deflactados o ajustados por inflación. Luego, se procederá a comparar el precio deflactado de la oferta que se pretende adjudicar con el indicador obtenido. A través de esta valoración se puede determinar la evolución histórica del costo de un producto y la variación porcentual del precio con respecto a los precios de las compras anteriores que se utilizan como referencia el cuadro para el resumen de la información histórica de compras debe presentarse de la siguiente manera:

Ilustración 2. Ejemplo de la elaboración del cuadro de análisis del precio en colones

| **Fecha de apertura** | **Concurso** | **Oferente** | **País de Origen** | **Cantidad** | **Var. % (2) cantidad** | **Precio unitario US$** | **Var. % precio US$** | **Precio unitario ¢** | **Var. % precio colones** | **Precio deflactado colones (1)** | **Var. % precio deflactado colones** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | |
| | Concurso actual | | | | | | | | | | |
| Mediana o promedio del precio histórico | | = xx | | | | | | | | | |

(1) Se utiliza como deflactor el índice de precios al productor de la manufactura (IPP-MAN). Base 2012 = 100. Fuente: Banco Central de Costa Rica y pliego cartelario.

(2) Var. % = tasa de variación porcentual entre los datos de cada concurso (cantidad, precio unitario, precio unitario deflactado).

Por otra parte, cuando el país de origen de la oferta en estudio coincida con el país de origen del producto adquirido en la última compra, el analista de razonabilidad de precios realizará una valoración del comportamiento del precio real en dólares. Para ello, utilizará una medida de inflación del país de origen del producto, con el objetivo de determinar en el estudio cuál es su impacto en el comportamiento del precio.

De esta forma, podrá emplearse el índice implícito del PIB del país de origen del producto, el cual es un indicador de validez internacional y corresponde a una medida del comportamiento del nivel general de precios de un país. Este índice es calculado por el Fondo Monetario Internacional y se puede obtener en la base de datos World Economic Outlook (perspectivas sobre la economía mundial), disponible en el siguiente enlace: https://www.imf.org/en/Publications/SPROLLS/world-economic-outlook-databases#sort=%40imfdate%20descending.

Así las cosas, cuando esta situación se presente, se deberá agregar un cuadro adicional que muestre el precio deflactado en dólares y la tasa de variación. De esta manera, el cuadro para el resumen de la información histórica del precio en dólares deberá tener el siguiente formato:

| **Fecha de apertura** | **Concurso** | **Oferente** | **País de Origen** | **Cantidad** | **Var. % (2) cantidad** | **Precio unitario US$** | **Var. % precio US$** | **Precio Unitario Deflactado US$** | **Var. % precio US$** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | Concurso actual | | | | | | | | |
| Mediana o promedio del precio histórico | | = xx | | | | | | | |

### *2.2.2 Parámetro de decisión*

Para el análisis de los precios históricos, se utilizará un parámetro que corresponde a un intervalo de variación de +/- 10 %, el cual aplica específicamente a la variación en términos reales del precio de la compra actual respecto al precio adjudicado en la anterior.

Cuando la tasa de variación del precio genere un resultado fuera del rango citado, será obligatoria la consulta al oferente según se explica en el punto 2.4 de este documento. Además, el analista deberá observar que aún y cuando el precio se ubique dentro del parámetro de razonabilidad, existen otras circunstancias en las cuales será necesario ampliar el análisis con dicho proceso de consulta.

## 2.3 Consulta de precios de referencia a nivel internacional

En todos los estudios de razonabilidad de precio se deberá efectuar una búsqueda de precios de referencia a nivel internacional, con el objetivo de comparar el precio ofertado y determinar si se ubica dentro del rango de precios de referencia encontrado.

Para efectuar la comparación de precios se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La comparación únicamente procede cuando el bien sea el mismo.
- Los precios de referencia deberán, en la medida de lo posible, corresponder a compras de cantidades comparables con aquellas que se requieren en la compra sujeta a análisis.

En el caso de medicamentos debe valorarse la descripción completa del producto, tomando en cuenta la forma farmacéutica o presentación (cápsulas o tabletas, frasco, frasco ampolla, frasco gotero, inyectable, ungüento o solución) y potencia (concentración o cantidad de medicamento de la presentación, la cual se

expresa en diferentes unidades de medida, tales como litros, gramos o unidades internacionales). En casos donde se ubiquen precios de referencia de medicamentos de la misma presentación, pero con distinta potencia, los precios podrán calcularse en términos de una misma unidad de medida; por ejemplo, en miligramos o mililitros.

Por su parte, en el caso de insumos médicos, debe valorarse el cumplimiento de las características técnicas para efectuar la comparación.

La búsqueda de precios de referencia a nivel internacional se realizará a través de la consulta en distintas fuentes de información, entre las cuales se puede mencionar los siguientes portales de compra de las instituciones de seguridad social de otros países, tales como:

| País | Nombre de la fuente | Enlace a la página web |
|---|---|---|
| **Argentina** | Vademecum Nacional de Medicamentos, Asociación Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica, Ministerio de Salud | https://servicios.pami.org.ar/vademecum/views/consultaPublica/listado.zul |
| **Australia** | Ministerio de Salud de Australia<br>The Pharmaceuticals Benefits Scheme | http://www.pbs.gov.au/medicine/item/9171Q |
| **Canadá** | Ontario Drug Benefit Formulary/Comparative Drug Index | https://www.formulary.health.gov.on.ca/formulary/ |
| **Chile** | Portal de compras públicas (Chilecompra) | http://www.mercadopublico.cl/Portal/Modules/Site/Busquedas/BuscadorAvanzado.aspx?qs=1 |
| | Central de Abastecimiento del Sistema Nacional de Servicios de Salud, Cenabast | https://www.cenabast.cl/compras-cenabast/ |
| | Observatorio de precios de medicamentos | https://www.cenabast.cl/observatorio-de-precios-internacionales-2/ |
| **Colombia** | Termómetro de precios de medicamentos regulados del Ministerio de Salud de Colombia | https://www.minsalud.gov.co/salud/MT/Paginas/herramienta-interactiva-de-consulta-de-precios-regulados-de-medicamentos.aspx |

| País | Nombre de la fuente | Enlace a la página web |
|---|---|---|
| | Termómetro de precios de medicamentos del Ministerio de Salud de Colombia | https://www.minsalud.gov.co/salud/MT/Paginas/termometro-de-precios.aspx |
| **Dinamarca** | Agencia Danesa de Medicamentos | https://www.medicinpriser.dk/?lng=2 |
| **Ecuador** | Sistema oficial de contratación pública | https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/PC/buscarProceso.cpe?sg=1# |
| **Estados Unidos de Norteamérica** | Office of Procurement, Acquisition and Logistics (OPAL) | https://www.va.gov/opal/nac/fss/pharmPrices.asp |
| **Francia** | Ministère des Affaires Sociales et de la Santé | http://medicprix.sante.gouv.fr/medicprix/welcome.do |
| **Guatemala** | Guatecompras | http://www.guatecompras.gt/concursos/consultaConAvanz.aspx |
| **México** | Instituto Mexicano del Seguro Social IMSS | http://compras.imss.gob.mx/?P=search_alt |
| **Panamá** | Panamá Compra | https://www.panamacompra.gob.pa/Inicio/#!/busquedaAvanzada |
| **Perú** | Observatorio de Productos Farmacéuticos, Sistema Nacional de Observación de Precios, Ministerio de Salud | http://opm.digemid.minsa.gob.pe/#/consulta-producto |
| **Reino Unido** | Drugs and pharmaceutical electronic market information tool (eMIT) | https://www.gov.uk/government/publications/drugs-and-pharmaceutical-electronic-market-information-emit |
| **Varios países** | Selected Prices of Drugs and other technologies | https://docs.google.com/spreadsheets/d/1pNGEybsksMVZ_hZnVKVjS2lrjC2aAnwIyNw5ghSg_us/edit#gid=1217029597 |

- Guía internacional de precios de productos médicos de la Organización Mundial de la Salud, actualizada al año más reciente[3]

[3] http://mshpriceguide.org/es/drug-search-page-4/

- Otras páginas disponibles en internet que registren precios de venta de medicamentos e implementos médicos, tales como la revista de ciencia y tecnología farmacéutica K@iros[4] y el sitio argentino Precios de Remedios[5].
- Páginas de internet o consultas directas a farmacias privadas que operan en Costa Rica.

Cuando se determinen los precios de referencia de años anteriores, será necesario ajustarlos al valor presente, considerando la inflación del país donde se encontró la información. Dichos precios deberán expresarse en una misma moneda, por ejemplo, dólares estadounidenses o la moneda de la oferta en estudio.

Con base en las referencias de precio encontradas, se construirá un cuadro comparativo como el siguiente:

Ilustración 3. Elaboración del cuadro comparativo de precios de referencia a nivel internacional

| **Sitio de consulta** | **Fecha** | **Cantidad adquirida** | **Precio unitario de referencia -en US$-** | **Precio ajustado a valor presente** | **Precio unitario de la oferta analizada -en US$-** | **Var. %(1) precio oferta en análisis frente al precio de referencia** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |

(1) Var % = tasa de variación porcentual entre el precio unitario de la oferta en análisis con respecto a cada referencia encontrada.

## 2.4 Consulta al oferente

En atención a lo establecido en el artículo 30 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, se deberá indagar con el proveedor las razones que afecten el comportamiento del precio, cuando se presuma que es excesivo o ruinoso.

El analista en primera instancia procederá a revisar los documentos referentes a la estructura del precio y el respaldo documental de dicha estructura. Adicionalmente, el analista de razonabilidad de precio podrá solicitar justificaciones a los oferentes, de los factores que explican las variaciones observadas en el precio con el respectivo respaldo documental.

La consulta al oferente procede cuando se presentan las siguientes situaciones:
- En caso de observarse tasas de variación en términos reales que no corresponden con el parámetro establecido en el punto 2.2.2.
- Cuando se presente un incremento significativo en la demanda del producto (superior a 10%) y se observe un incremento de precio; inclusive cuando este se ubique dentro del parámetro establecido.

La consulta al oferente deberá realizarse a través de un medio oficial, donde se solicite al oferente la justificación sobre el comportamiento de su precio y la remisión de documentos que comprueben el

[4] http://ar.kairosweb.com/
[5] http://www.preciosderemedios.com.ar/

argumento de su respuesta. A partir de la explicación del oferente y de la información probatoria aportada, el analista determinará si se justifica o no la variación del precio que se observa para el concurso, y concluirá sobre la razonabilidad del precio analizado.

El analista deberá validar la justificación que brinde el oferente, en cuanto a la afectación que tienen sobre los precios otros factores distintos de la inflación y del tipo de cambio, tales como variaciones en los precios de las materias primas, variaciones en la oferta y demanda del producto a nivel nacional o internacional, variaciones en los costos de transporte, entre otros, indagando en fuentes de información confiables y que puedan ser referenciadas en el estudio, tales como periódicos, revistas, artículos, comunicados de empresas o instituciones públicas, sitios en Internet especializados donde se publiquen índices de precios, entre otros, sobre la veracidad de los argumentos aportados por el oferente
El analista debe efectuar un análisis crítico y amplio de las condiciones que pueden estar afectando el mercado bajo el tiempo y situación particular, debiendo documentar el análisis realizado y los resultados que desde su criterio técnico obtuvo con base en las fuentes de información consultadas.

## 2.5 Recomendación final del estudio

A partir de la evaluación integral de los elementos desarrollados en el criterio, el analista podrá concluir sobre la razonabilidad del precio de la oferta en estudio. Deberá indicarse si el precio en estudio se considera razonable, excesivo o ruinoso.

### 2.5.1 Criterios a utilizar en compras de primera vez

Cuando se trate de artículos que nunca han sido adquiridos por la unidad, se procederá de la siguiente forma:

1- Verificar la cantidad de ofertas elegibles con el objetivo de realizar el análisis de los precios del concurso (punto 2.1.), según la disponibilidad de información.
2- Indagar precios de referencia de otras compras del mismo bien que se hayan efectuado a nivel institucional, para lo cual se podrá consultar el Sistema de Gestión de Suministros (SIGES), el Sistema Integrado de la Actividad Contractual (SIAC) de la Contraloría General de la República, y Sistema Compras Públicas (SICOP). Con base en los precios de referencia obtenidos, se procederá a realizar un análisis comparativo del precio, siguiendo el siguiente formato:

**Ilustración 4. Elaboración del cuadro comparativo de precios de referencia para compras por primera vez**

| Fecha | Procedimiento de referencia | Unidad contratante | Cantidad adquirida | Precio unitario de referencia -en US$- | Precio ajustado a valor presente | Precio unitario de la oferta analizada -en US$- | Var. %(1) precio oferta en análisis frente al precio de referencia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |

3- También se podrá solicitar al oferente, datos sobre la comercialización del producto con otros clientes. El oferente podrá suministrar copias de documentos como facturas, órdenes de compra o contratos. La información que provea el oferente puede incluirse en el cuadro anterior.

En caso de que a través de todo el ejercicio anterior no se generen recursos de información para el análisis, deberá consignarse en el expediente de la compra la gestión realizada e indicarse que no se cuenta con los elementos suficientes para determinar la razonabilidad del precio de la compra. Corresponderá a la Administración justificar la necesidad de la compra, con base en una resolución motivada.

Alternativamente, se podrá realizar una búsqueda de precios de referencia a nivel nacional en otros centros de salud privados o a nivel internacional.

### 2.5.2 Revisión de precios de mercado previo a realizar la prórroga de una compra

Cuando la Administración requiera llevar a cabo la prórroga de una compra, deberá verificar que el precio vigente no sea excesivo en relación con los precios de mercado, según se establece en las "Condiciones Generales para la Compra Pública en la CCSS"

Por consiguiente, el análisis a realizar deberá considerar los siguientes elementos:

1. Elaboración de un estudio de mercado donde se soliciten cotizaciones de precio del mismo producto, indicando sus características, las condiciones de entrega y la cantidad referencial de compra.

- En el caso de medicamentos, se consultará a los proveedores que se encuentren inscritos en el Registro Precalificado de Proveedores de Medicamentos, con que cuenta la institución.
- Cuando no existan proveedores precalificados o se trate de un implemento médico u otro tipo de insumo, se consultará al menos a tres proveedores institucionales que hayan participado en las licitaciones de ese producto y que históricamente hayan resultado elegibles por la institución. Para los casos en los que no se logre identificar precios de referencia en el mercado, que respondan a las mismas condiciones vigentes, prevalecerá el criterio de razonabilidad emitido originalmente en la adquisición.
- En caso de que no se ubiquen precios de referencia en el mercado, se deja consignado el resultado de la consulta y prevalecerá el criterio de razonabilidad emitido originalmente en la adquisición.

2. Con base en la información obtenida en la consulta anterior, se procederá a comparar el precio vigente en la compra que se pretende prorrogar con respecto a los precios de mercado.

- Esta comparación se podrá realizar a través del cálculo de tasas porcentuales de variación, con respecto al precio promedio de mercado que derive de la consulta.
- En caso de que la consulta de mercado no genere resultados, se documentará el proceso realizado y se considerará el criterio de razonabilidad de la compra ya emitido.

3. El criterio para decidir si el precio vigente no es excesivo en relación con el precio de mercado, será determinado por una variación menor o igual a 10 % entre el precio vigente y el precio promedio que refleje el estudio de mercado. No obstante, también será necesario como parte del criterio, evaluar la

diferencia del costo total estimado, por lo que en el estudio deberá quedar consignada la comparación del costo total de adquisición del producto con el precio vigente respecto al posible costo de adquisición con el precio de mercado encontrado en este ejercicio de indagación Para lo cual se deberá presentar un cuadro resumen como el siguiente:

| **Detalle** | **Cantidad** | **Precio Unitario Colones** | **Costo Total Estimado Colones** |
|---|---|---|---|
| Concurso actual | | | |
| Estudio de mercado | | | |
| Diferencia (Costo Actual – Costo Mercado) | | | |
| Diferencia Costo Total* | | | |

*Una diferencia negativa indica que el costo de mercado es mayor al costo actual, mientras que una diferencia positiva indica que el precio de mercado es menor al costo actual y existe una posible ganancia para la Institución al efectuar una nueva compra.

A la diferencia en costo total se podrá restar el costo de realizar un nuevo concurso con base en el indicador de costo promedio anual de un procedimiento de compra en el Área de Adquisiciones de Bienes y Servicios, a fin de proporcionar a la Administración información para evaluar la prórroga del contrato.

El resultado del análisis es uno de los elementos que debe valorar la administración para la toma de decisión de prorrogar o efectuar una nueva licitación.

4. En caso de que el proveedor actual haya ofrecido un descuento, se analizará el precio mejorado en relación con el precio promedio de mercado.

### 2.5.3 Determinación de la razonabilidad de precio en compras excepcionales

En las compras con carácter de urgencia, tramitadas con fundamento en los artículos 139 inciso k) (imprevisibilidad), 140 (autorización de la Contraloría General de la República) y 144 (compra escasa cuantía urgente) del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa y el artículo 20 del Reglamento para la Compra de Medicamentos, Materias Primas, Envases y Reactivos, se podrá prescindir del formato descrito en esta metodología. En esos casos, se realizará la evaluación de la razonabilidad del precio considerando lo siguiente:

- **Análisis de precios de mercado**: consiste en el análisis comparativo de la oferta elegible administrativa y técnicamente de menor precio con respecto a precios de cotizaciones previas al inicio de la compra, otras ofertas dentro del concurso y precios de referencia registrados por la Institución u otras instituciones en la plataforma electrónica de compras SICOP, precios de referencia internacional, verificando la comparabilidad del objeto y las condiciones de la compra. En tal caso deberá considerarse que los precios podrían variar debido a los plazos de entrega, cantidades de compra y al cumplimiento de requisitos técnicos o administrativos. Se deberá contar con el apoyo técnico en caso de considerarse necesario para

validar la comparabilidad de los bienes o servicios encontrados en compras de otras unidades de la Institución o fuera de esta.

• **Análisis del precio histórico:** cuando no existen suficientes precios de mercado (al menos 3 referencias) como los indicados en el punto anterior, se llevará a cabo el análisis comparativo de la oferta de menor precio con respecto del último precio de compra registrado por la institución, en términos reales, ya sea una compra ordinaria o una compra urgente.

Cuando el último precio de referencia corresponda a una compra ordinaria, se admitirá una variación en el precio de hasta un 30 %[6] en colones expresados en términos reales. Esto debido a que las características particulares de la compra urgente pueden afectar el precio, haciendo que se incremente en relación con el precio de una compra ordinaria.

En atención a lo establecido en el artículo 30 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, se deberá indagar con el proveedor las razones que afecten el comportamiento del precio, cuando se presuma que es excesivo o ruinoso.

- **En casos donde se presente un cambio de las condiciones del mercado,** por factores tales como el aumento (disminución) de la demanda y oferta del bien o servicio a nivel nacional o internacional, cambio en el uso y costo de los factores productivos, restricciones logísticas al comercio internacional, entre otros; el analista deberá efectuar un análisis sobre la afectación que dicha situación puede representar sobre los precios de mercado de los bienes y/o servicios que se están analizando, para lo cual puede apoyarse en información suministrada por el (los) oferente (s) así como información disponible en los medios de comunicación confiable y que puedan ser referenciados en el estudio, tales como periódicos, revistas, artículos, comunicados de empresas o instituciones públicas, entre otros.

En caso de que a través de todo el ejercicio anterior no se logre llegar a una conclusión sobre la razonabilidad del precio, deberá consignarse en el expediente de la compra la gestión realizada e indicarse que no se cuenta con los elementos suficientes para determinar la razonabilidad del precio de la compra. Corresponderá a la Administración justificar la necesidad de la compra, con base en una resolución motivada.

La gestión y el procedimiento que se lleve a cabo en la determinación de la razonabilidad del precio en este tipo de procedimientos deberá incluirse en el expediente de la compra.

Finalmente, es imperativo aclarar que, aunque el precio de una compra urgente se considere razonable, la Administración deberá realizar los procedimientos administrativos que corresponda, de conformidad con la normativa vigente y considerando la causa que origina la compra urgente.

**Glosario:**

• **Actualización de un precio:** es el proceso de convertir a valor presente un precio de un año anterior, utilizando un índice de precios. Para ello, se utiliza la siguiente fórmula:

[6] Se define con base en la Nota Técnica 01-2016 de la presente metodología, denominada "Definición de un límite máximo de variación del precio para las compras excepcionales". Ref. Oficio GL-43.690-2016/AGM-2667-2016.

$$\text{Precio}_t = \frac{\text{Índice precios}_t}{\text{Índice precios}_{t-1}} * \text{Precio}_{t-1}$$

$\text{Precio}_t$ = precio convertido a valor presente.
$\text{Precio}_{t-1}$ = precio del período anterior.
Índice de $\text{precios}_t$ = índice de precios del período presente.
Índice de $\text{precio}_{t-1}$ = índice de precios del período anterior.

- **Deflactación de un precio:** es el proceso de convertir un precio que se encuentra en términos nominales a otro expresado en términos reales, mediante un índice de precios que actúa como deflactor. Se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Precio real} = \frac{\text{Precio nominal}}{\text{Índice de precios}} * 100$$

- **Desviación estándar:** medida estadística de dispersión en torno a cierto valor central (es decir, dispersión respecto al promedio). Se podrá calcular en el programa Excel, con la fórmula Desvest.

- **Índice de precios:** número que expresa el valor de una entidad o variable en un período de tiempo dado, en forma de un número absoluto pero que está relacionado con un período base que se fija, de modo arbitrario, en 100. Expresa la evolución en el espacio o en el tiempo de los sucesivos valores de una variable o magnitud (precios, cotizaciones, desempleo, etc.), de forma que toma como referencia o base el primer dato o el dato más significativo, refiriendo los demás a este.

Para el caso de esta metodología, el índice de precios corresponderá a un indicador de inflación, como podrían ser el índice de precios al consumidor, el índice de precios al productor de la manufactura o el índice deflactor del PIB de un país.

- **Media aritmética o promedio**: es el valor obtenido al sumar todos los datos y dividir el resultado entre el número total de datos.

- **Mediana:** valor central de un conjunto de elementos que, ordenados de mayor a menor o de menor a mayor, deja el mismo número de elementos a cada uno de sus lados. Se podrá calcular en el programa Excel con la fórmula Mediana.

- **Promedio ponderado por la cantidad:** es un método de cálculo que se aplica cuando, dentro de una serie de datos, uno de ellos tiene una importancia mayor; es decir, que hay un dato con mayor peso que el resto. El promedio ponderado consiste en establecer dicho peso, también conocido como ponderación, y utilizar dicho valor para realizar el cálculo del promedio.

En esta metodología, el promedio ponderado por la cantidad se calculará a partir de las cantidades y precios históricos de un producto, de la siguiente forma:

1- Multiplicar la cantidad por su correspondiente precio unitario.
2- Sumar el resultado de todos los datos obtenidos en el punto anterior.
3- Sumar la cantidad total.
4- Dividir el resultado del punto 2 entre el punto 3, para obtener el precio ponderado por cantidad.

- **Variación absoluta:** es la diferencia absoluta entre los valores observados de una serie en dos períodos. Se calcula de la siguiente forma:

Variación absoluta = $X_t - X_{t-1}$,
$X_t$: es el valor correspondiente al periodo que se está analizando
$X_{t-1}$: es el valor correspondiente al período anterior al que se está analizando

- **Variación relativa o tasa de variación:** es la diferencia relativa entre los valores observados de una serie en dos períodos. Se expresa en términos de porcentaje y se calcula de la siguiente forma:

Variación relativa = $\frac{X_t - X_{t-1}}{X_{t-1}} = \frac{X_t}{X_{t-1}} - 1$

$X_t$: es el valor correspondiente al periodo que se está analizando
$X_{t-1}$: es el valor correspondiente al período anterior al que se está analizando

## METODOLOGÍA 2

**Razonabilidad de precios en procedimientos de contratación para infraestructura y/o equipamiento (puede incluir componentes de Diseño, Equipamiento y/o Mantenimiento)**

### 1. Estimación del costo de componentes

La estimación del costo de los componentes (diseño, construcción, equipamiento y mantenimiento) se considera parte de los estudios previos para establecer el costo estimado global del proyecto, el cual debe realizar el servicio solicitante dentro de la planificación del proyecto. El costo estimado del proyecto servirá además para establecer la razonabilidad del precio de la oferta recomendada.

#### *1.1. Componente de diseño*

Para estimar el costo de este componente, se debe definir los siguientes aspectos:

a. De las actividades que pueden conformar este componente, determinar las que serán contratadas. Estas pueden ser los estudios básicos, los estudios preliminares, el anteproyecto, los planos constructivos y el presupuesto.

b. Se debe tener presente que en las contrataciones en que se incluya el componente de diseño y construcción no se debe incluir como actividad a contratar el presupuesto de obra. Lo anterior debido a que la información presentada en la tabla de pagos por parte del contratista es considerada como equivalente al presupuesto de la obra.

c. El Arancel de Servicios Profesionales de Consultoría para Edificaciones del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (en adelante CFIA), define los porcentajes mínimos de honorarios para las diferentes actividades que se contratarán como parte de este componente. Se debe tener presente que el documento mencionado estipula un incremento del 50 % de la tarifa en todas las actividades, si el proyecto a desarrollar corresponde a una remodelación. Como excepción serían los Estudios Básicos ya que los mismos no obedecen a una tarifa definida en los Aranceles del CFIA (son definidos para cada proyecto por el "Director del Proyecto" según Inciso B Articulo 4 de dicho Arancel); para estos se deberá determinar cuáles serían los estudios requeridos a contratar y según históricos de contrataciones anteriores proyectar el costo de estos.

d. Si dentro de la contratación se incluye la gestión y obtención de los visados de planos constructivos se debe considerar en el costo lo correspondiente al canon de Ingeniería de Bomberos, el cupón de registro bitácora y el derecho asistencia CFIA que representan un total de 0.215% del monto de construcción. Dicho porcentaje debe sumarse a los porcentajes de las actividades tarifadas.

e. Utilizando la metodología descrita en el apartado 1.2 inciso b) de esta metodología, estimar el costo de la obra a desarrollar.

Con base en la información anterior, se estima el costo de este componente según se indica a continuación:

> Costo componente diseño = (sumatoria % de tarifa de actividades a contratar + % de INS, Cupón y Asistencia del CFIA) x costo estimado de la obra + Costo Estimado de los Estudios Básicos a Contratar

En caso de que el porcentaje de cobro de los honorarios por parte del oferente sea mayor a la tarifa mínima establecida por el CFIA, se deberá indagar con el oferente las razones del aumento del porcentaje y se le solicitará un desglose detallado de los costos para realizar el estudio de razonabilidad de precios.

Si la administración requiere contratar otro tipo de labores que no son tarifables (podrían ser catalogadas

como estudios básicos), podrá recurrir a las otras formas de pago establecidas por el CFIA, por lo cual para efectos de estimar el costo se deberá realizar un análisis especifico de dichos componentes.

### *1.2. Componente de construcción*

Esta estimación del costo incluye el componente de construcción del proyecto (incluso los sistemas electromecánicos y el equipo básico).

Para realizar la estimación del costo de una obra, se puede utilizar las siguientes metodologías:

#### a) Elaboración de presupuesto

Se entiende por presupuesto a la estimación del valor de un proyecto antes de que inicie la construcción de la obra, tomando como base los planos constructivos, especificaciones técnicas y demás términos cartelarios que repercutan en el costo de la obra (EJ: Cantidad de profesionales que serán solicitados al contratista). El profesional lo **realiza previo al concurso licitatorio**, para estimar el valor de una obra respecto del precio de mercado. El objetivo de estimar el presupuesto es contar con una estimación del costo del proyecto y solicitar la reserva presupuestaria; a fin de que ejecutar la edificación y las obras externas necesarias para el adecuado funcionamiento de esta.

El presupuesto de la obra es un cálculo de su costo a partir de los componentes del precio de cada una de las unidades de obra que conforman el proceso de construcción las cuales serán definidas por el profesional responsable (por ejemplo, movimiento de tierras, instalaciones provisionales, trazado, cimientos, etc.). El precio de cada unidad de obra está compuesto por lo siguiente:

- Costos directos: son los gastos efectuados exclusivamente para realizar esa unidad de obra, por lo que solo existen si la unidad de obra se ejecuta. Por ejemplo: materiales y equipos a incorporar en la obra, mano de obra, maquinaria, equipo de construcción y herramienta, pago de patentes, servicios públicos requeridos en el sitio del proyecto, alquileres requeridos para la ejecución de alguna actividad constructiva, pago de bitácora de obra y salarios de profesionales solicitados por la Administración para que formen parte del equipo técnico, entre otros.
- Costos indirectos: se refieren a los gastos administrativos de operación; es decir, al precio que la empresa paga por operar, tenga o no tenga proyectos. Dentro de estos tenemos los salarios y prestaciones legales del personal directivo, técnico y administrativo de la empresa, los gastos de oficina (alquileres o depreciación en caso de que sea local propio, el mobiliario y equipo de oficina, papelería, etc.), la publicidad (promoción de la empresa) y el pago de servicios correspondiente a la sede de la empresa (electricidad, agua, teléfono, internet y cable).
- Costo de insumos o servicios específicos: cualquier insumo o servicio parte del costo Directo de la obra que por sus características y por su relevancia en el costo debe ser indicado de manera específica.
- Utilidad: es la ganancia o lucro que percibe el contratista por la ejecución de una obra. Para efectos del cálculo del presupuesto de la Administración, debe suponerse un porcentaje realista; por ejemplo, el promedio de los porcentajes de la utilidad que aplican los contratistas en la actividad de la construcción.
- Imprevistos: es un monto que el contratista considera para cubrir cualquier error en la estimación del presupuesto o cualquier eventualidad que recaiga bajo su responsabilidad y pueda afectar aspectos del proceso constructivo; entre ellos, atrasos en el suministro de materiales, mano de obra y equipos, accidentes, extravíos y robos, escasez de materiales, mano de obra o equipos, etc.

Este presupuesto puede ser realizado por profesionales de la institución o puede ser contratado externamente en caso de no disponer del personal técnico necesario para desarrollarlo, ya sea por ausencia

del mismo o porque de acuerdo con las cargas de trabajo del personal, no se tenga la disponibilidad de realizarlo. En todo caso, dicha decisión debe ser fundamentada por la jefatura respectiva. El costo de una contratación externa es del 1 % o 1.5 % del valor estimado del proyecto, según la tarifa mínima establecida por el CFIA.

En los casos en los que la Administración cuenta con los planos constructivos de los proyectos, es importante que se indique en los carteles de licitación, que entre las herramientas técnicas que debe aportar el oferente, debe estar el desglose de los costos unitarios respectivos. Ese desglose debe tener el mismo detalle solicitado por la Administración o uno más amplio.

**b) Estimación de Costo o Presupuesto Global**

En los casos en los que no se pueda contar con un presupuesto según el apartado anterior, se procederá a estimar el costo de la obra en términos globales. **Esta estimación se deberá fundamentar por parte de la administración en cuanto a las razones por las cuales no es factible realizar un presupuesto según el apartado "a"**.

Para realizar la estimación, se obtiene de los planos de anteproyecto o referenciales todas las áreas del proyecto a construir y se desglosan de acuerdo con el tipo de construcción; por ejemplo: áreas verdes, obras exteriores, edificaciones, parqueos, etc.

Una vez obtenidos estos datos, es posible asignarles un costo unitario directo de acuerdo con las bases de datos existentes en la unidad que promueve la compra, cotizaciones en el mercado nacional, criterio técnico experto o datos históricos de proyectos similares realizados en la CCSS. En todo caso, deberá quedar expresamente indicado en el análisis, en el criterio técnico profesional, el proyecto previo que fue considerado como parámetro y las características del mismo que lo asemejan al proyecto para el cual se realiza la estimación de costos.

Es importante utilizar costos unitarios directos actualizados, ya que estos varían dependiendo de la fecha en la cual fueron contabilizados. Para realizar dicha actualización se pueden emplear como alternativas los índices de la construcción del INEC, la inflación, el uso del tipo de cambio del dólar estadounidense u otra metodología financiara adecuadamente respaldada; la selección de la metodología debe quedar indicada en la memoria de cálculo correspondiente.

Una vez conseguido el costo directo total, el cual se obtiene de multiplicar el costo unitario directo por el área total del proyecto; se le asigna el costo indirecto, la utilidad y los imprevistos asociados. Estos costos varían de empresa a empresa y de acuerdo con la complejidad del proyecto, por lo que se puede obtener de un análisis de mercado o de una revisión de licitaciones anteriores.

La estructura de costo (EC) es una forma de integrar los costos indirectos (CI), los imprevistos (I) y la utilidad (U) de cualquier obra y expresarlos en un porcentaje del costo directo. La estructura de costo se obtiene según se plantea seguidamente:

$$EC = \%CI + \%U + \%I$$

En la fórmula de la estructura de costo (EC), los porcentajes deben ser escritos en formato decimal; por ejemplo, 30 % se debe escribir como 0.3

El costo total de la obra se obtiene de la multiplicación del costo directo de la obra por la estructura de costo, de la siguiente forma:

**costo total = costo directo x (1 + EC)**

### c) Actualización de costos de construcción

Existen situaciones según criterio técnico del profesional en ingeniería y arquitectura en las cuales el plazo entre la estimación de costo y la presentación de ofertas que hacen que dichos montos no sean comparables entre sí. En estos casos, los montos obtenidos no son comparables con las ofertas y, por lo tanto, deben actualizarse. Para ello, se procede de la siguiente manera:

En ambos casos, tanto si se trata de la estimación del costo o del presupuesto de la obra; es necesario que los costos obtenidos sean actualizados. Tal actualización se podría realizar teniendo en cuenta la inflación, las variaciones en el tipo de cambio o por medio de los índices de la construcción.

Además, es necesario incluir o excluir -según sea el caso- todos aquellos componentes o modificaciones que puedan haber tenido los planos durante la etapa de permisos o licitación; esto en el caso de proyectos en los cuales se cuenta con planos constructivos. En el caso de proyectos que sean promovidos empleando la modalidad de diseño – construcción se deben considerar las modificaciones que se hayan realizado a los términos de referencia en proceso de licitación para reflejar dicha modificación en la estimación del costo (si procede).

Las actualizaciones que se refieran a ajustes realizados durante el proceso de licitación deben realizarse antes de la recepción de las ofertas. No obstante, es posible realizar un ajuste posterior a la recepción de las ofertas, si se identifica que se omitió una actividad o que alguna fue sobrestimada o subestimada. En todos los casos, las actualizaciones deben realizarse con los costos de mercado correspondientes.

## *1.3. Componente de equipamiento médico o industrial*

Este apartado aplica para proyectos de adquisición de equipos médicos o equipos industriales con o sin preinstalación.

En el caso de proyectos de infraestructura, aplica únicamente para el componente de equipo médico, ya que en el componente de construcción se incluyen los equipos industriales.

### a) Generalidades

Se debe elaborar un presupuesto del mobiliario médico, los equipos médicos o equipos industriales que fueron definidos durante la etapa de planificación o diseño del proyecto.

El presupuesto se documenta y se puede utilizar de guía el formulario denominado Estudio de precios para compra de equipo médico o industrial y no deberá tener una antigüedad superior a un año. Si el presupuesto tiene más de un año de antigüedad, deberá actualizarse.

### b) Fuentes de información

El Estudio de precios o presupuesto para compra de equipo médico o industrial se basa en las fuentes de

información: base de datos ECRI, cotizaciones en el mercado nacional, concursos anteriores, Sistema de Gestión de Suministros (SIGES), Sistema Contable de Bienes Muebles Bienes Muebles (SCBM) u otro. El responsable de realizar la estimación deberá emplear las fuentes que considere necesarias para realizar llegar a una estimación adecuada.

- Base de datos ECRI para Equipo Médico

- Se consultará la base de datos del Instituto ECRI (la última versión disponible o la que está en la página web http://www.ecri.org) para obtener precios de los equipos a analizar.
- Se escogerán marcas conocidas en el mercado nacional y, en caso de que no exista precio de referencia, se buscará otras marcas que por juicio experto cumplan con las características solicitadas.

- Cotizaciones en mercado nacional

- Se buscará -de ser posible- tres proveedores por cada equipo.
- Se preparará una solicitud de cotización con las características técnicas más relevantes de los equipos que podrían suplir las necesidades.
- Se podrá utilizar cotizaciones de otros estudios, si las mismas tienen como máximo un año de emitidas.

- Concursos anteriores

- Se consultará precios de compras efectuadas por la CCSS que contengan los equipos en análisis.
- Se utilizará ofertas de compras que no hayan sido excluidas por incumplimientos técnicos y cuyos precios sean considerados razonables.
- Se consultará precios en sistemas de la CCSS como: Sistema de Gestión de Suministros (SIGES), Sistema Contable de Bienes Muebles Bienes Muebles (SCBM) u otro.

### c) Estimación

Una vez obtenidas las fuentes de información, se eliminarán los precios de referencia extremos (máximo y mínimo), para evitar que el presupuesto sea erróneo.

Para determinar si un precio es extremo, se utilizará como referencia el precio de concursos anteriores de la DAI, DEI, DMI u otras unidades competentes según el tipo de proyecto. Si no existiese un precio de referencia, se podrá utilizar otro que a juicio del experto se considere. En todo caso, deberá documentarse en las observaciones, la justificación de la selección que se realice.

Una vez obtenidos los valores finales a utilizar, se estimará el presupuesto del componente de equipamiento médico o industrial de la siguiente forma:

- Bandas de precio de equipo médico o industrial

- Se realizará una banda de precios tomando el valor mínimo y máximo de los precios de referencia que no han sido excluidos.
- Se totalizará el precio de los equipos multiplicando el precio mínimo y el máximo por la cantidad de equipos, y se calculará con las siguientes fórmulas:

**Pmt** = Pm* C
**PMt** = PM* C

Pmt: precio mínimo total
Pmt: precio máximo total
Pm: precio mínimo unitario
PM: precio máximo unitario
C: cantidad

- Para proyectos con varios equipos diferentes, se realizará la suma de los precios mínimos y de los máximos totales, para obtener las bandas de precios del componente de equipo. Ese cálculo se hará con las siguientes fórmulas:

**BEm** =∑Pmt
**BEM** =∑PMt

BEm: banda de equipo mínimo
BEM: banda de equipo máximo
Pmt: precio mínimo total
Pmt: precio máximo total

- Bandas de precio de mantenimiento de equipo médico o industrial

- El Manual de mantenimiento de los servicios de salud: instalaciones y bienes de equipo[7], (González y otro, 1996: 28) indica lo siguiente:

Como regla de aplicación universal, desarrollada a través de estudios y la experiencia de organismos internacionales comprometidos en el problema de mantenimiento del recurso físico en salud, se estima que el costo anual del mantenimiento de los equipos puede oscilar entre el 2,5 % y el 5 % del costo de inversión inicial del mismo, llegando al 10 % en el área de equipos de alta tecnología. Lógicamente, cuando esta apropiación es aplicada a instalaciones nuevas, con buen mantenimiento y atendidas por personal debidamente calificado, el costo se aproxima al límite inferior.

- Basado en el criterio anterior, se estimará un 2.5 % de la banda mínima y un 5 % de la banda máxima, como rubro de mantenimiento; y se calculará con las siguientes fórmulas:

[7] Carlos A. González Silva y otro. 1996. *Manual de mantenimiento de los servicios de salud: instalaciones y bienes de equipo*. Washington: OPS. Consultado del sitio de la Organización Mundial de la Salud: http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s17391es/s17391es.pdf

**BMm** = BEm*2.5%

**BMM** = BEM*5%

BMm: banda de mantenimiento mínimo
BMm: banda de mantenimiento máximo
BEm: banda de equipo mínimo
BEM: banda de equipo máximo

- Bandas de precio total

- El presupuesto total de equipo médico o industrial se determinará sumando las bandas del equipo más las bandas de mantenimiento; y se calculará con las siguientes fórmulas:

**PICE** = BEm + BMm
**PSCE** = BEM + BMM

PICE: precio inferior componente equipamiento (banda total mínimo)
PSCE: precio superior componente equipamiento (banda total máxima)
BEm: banda de equipo mínimo
BMm: banda de mantenimiento mínimo
BEM: banda de equipo máximo
BMM: banda de mantenimiento máximo

### *1.4. Componente de mantenimiento de infraestructura*

Este apartado aplica exclusivamente para proyectos de obra nueva (tipo llave en mano), que además de los componentes de construcción y equipamiento incluyen la contratación del mantenimiento preventivo y correctivo del recurso físico, o incluso donde el alcance sea mayor contratando a la empresa contratista la gestión integral del mantenimiento, el Soporte Técnico y Operación del futuro Establecimiento.

#### 1.4.1. Estimación del costo de la contratación del mantenimiento

El porcentaje del costo del componente de mantenimiento será estimado para cada proyecto específico por la Dirección de Mantenimiento Institucional, a solicitud de la Unidad desarrolladora del proyecto. Este dato será estimado de la siguiente manera:

Costo Componente Mantenimiento [8]= (% de mantenimiento) x costo estimado de la obra o componente específico.

Para los restantes casos (remodelaciones, construcciones, ampliaciones y aquellos que no sean llave en mano), cada unidad deberá definir un presupuesto de mantenimiento con base en una lista de rutinas o actividades de mantenimiento que se quieran contratar, para lo cual se podrá solicitar asesoramiento de la DMI.

## 2. Razonabilidad del precio ofertado

[8] Para efectos de contratación del mantenimiento en establecimientos de la CCSS, se puede decir que el costo global de estos contratos podría rondar de 2 a 5% anual del costo de la obra, de este rango para caso particular la DMI deberá proponer un porcentaje específico, el cual debe quedar incluido en el pliego cartelario, para que los Oferentes durante el proceso licitatorio presenten sus ofertas de acuerdo a este valor porcentual. Este rango porcentual no incluye costos de terrenos, diseños, permisos de ingeniería, beneficios de contratistas y podría variar de acuerdo a la complejidad y otros factores que pueden afectar la gestión de mantenimiento.

Como aspecto fundamental para el desarrollo de la razonabilidad del precio, se debe considerar que el objetivo de la Administración al promover una contratación es tener un producto integral. Así, ese producto solo puede ser satisfecho al contratar el 100 % de los componentes que se incluyen en la contratación. Es por ello que la Administración deberá realizar el estudio de razonabilidad de precios de las ofertas elegibles, sobre la base del costo global de todos los componentes ofertados y comparar este costo con el monto estimado previamente. Para ello, debe tomar como base lo siguiente:
Se debe desarrollar una banda de variación de costos que se considerará razonable; la cual se hará con la sumatoria de los siguientes aspectos:

a. En el caso del diseño, deberá considerarse las tarifas mínimas establecidas por el CFIA de las actividades que forman parte del alcance contratado (deben ser las mismas definidas para realizar la estimación del precio del proyecto) y la estimación de las actividades no tarifadas requeridas por la administración (estudios básicos, por ejemplo). Como la determinación del monto de diseño, según el CFIA, se realiza aplicando las tarifas al monto estimado de la construcción; monto que como se verá seguidamente (inciso d) tendrá un rango de variación, corresponde aplicar dicha situación al componente de diseño.

Lo anterior implica que se debe aplicar las tarifas definidas en la contratación a cada uno de los rangos de variación establecidos para el componente de construcción para determinar el monto correspondiente al diseño de las actividades tarifadas; a dichos montos se debe sumar (en ambos casos) la estimación realizada por la Administración de los productos requeridos no tarifados. Lo anterior se representa seguidamente:

**PECDI** = % tarifas CFIA x RVICC + CPNT

**PECDS** = % tarifas CFIA x RVSCC + CPNT

PECDI = Precio estimado componente diseño inferior
PECDS = Precio estimado componente diseño superior
RVICC = Rango de variación inferior del componente de construcción (PCC x 0.90)
RVSCC = Rango de variación superior del componente de construcción (PCC x 1.10)
CPNT = Costo estimado de productos esperados no tarifados

b. Tal y como se indicó en el ítem anterior, al existir tarifas mínimas para el componente de diseño, un monto ofertado producto de la aplicación de porcentajes inferiores a los establecidos por el CFIA, se considerará como un monto ruinoso.

c. En caso de que el porcentaje de cobro de los honorarios por parte del oferente sea mayor a la tarifa mínima establecida por el CFIA, se deberá indagar con el oferente las razones del incremento. Se le solicitará, además, un desglose detallado de los costos.

d. En cuanto al componente de construcción y con base en el monto total estimado según el apartado 1.2. desde el punto de vista técnico se considera aceptable una diferencia de ± 10 %. El criterio

de ± 10 % de variación del monto ofertado respecto al presupuesto de la obra o la estimación correspondiente, es un criterio técnico utilizado por la Dirección Arquitectura e Ingeniería para este tipo de análisis; además concuerda con lo expresado por la Cámara Costarricense de la Construcción en su oficio 498-CCC-07 del 23 de agosto del 2007.

e. En el caso del componente de construcción y si la determinación del costo estimado se realizó mediante la realización de un presupuesto de obra, el equipo técnico a cargo de la razonabilidad del precio deberá también realizar un análisis de los grandes grupos de actividades o de los componentes más importantes de la oferta. Esto tiene como propósito definir si existen desviaciones significativas en los costos ofertados frente a los presupuestados; en caso de que existan diferencias, se deberá indagar con el oferente el porqué de esas desviaciones y asegurarse de que podrá cumplir con las especificaciones técnicas definidas por la Administración. Para los efectos dispuestos en este ítem, debe entenderse por grandes grupos sistemas completos, como por ejemplo el de iluminación, aire acondicionado o, inclusive, toda la parte estructural o mecánica: Los componentes están enfocados en si existe alguna particularidad en algún proyecto donde un aspecto sea preponderante frente a otros, por ejemplo, si se tiene un uso intensivo de acero estructural o de movimiento de tierras.

Lo indicado en este inciso no se aplica en el caso de licitaciones cuyo objeto incluya el diseño propio del proyecto, pues no sería posible realizar el análisis indicado pues la definición de los grandes componentes forma parte del alcance requerido en la licitación.

f. En cuanto al componente de equipamiento, y en vista que el presupuesto desarrollado para el mismo contempla rangos de variación probables para los diferentes equipos a adquirir; se tomarán los extremos de este presupuesto para conformar la banda de precios considerados razonables para la globalidad de la contratación.

g. Para el componente de mantenimiento se deben tomar las dos siguientes consideraciones, según corresponda:

- Mantenimiento de equipamiento y mobiliario médico: con base en el presupuesto estimado que presenta rangos de variación probables, se tomarán los extremos de este presupuesto para conformar la banda de precios considerados razonables para la globalidad de la contratación. Para el nivel local y regional, en este apartado se puede incluir el mantenimiento de cualquier recurso físico específico que se incluya dentro del alcance del proyecto.
- Mantenimiento del componente de construcción: en este caso, se deberá verificar que las ofertas cumplan con el porcentaje fijo estipulado en el pliego cartelario, esto ya que el mismo al ser definido por la Administración se constituirá en un requisito de admisibilidad de ofertas. Por lo anterior si una empresa oferta un porcentaje diferente al establecido por la Administración estaría incumpliendo un requisito de admisibilidad de ofertas.

Con base en lo anterior, se considera que un monto global ofertado que cambie entre los dos puntos definidos por la banda de variación de precios sería un monto razonable para la contratación.
Los puntos de variación a considerar se definirían con la siguiente fórmula:

**LIBPR** = PECDI + RVICC + PICE + PICM
**LSBPR** = PECDS + RVSCC + PSCE + PSCM

LIBPR: límite inferior banda de precios razonables
LSBPR: límite superior banda de precios razonables
PECDI: precio estimado inferior componente diseño
PECDS: precio estimado superior componente diseño
RVICC = Rango de variación inferior del componente de construcción
RVSCC = Rango de variación superior del componente de construcción
PICE: precio inferior componente equipamiento
PSCE: precio superior componente equipamiento
PICM: precio inferior componente mantenimiento de infraestructura
PSCM: precio superior componente mantenimiento de infraestructura

En caso de que un monto global ofertado no se encuentre dentro de la banda de precios razonables, se deberá realizar un análisis de los componentes ofertados, para determinar los que presentan una variación que debe ser superada (hacia arriba o hacia abajo). Todo esto de acuerdo con los criterios particulares de razonabilidad previamente indicados. Se debe valorar qué aspectos motivan esa diferencia y, dependiendo de la tipología constructiva, cuáles pueden ser aceptables; siempre luego de un análisis cuidadoso.
El análisis que se realice deberá quedar fundamentado ampliamente en la recomendación técnica.

## 3. Documentos y referencias

- D-CA-01 Gestión de contratación: Proceso general de Contratación Administrativa de la DAI.
- D-CA-09 Recomendación técnica: Proceso de Recomendación Técnica de la DAI.
- Estimación inicial y análisis de razonabilidad de precios en el componente de mantenimiento para proyectos de infraestructura (Dirección de Mantenimiento Institucional)

## 4. Registros (formularios incluidos al final de esta metodología)

| Registro | Tiempo de retención |
|---|---|
| Estudio de precios para compra de equipo médico o industrial | Expediente de contratación |
| Cuadro razonabilidad de precios | Expediente de contratación |

**Glosario:**

- **Construcción:** construcción de edificios completos con todos sus componentes: estructurales, arquitectónicos, mecánicos y eléctricos; requiere permisos de construcción, incluye la participación de ingenieros responsables en todo el proceso y es ejecutado por empresas constructoras calificadas para el tipo de obra que se quiere desarrollar.
- **Remodelación:** se refiere a cambios en la distribución espacial, materiales o acabados de una edificación existente. También se refiere a mejoras de una edificación existente para restaurar su capacidad original que haya podido verse disminuida por daños causados por sismo, incendio, inundación, vandalismo u acciones fortuitas a sus sistemas electromecánicos. Fuente: Manual de Subclasificaciones de Proyectos de Construcción, APC-CFIA, 2014.
- **Ampliación:** se refiere a cambios en la distribución espacial, materiales o acabados que impliquen un aumento en el área de construcción original. La ampliación se aplica para edificaciones existentes. Fuente: Manual de Subclasificaciones de Proyectos de Construcción, APC-CFIA, 2014.
- **Llave en mano:** se refiere a proyectos que incluye la combinación del componente de construcción, ampliación o remodelación con uno o más componentes de los siguientes: diseño, mantenimiento o equipamiento; de forma que se estrega el proyecto listo para utilizarse.
- **Preinstalación:** trabajos menores de previstas eléctricas, mecánicas y/o de obra civil de baja complejidad requeridas para la correcta instalación de los equipos médicos o industriales. Estos trabajos menores no requieren la participación de ingenieros, ni requieren una intervención grande de infraestructura, estos trabajos menores pueden ser: pintura, cielos, acabado de piso, instalaciones eléctricas menores, instalaciones mecánicas menores, definidos en el Artículo 10, inciso c) Trabajos de conservación y reparación menor del Reglamento para la Contratación de Servicios de Consultoría en Ingeniería y Arquitectura del CFIA[10], Fuente: Reglamento para la Contratación de Servicios de Consultoría en Ingeniería y Arquitectura del CFIA.
- **Instalación:** procedimiento para el armado, colocación, calibración, pruebas de funcionamiento y puesta en marcha de los equipos.

## METODOLOGÍA 3
## Razonabilidad de precios en procedimientos de compra de otros bienes y servicios

La presente metodología aplica para todo tipo de procedimientos de compra de bienes y servicios y debe utilizarse a **todas las ofertas elegibles técnicamente** del concurso[9].

Esta metodología se basa en la construcción de un **rango de precios de referencia** que el encargado del análisis calculará con **al menos cuatro (4) precios** -incluyendo las ofertas elegibles del concurso-de cualquiera de las siguientes variables: precios de mercado, precios históricos, precios internacionales y/o costos institucionales, que se encuentren disponibles en el expediente del concurso al momento de desarrollo del estudio de razonabilidad de precios.

Debe considerarse que cada variable está compuesta por diferentes fuentes de consulta, las cuales deben ser validadas como comparables por el Servicio solicitante o por un especialista en la materia según el objeto de la contratación, y de previo al análisis de razonabilidad de precios, de manera que en el expediente conste la comparabilidad de los precios cuando le envían el expediente al analista para desarrollo del estudio.

Como complemento a la presente metodología se han desarrollado las siguientes herramientas que están disponibles en el sitio colaborativo del Area Contabilidad de Costos ubicado en el siguiente enlace:

http://intranet/Organizacion/GF/Financiero/contabilidadcostos/SitePages/Herramientas%20para%20razona bilidad%20de%20precios.aspx

- Videoconferencia
- Tutorial n.°1 (Estimación del rango de precios)
- Tutorial n.°2 (Actualización de precios de referencia)
- Plantilla de Excel para los cálculos del rango de precios de referencia

El estudio de razonabilidad de precios está compuesto de dos partes, las cuales deben incorporarse en el expediente del concurso que se analiza dado que ambas conforman el estudio de razonabilidad de precios:

*a)* La plantilla de Excel con las fórmulas para calcular el rango de precios de referencia y mostrar los resultados obtenidos para cada oferta elegible administrativa y técnicamente del concurso que se analiza.

*b)* El informe del estudio con la conclusión de cada oferta analizada.

[9] Se exceptúan precios fijados por Leyes, Decretos, tarifas o programas, así como los servicios continuos que tengan claramente definidos un horario, cantidad de personal y perfil.

### *A. Cálculo del rango de precios de referencia*

### *1. Variables para la construcción del rango de precios de referencia*

En este apartado se presentan las variables que pueden utilizarse para construir el rango de precios de referencia, las cuales están ordenadas de acuerdo a su importancia para determinar la razonabilidad de los precios.

El rango de precios de referencia se obtiene a partir del cálculo del promedio simple de los precios de referencia disponibles y la desviación estándar. Con estos valores, el encargado de desarrollar el estudio de razonabilidad de precios calculará el límite inferior y límite superior del rango.

En el sitio colaborativo del Área Contabilidad de Costos se dispone de una plantilla en Excel con las fórmulas para realizar estos cálculos automáticamente.

Para obtener el promedio simple en forma manual se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Promedio de precios de referencia} = \frac{\text{Precio referencia 1} + \text{Precio referencia 2} + \ldots + \text{Precio referencia N}}{\text{Número total de referencias}}$$

Para obtener la desviación estándar en forma manual, deberá consultar el procedimiento descrito en el apéndice de esta metodología.

### *1.1* ***<u>Variable Precios de mercado</u>***

Para esta metodología se entenderá como "Precio de Mercado" el valor del bien o servicio a contratar a la fecha de apertura del concurso que se está analizando, siendo ésta la variable más importante de las fuentes de consulta disponibles, dentro de las cuales se mencionan las siguientes:

**1.1.1 Ofertas técnicamente elegibles del concurso:** corresponde a los precios de las ofertas elegibles administrativa y técnicamente que fueron presentadas al concurso. Se deben incluir en el cuadro para cálculo de rango de precios **<u>todas</u>** las ofertas elegibles del concurso.

**1.1.2 Estudio previo de mercado:** corresponde a la indagación de mercado previa que realizó el Servicio solicitante o la Administración, del precio de mercado del bien o servicio que se va a adquirir y que utilizó para la determinación de la reserva presupuestaria.

El proceso de consulta debió basarse en características técnicas y cantidades similares a las publicadas en

el cartel de compra, y debe constar en el expediente del concurso el respectivo respaldo documental.

Los precios deben actualizarse a la fecha de apertura del concurso en el tanto estos cuenten con un plazo mayor a 6 meses de haberse obtenido. Para su actualización el analista puede visitar el sitio colaborativo del Área Contabilidad de Costos y ver el Tutorial n.°2

**1.1.3 Otros oferentes (físicos o virtuales a nivel nacional):** este apartado corresponde a: i) consultas de precios una vez realizada la apertura, debido a que se requiere ampliar la lista de valores de mercado disponibles; ii) las ofertas excluidas administrativamente del concurso que se está analizando, que puedan tener un criterio de comparabilidad técnico; y iii) páginas virtuales que correspondan a fuentes confiables[10] de información.

**1.1.4 Listas de precios oficiales o tarifas oficiales** estas fuentes corresponden a los precios o tarifas emitidas por los siguientes órganos o medios (según el objeto contractual):

- Programa Integral de Mercadeo Agropecuario (PIMA)
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)
- Colegios profesionales
- Decretos ejecutivos
- Otras instituciones como Aresep, MOPT, ICE, INS o la Contraloría General de la Republica

Cuando los cuatro precios mínimos que se requieren para elaborar el rango de precios de referencia procedan de esta primera variable **(incluidas las ofertas elegibles del concurso)**, el encargado de realizar el análisis de razonabilidad de precios **PODRÁ** prescindir del análisis de las demás variables, como son los precios históricos, los precios internacionales y los costos institucionales, dejando la debida motivación en el informe del estudio de razonabilidad de precios. Si el analista tiene cuatro (4) precios de referencia en la variable de mercado, podrá considerar también las otras variables en su análisis, dado que cuantos más datos se incluyan en el cálculo del rango, más robusto será el resultado.

### *1.2 Variable Precios históricos adjudicados*

Esta variable se refiere a las compras de bienes y servicios adjudicadas por la misma Unidad que tramita el procedimiento de compra, otras Unidades de la Institución u otras instituciones, que son comparables técnicamente con las ofertas del concurso que se analiza, las cuales podrán ser consultadas en bases de datos propias de la Unidad, el Sistema de Gestión de Suministros (SIGES), el Sistema Integrado de la Actividad Contractual (SIAC) de la Contraloría General de la República y cualquier otro sistema o base de datos que se incorpore a futuro para identificar compras del mismo bien o servicio.

Además, se podrá incluir como parte de las fuentes de consulta de esta variable, las ventas a terceros referenciadas por los oferentes en la contratación que se está analizando, para lo cual debe aportar copia de las órdenes de compras y/o copias de las facturas formalmente emitidas y pagadas por dichos compradores.

[10] Fuentes confiables de información son las páginas virtuales de instituciones públicas o de empresas consolidadas y de trayectoria en el país.

Estas referencias históricas deben cumplir las siguientes condiciones mínimas:

- Características técnicas similares
- Cantidades compradas similares
- Procurar que la muestra incluya distintos proveedores (nacionales o internacionales) del bien o servicio a adquirir, disponibles en el mercado.

La información de esta variable en todos los procedimientos de compra debe ser incluida en el expediente por la Unidad que la Administración designe como parte del proceso previo al estudio de razonabilidad de precios, el cual deberá tener la competencia para establecer la comparabilidad técnica entre la referencia que está incorporando y el bien o servicio que se está adquiriendo. Se recomienda documentar esta información antes de la publicación del cartel a efectos de que no se vea afectada por el cronograma (plazos de Ley de Contratación Administrativa).

Se debe recordar que esta referencia debe estar actualizada a la fecha de apertura del concurso que se está analizando, para lo cual se recomienda visitar el sitio colaborativo del Área Contabilidad de Costos y ver el Tutorial n.°2.

### ***1.3 Variable Precios internacionales***

Para mostrar la competitividad del precio a nivel internacional, en el caso de los bienes o servicios comercializados en otros países, se recurre a fuentes confiables de información como las siguientes:

- Bases de datos (Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, de instituciones de seguridad social).
- Lista de precios de fabricantes.
- Ventas a nivel internacional referenciadas por proveedores.

En caso de compras de medicamentos se recomienda dirigirse a las fuentes de consulta que indica la Gerencia de Logística en la Metodología n.°1, apartado 2.3 *Consulta de precios de referencia a Nivel Internacional.*

Para utilizar estas fuentes de información, deberá considerarse la limitante de que el valor que se obtenga en esta consulta corresponde al precio que ofrece el proveedor en un mercado determinado, que no necesariamente será el mismo que se obtenga en Costa Rica. Es por esto que el encargado de realizar el estudio deberá valorar las diferencias que permitan la comparabilidad entre esa referencia y las ofertas que se están analizando (términos de negociación, cantidad o lugar o destino de entrega, según los términos internacionales de comercio –*incoterms*- en los que se cotiza).

En caso de requerirse de consultar precios internacionales, corresponderá al Servicio solicitante hacer las respectivas consultas y acreditar la información en el expediente. Esto en razón de que puede requerirse de algún conocimiento técnico del objeto contractual, el cual se escapa del criterio técnico del analista de Financiero Contable.

### *14 Variable Costos institucionales*

Se podrá construir un valor con "Costos Institucionales" que refleje lo que le cuesta a la CCSS fabricar el bien o brindar el servicio con sus propios recursos. La posibilidad de construir este valor dependerá del tipo de bien o servicio que se pretende adquirir.

Para su construcción el encargado deberá considerar, de acuerdo con su criterio profesional, todos los aspectos o costos que componen el precio; es decir, servicios personales, servicios no personales, materiales y suministros, entre otros, que se estimen necesarios para hacerlo comparable con los precios cotizados.

El objetivo de esta variable es asegurarse que el precio cotizado no supere el costo institucional, por lo que la comparación del resultado de esta variable será contra el precio o precios de las ofertas elegibles cuando no se cuenten con más referencias de las señaladas en las variables anteriores o la complejidad del objeto, por lo que no será necesario en este caso desarrollarlo en la plantilla de Excel de esta metodología. Caso contrario, cuando se cuente con referencias de las variables indicadas anteriormente, sí deberá elaborarse la plantilla de Excel para la construcción del rango de precios.

Para esto se puede tomar como fuentes de información, las siguientes:

- Costo de los artículos fabricados en los centros de producción institucionales (Laboratorio de Productos Farmacéuticos, Laboratorio de Soluciones Parenterales, Área de Laboratorio Óptico, lavanderías, Taller de Elaboración de Mobiliario, Taller de Impresos, Laboratorio de Reactivos Químicos y Fábrica de Ropa).
- Modelo tarifario emitido por la Subárea Contabilidad de Costos Hospitalarios.
- Índice salarial publicado en la web institucional.
- Indicadores económicos elaborados por la Dirección Actuarial y Económica.

Cuando el encargado de realizar el estudio de razonabilidad de precios considere que la información incluida en el expediente del concurso como fuentes de referencia, no es comparable por alguna razón con las ofertas elegibles administrativa y técnicamente del concurso, o bien no se cuente con los cuatro precios necesarios para desarrollar el cálculo del rango de precios de referencia, el analista **no debe** aplicar la presente metodología por no contar con suficientes elementos para la construcción del rango de referencia, para lo cual deberá dejar constancia en el informe respectivo, señalando claramente la o las limitantes para desarrollar el estudio, de manera que quien adjudica pueda valorar otros aspectos para proseguir el trámite de compra.

## 2. Construcción del rango de precios de referencia

Con la información obtenida, los precios deberán ser tabulados en una hoja de cálculo, para lo cual se facilita la plantilla en Excel disponible en el sitio colaborativo del Área Contabilidad de Costos, a fin de estimar el rango de precios de referencia, el cual tendrá un límite inferior y un límite superior calculado con la desviación estándar de los precios.

Cuando los precios de las ofertas elegibles se ubiquen dentro del límite inferior y límite superior calculados en la plantilla de Excel, serán calificados como razonables. En caso de que un precio esté fuera del rango, supondría la existencia de precio excesivo (cuando supere el límite superior) o de precio ruinoso (cuando sea menor al límite inferior). Si el estudio presume precio ruinoso o excesivo, el analista deberá indagar con el oferente las razones de este resultado, según lo indica el artículo n.°30 del RLCA.

El oferente deberá aportar la documentación que respalde sus argumentos, la cual deberá ser valorada por el encargado de desarrollar el estudio o por el Servicio solicitante.

Si con la información aportada por el oferente no logra tener certeza de la razonabilidad del precio, deberá declararse que la oferta es ruinosa o excesiva, según sea el caso, y recomendar a quien adjudique que valore otros factores para la adjudicación del bien o servicio a contratar, dado que desde el punto de vista económico-financiero, no es posible concluir la razonabilidad de los precios cotizados.

### *A. Informe del estudio de razonabilidad de precios*

Este informe es parte integral del estudio de razonabilidad de precios, y debe contener como mínimo los siguientes apartados:

- **Antecedentes:** en este apartado se debe incluir el número de concurso, objeto del concurso, fecha de apertura, tipo de cambio de la fecha de apertura si se realizó conversión de moneda, nombre completo de los oferentes elegibles administrativa y técnicamente, entre otros aspectos que considere importante el analista mencionar.
- **Variables analizadas:** en este apartado se deben indicar las fuentes de referencia utilizadas y las limitantes u observaciones que se hayan presentado para el desarrollo del estudio. Además, se deberá indicar si fue necesario solicitar aclaraciones a los proveedores que resultaron ruinosos o excesivos desde el punto de vista numérico, la respuesta aportada por éstos y el criterio del Servicio o experto consultado si fue necesario.
- **Resultado del análisis o Conclusiones**: en este apartado se debe resumir el resultado obtenido para **TODAS** las ofertas elegibles del concurso en la plantilla de Excel utilizada, así como el criterio final respecto a las ofertas que se consideraron ruinosas o excesivas inicialmente desde el punto de vista numérico. Asimismo, si no fue posible construir el rango de precios de mercado por falta de las cuatro referencias mínimas necesarias o por cualquier otra razón, con la recomendación a quien adjudique que valore otros factores para la adjudicación del bien o servicio a contratar, dado que desde el punto de vista económico-financiero, no es posible indicar la razonabilidad de los precios cotizados.

Se recomienda que el analista señale cada uno de los folios del expediente del concurso de donde está tomando la información como referencia.

## Apéndice

**Desviación estándar (SD)**

Según se define en la siguiente expresión algebraica, la desviación estándar es la raíz cuadrada de la suma
de las desviaciones o diferencias al cuadrado entre un número de datos “n”.

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (desviaciones)^2}{n}}$$

De acuerdo con lo anterior, la desviación estándar nos indica cuánto se alejan en promedio los precios de la media aritmética de la muestra utilizada.

1) Utilizando los mismos datos del ejemplo de la metodología, se cuenta con la siguiente información para determinar los precios del mercado. En este punto es importante calcular el promedio de los precios obtenidos o de la totalidad de los precios de que se dispone.

| Fuentes de información | Precio unitario colones (xi) |
|---|---|
| Ofertas elegibles | |
| Oferta 1 | ₡375 000,00 |
| Oferta 2 | ₡410 000,00 |
| Oferta 3 | ₡450 000,00 |
| Estudio previo mercado | |
| Cotización 1 | ₡380 000,00 |
| Cotización 2 | ₡425 000,00 |
| Cotización 3 | ₡390 000,00 |
| Otras fuentes | |
| Oferta 4 excluida administrativamente | ₡425 000,00 |
| Consulta otro proveedor 1 | ₡387 000,00 |
| Consulta otro proveedor 2 | ₡385 000,00 |
| Consulta virtual de mercado | ₡405 000,00 |
| Sumatoria de precios unitarios | ₡4.032.000,00 |
| Número de precios unitarios | 10 |
| Promedio (xe) | ₡403 200,00 |

2) En este paso se calculan las desviaciones o diferencias de cada uno de los precios unitarios en colones, respecto al promedio obtenido de los mismos. Aquí *xi* representa cada uno de precios obtenidos y *xe* corresponde

| Fuentes de información | Precio unitario colones promedio (xi) | Desviaciones de cada precio con (xi - xe) |
|---|---|---|
| Ofertas elegibles | | |
| Oferta 1 | ₡375 000,00 | -₡28 200,00 |
| Oferta 2 | ₡410 000,00 | ₡6800,00 |
| Oferta 3 | ₡450 000,00 | ₡46 800,00 |
| Estudio previo mercado | | |
| Cotización 1 | ₡380 000,00 | -₡23 200,00 |
| Cotización 2 | ₡425 000,00 | ₡21 800,00 |
| Cotización 3 | ₡390 000,00 | -₡13 200,00 |
| Otras fuentes | | |
| Oferta 4 excluida administrativamente | ₡425 000,00 | ₡21 800,00 |
| Consulta otro proveedor 1 | ₡387 000,00 | -₡16 200,00 |
| Consulta otro proveedor 2 | ₡385 000,00 | -₡18 200,00 |
| Consulta virtual de mercado | ₡405 000,00 | ₡1800,00 |
| **Promedio (xe)** | **₡403 200,00** | |

3) Luego, se eleva al cuadrado cada una de las desviaciones o diferencias obtenidas.

| Fuentes de información | Precio unitario colones (xi) | Desviaciones de cada precio con promedio (xi - xe) | Cuadrado de las desviaciones $(xi - xe)^2$ |
|---|---|---|---|
| Ofertas elegibles | | | |
| Oferta 1 | ₡375 000,00 | -₡28 200,00 | ₡795 240 000,00 |
| Oferta 2 | ₡410 000,00 | ₡6800,00 | ₡46 240 000,00 |
| Oferta 3 | ₡450 000,00 | ₡46 800,00 | ₡2 190 240 000,00 |
| Estudio previo mercado Cotización 1 | ₡380 000,00 | -₡23 200,00 | ₡538 240 000,00 |
| Cotización 2 | ₡425 000,00 | ₡21 800,00 | ₡475 240 000,00 |
| Cotización 3 | ₡390 000,00 | -₡13 200,00 | ₡174 240 000,00 |
| Otras fuentes | | | |
| Oferta 4 excluida administrativamente | ₡425 000,00 | ₡21 800,00 | ₡475 240 000,00 |
| Consulta otro proveedor 1 | ₡387 000,00 | -₡16 200,00 | ₡262 440 000,00 |
| Consulta otro proveedor 2 | ₡385 000,00 | -₡18 200,00 | ₡331 240 000,00 |
| Consulta virtual de mercado | ₡405 000,00 | ₡1800,00 | ₡3 240 000,00 |
| **Promedio (xe)** | **₡403 200,00** | | |

4) Para finalizar, se siguen los siguientes pasos:

I. se calcula la suma (Σ) de las desviaciones o diferencias al cuadrado;
II. se divide entre el número de datos o el número de precios de la información utilizada, que para este caso son diez (10) precios de distintas fuentes de información;
III. sobre ese resultado se calcula la raíz cuadrada, obteniendo la desviación estándar de los precios de esta información (en este caso sería 23 003,48 colones);
IV. la desviación estándar porcentual se obtiene de dividir la desviación estándar entre el promedio de los precios de la información y multiplicarlo por 100.

| | |
|---|---|
| Sumatoria Σ | ₡5 291 600 000,00 |
| Número de precios n | 10 |
| Sumatoria / número precios | ₡529 160 000,00 |
| Raíz cuadrada = desviación estándar | ₡23 003,48 |
| **Desviación estándar porcentual** = (Desv. Estándar / promedio xe) x 100 | **5,71 %** |

Fuente: Elaboración propia a partir del libro de Miguel Gómez Barrantes Miguel (1997), *Elementos de estadística descriptiva E*uned. Tercera edición.