

# **ANEXO 1**

## **METODOLOGIA PARA DETERMINAR EL VALOR AGREGADO ECUATORIANO**

## ANEXO 1

### Metodología para determinar el Valor Agregado Ecuatoriano por producto en los procedimientos de contratación pública de bienes

---



## Metodología para determinar el Valor Agregado Ecuatoriano (VAE)

### Contenido

INTRODUCCIÓN.....	
I. OBJETIVOS.....	
Objetivo general.....	
Objetivos Específicos.....	
II. ANTECEDENTES.....	
III. METODOLOGIA.....	
Fase 1: Homologación desde códigos CIMIP a códigos CPCN.....	
Fase 2: Homologación desde códigos CPCN a códigos CPC versión 2.0 a 9 dígitos.....	
Fase 3: Comprobación de producción nacional.....	
IV. CONCLUSIONES.....	

.....  
.....  
.....  
.....  
.....



## INTRODUCCIÓN

La Constitución de la República del Ecuador, en sus artículos 284 y 285, establece como objetivos de política pública "incentivar la producción nacional, la productividad y competitividad sistémicas", así como la "generación de incentivos para la inversión en los oferentes sectores de la economía y para la producción de bienes y servicios, socialmente deseables y ambientalmente aceptables."

Además, el artículo 288 de la Carta Magna determina que "las compras públicas cumplirán con criterios de eficiencia, transparencia, calidad, responsabilidad ambiental y social"; las cuales priorizarán los productos y servicios nacionales, en particular los provenientes de la economía popular y solidaria, y de las micro, pequeñas y medianas unidades productivas

Por mandato constitucional, Art. 334, el Estado deberá promover "el acceso equitativo a los factores de producción" para lo cual desarrollará "políticas de fomento a la producción nacional en todos los sectores, en especial para garantizar la soberanía alimentaria y la soberanía energética, generar empleo y valor agregado"

Uno de los lineamientos establecidos en el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 contempla el impulso de la inversión pública y la compra pública como elementos estratégicos del Estado en la transformación de la matriz productiva, para lo cual se plantea, entre otras cosas, la priorización de la participación de proveedores ecuatorianos, la maximización de la materia prima nacional en proyectos estratégicos del Estado, y el fomento de la sustitución de importaciones mediante la implementación de mecanismos que garanticen la priorización de encadenamientos productivos locales en la contratación pública, por parte de los diferentes niveles de gobierno, instituciones del Estado y las empresas públicas.

La Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública –LOSNCP-, publicada en agosto de 2008 y modificada en octubre de 2013, considera que a través de la promoción de la producción nacional, se busca que los recursos estatales destinados a la contratación pública fomenten la generación de empleo, la industria, la asociatividad y la redistribución de la riqueza, bajo principios de legalidad, trato justo, igualdad, calidad, vigencia tecnológica, oportunidad, concurrencia, transparencia, publicidad, y, participación nacional.



Por otra parte, el Directorio del Servicio Nacional de Contratación Pública el 14 de noviembre de 2012 mediante Resolución No. DSERCOP-008-2012, definió entre las políticas para la realización de procesos de contratación pública fundamentados en la Constitución de la República, la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, el Plan Nacional de Desarrollo y los objetivos de transformación de la matriz productiva nacional las siguientes:

- a) Priorizar, en todos los procesos de contratación de bienes, obras y servicios, incluidos los de consultoría, la contratación con oferentes o proveedores que ofrezcan mayor incorporación de componente nacional;
- b) Establecer procedimientos y metodologías de desagregación tecnológica y de transferencia de conocimiento y tecnología en la compra de bienes y servicios con componente importado, incluidos los de consultoría.

El artículo 102 del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones contempla que el organismo rector de las compras públicas, deberá desarrollar mecanismos pertinentes para el control del componente nacional agregado en la adquisición de bienes y servicios, en las compras públicas y en las inversiones que se realicen en los proyectos de los sectores estratégicos.

Por su parte, la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública –LOSNPC-, en el artículo 6 numeral 21, sobre el origen nacional, establece que es competencia del Servicio Nacional de Contratación Pública (SERCOP) implementar los porcentajes que sectorialmente sean definidos para determinar el componente nacional respecto a las obras, bienes y servicios.

## I. OBJETIVOS

### Objetivo general

Determinar el porcentaje de componente nacional en la producción de bienes.

### Objetivos Específicos

- Medir la participación porcentual de la materia prima ecuatoriana insumida en la producción nacional de bienes.
- Servir como criterio de evaluación y adjudicación en los procesos de adquisición de bienes.

- Servir de instrumento de apoyo para el diseño y ejecución de políticas públicas de inclusión económica y competitividad productiva, conforme lo establecido en la Constitución de la República del Ecuador, el Plan Nacional para el Buen Vivir, el Código de la Producción, Comercio e Inversiones y la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.
- Servir de soporte para poner en marcha políticas de sustitución selectiva de importaciones, industrialización estratégica, diversificación de exportaciones con valor agregado, para la generación de empleo, innovación y tecnología, la inclusión de micro, pequeñas y medianas empresas y actores de la economía popular y solidaria y demás políticas encaminadas a lograr la transformación de la matriz productiva en el Ecuador.

## II. ANTECEDENTES

Mediante Resolución INCOP 096-2013, de 26 de julio de 2013, vigente a la fecha, se establecieron los mecanismos para la verificación del Valor Agregado Ecuatoriano en las adquisiciones de bienes y servicios, entre los cuales están: la declaración del contratista respecto del cumplimiento del Valor Agregado Ecuatoriano propuesto y aceptado para los bienes y/o servicios entregados o prestados, y para el caso de que el contratista no sea productor de los bienes contratados, este deberá adjuntar obligatoriamente las facturas de su adquisición.

En base a lo declarado, la regla general utilizada actualmente establece que si el proveedor tiene un VAE igual o superior al 40% en bienes y al 60% en servicios, el bien y/o servicio es considerado "nacional" y puede obtener preferencias en los procesos de contratación pública. Sin embargo, al ser ésta una información declarada por el proveedor, no se puede garantizar su veracidad mientras no se realice la correspondiente verificación.

Mediante Resolución RE-SERCOP-2014-000019, aprobada el 11 de noviembre de 2014 se establecieron criterios para la aplicación de preferencias por Valor Agregado Ecuatoriano (VAE) de bienes en la contratación pública. Esto desagregado en Valor Agregado Ecuatoriano Empresarial VAE (e) y Valor Agregado Ecuatoriano Sectorial VAE (s). El primero está calculado como el porcentaje empresarial de bienes y servicios intermedios y/o finales de fuente originaria nacional que se obtiene a lo largo de la cadena de valor con base en encadenamientos a 6 niveles. Mientras que en la metodología de VAE (s) se establece del cálculo de umbrales sectoriales, a través de cuartiles que permiten medir la distribución del VAE (e) de los proveedores registrados en un sector específico.

Numero de informe: 01      Versión: 01      Metodología para determinar el Valor Agregado Ecuatoriano por producto en los procedimientos de contratación pública de bienes

Fecha: 28 de abril de 2015      Pág: 6 de 12

A fin de conocer al componente ecuatoriano de la oferta bienes en el Ecuador se desarrolló la metodología del Valor Agregado Ecuatoriano por producto al nivel más específico del Clasificador Central de Productos (CPC) versión 2.0, para tal efecto se utilizó la Matriz Insumo Producto. Con esta información a detalle se construirá uno de los criterios de evaluación y adjudicación en todos los procedimientos de adquisición de bienes además de establecer un mecanismo para el otorgamiento de márgenes de preferencia que incentive la participación de productores nacionales, fomente el empleo, la asociatividad, los encadenamientos productivos y genere la redistribución de la riqueza a nivel nacional.

## III. METODOLOGIA

La presente metodología se encuentra enmarcada en el estándar internacional de Naciones Unidas para el Sistema de Cuentas Nacionales 2008. El mismo que proporciona un conjunto completo, coherente y flexible de cuentas macroeconómicas que siguen conceptos, definiciones, clasificaciones y reglas contables aceptadas internacionalmente para la formulación de políticas, análisis y propósitos de investigación. Elaborado bajo los auspicios de las Naciones Unidas, la Comisión Europea, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial (Naciones Unidas 2009).

Para el cálculo del Valor Agregado Ecuatoriano por producto (VAE) a nivel de Clasificador Central de Productos (CPC) se utilizó la Matriz Insumo Producto (MIP) metodología producto-producto y se tomó la variable consumo intermedio<sup>1</sup> componente nacional en relación a la producción<sup>2</sup> total a precios básicos<sup>3</sup> expresada en porcentaje para determinar el VAE, con algunas consideraciones que se detallan más adelante.

<sup>1</sup> Consumo intermedio consiste en el valor de los bienes y servicios consumidos como insumos por un proceso de producción, excluidos los activos fijos cuyo consumo se registra como consumo de capital. (Naciones Unidas, 2009) (6.213)

<sup>2</sup> Producción se define como los bienes y servicios producidos por un establecimiento, excluyendo el valor de cualquier bien o servicio usado en una actividad para la cual el establecimiento no asume el riesgo de usar los productos en la producción, y excluyendo el valor de los bienes y servicios consumidos por el mismo establecimiento, excepto los bienes o servicios usados en la formación de capital (capital fijo o variación de existencias) o en el consumo final propio. (Naciones Unidas, 2009) (6.89)

<sup>3</sup> El precio básico es el monto a cobrar por el productor al comprador por una unidad de un bien o servicio producido, menos cualquier impuesto por pagar y más cualquier subvención por cobrar por el productor como consecuencia de su producción o venta. Se excluye cualquier gasto de transporte facturado por separado por el productor. (Naciones Unidas, 2009) (6.51)

La MIP está desagregada a nivel de 205 x 205 Productos/Industrias; esta desagregación está asociada al Clasificador de Industrias de la Matriz Insumo-Producto<sup>5</sup> –CIMIP–, que tiene relación tanto con el Clasificador de Productos de Cuentas Nacionales –CPCN–, como con el Clasificador de Industrias de Cuentas Nacionales –CICN–.

Por lo tanto, es necesario homologar de CIMIP a CPCN y finalmente a CPC. Así, el proceso del cálculo del Valor Agregado Ecuatoriano, es el siguiente:

**a. Principales insumos:**

- a) Matriz Insumo Producto (MIP) metodología producto-producto<sup>5</sup>
- b) CPC versión 2.0 a 9 dígitos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)<sup>6</sup>
- c) Tabla Oferta Utilización del Banco Central del Ecuador a 278 productos y servicios
- d) Censo Nacional Económico 2010
- e) Información estadística de producción de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura años 2012 y 2013
- f) Tabla de correspondencia CIMIP a CPCN<sup>7</sup>
- g) Tabla de correspondencia CPCN a CPC versión 2.0 a 9 dígitos del Banco Central del Ecuador (BCE).

**b. De la MIP procede el porcentaje del Valor Agregado Ecuatoriano por producto en código CIMIP, que se calcula de la siguiente manera:**

$$VAE_i = \frac{\text{Consumo Intermedio Componente Nacional}_{\text{por CIMIP}}}{\text{Producción Total a Precios Básicos}_{\text{por CIMIP}}} \times 100$$

**c. Se tiene el VAE calculado para cada CIMIP, éste debe ser relacionado con su respectivo CPCN y, a través de éste, al CPC versión 2.0 a 9 dígitos.**

<sup>5</sup> Clasificación codificada que tiene por objeto desagregar a las actividades económicas, con una lógica de industrias, desde sus productos principales. Resulta de una desagregación específica de códigos para la elaboración de la Matriz Insumo Producto del año 2010.

<sup>6</sup> Disponible en: <http://inec.estadistica.sni.gob.ec/QvAJAXZ/c/appendoc.htm?document=SNI.cvw&host=QV5@kukuri&anonymous=true> <http://inec.estadistica.sri.gob.ec/QvAJAXZ/c/appendoc.htm?document=SNI.cvw&host=QV5@kukuri&anonymous=true&bookmark=Document/BM80>

<sup>7</sup> Disponible en: <http://www.nec.gob.ec/estadisticas/SIN/f>

<sup>8</sup> Disponible en: <http://inec.estadistica.sni.gob.ec/QvAJAXZ/c/appendoc.htm?document=SNI.cvw&host=QV5@kukuri&anonymous=true> <http://inec.estadistica.sri.gob.ec/QvAJAXZ/c/appendoc.htm?document=SNI.cvw&host=QV5@kukuri&anonymous=true&bookmark=Document/BM80>



A continuación se presenta las fases para obtener el Valor Agregado Ecuatoriano –VAE- desde un código CIMIP a sus respectivos códigos CPC versión 2.0 a 9 dígitos:

### Fase 1: Homologación desde códigos CIMIP a códigos CPCN

La base de datos que permite homologar CIMIP a CPCN tiene ciertas particularidades a considerar. En este sentido, se obtiene el VAE de distinta manera para los siguientes casos:

1.- Cuando un código CIMIP corresponde a un solo código CPCN



En este caso el VAE del producto con código CIMIP es el mismo para el producto con código CPCN.

2.- Cuando un código CIMIP corresponde a más de un código CPCN



Se considera el mismo valor porcentual del VAE del CIMIP para todos los CPCN que le corresponden.

3.- Cuando un código CPCN corresponde a más de un código CIMIP



En este caso ya no existe una relación directa uno a uno, sino dos o más a uno; la forma de cálculo se desagrega de la siguiente manera:

Numero de informe: 01      Version: 01      Metodología para determinar el Valor Agregado Ecuatoriano por producto en los procedimientos de contratación pública de bienes

Fecha: 25 de abril de 2015      Pág: 9 de 12

Primero se debe calcular un ponderador, el cual es el resultado del valor en dólares de la producción de cada CIMIP dividida para la sumatoria total de los valores en dólares de la producción de cada CIMIP que estén relacionados a ese CPCN

Así:

Donde  $O_j$  es la producción de cada CIMIP que forma parte de un CPCN y  $j=L, 2, 3, 4$  Y  $5$  representa el CPCN que abarca a esos CIMIP

Segundo una vez obtenido el promedio ponderado se realiza la sumatoria por cada  $j$  de la multiplicación de este por el  $VAE_i$  obteniéndose el  $VAE_j$

$$VAE_j = \sum_{i=1}^{n} P_{ij} * VAE_i$$

Con este procedimiento se obtienen 290 Porcentajes de Valor Agregado Ecuatoriano por CPCN ( $VAE_j$ ) a partir de los 205 Porcentajes de Valor Agregado Ecuatoriano por CIMIP ( $VAE_i$ ).

Fase 2: Homologación desde códigos epeN a códigos CIC versión 2.0 a 9 dígitos

En primera instancia se realiza la homologación desde códigos CPCN a códigos CPC a 5 dígitos para luego obtener el  $VAE_j$  a 9 dígitos. Para ello se sigue la misma metodología que la descrita para la fase anterior con las siguientes particularidades:

1. Cuando un código CPCN corresponde a un solo código CPC

En este caso, el VAE del producto con código CPCN es el mismo para el producto con código CPC.

**2. Cuando un código CPCN corresponde a más de un código CPC**



Se considera el mismo valor porcentual del VAE del CPCN para todos los CPC que le corresponden.

**3. Cuando un código CPC corresponde a más de un código CPCN**



En este caso, se requiere calcular el efecto que cada uno de los códigos CPCN tendrá en el código CPC que les corresponde. Sin embargo, a nivel de CPCN no se cuenta con ningún dato adicional que nos permita realizar este cálculo. Para realizar este proceso se utiliza el valor de la producción a precios básicos de la Tabla Oferta Utilización 2010 del Banco Central del Ecuador para construir el ponderador, como se describe a continuación:

- Primero se debe calcular un ponderador, el cual es el resultado del valor en dólares de la producción de cada CPCN, dividida para la sumatoria total de los valores en dólares de la producción de cada CPCN que estén relacionados a ese CPC.

Así:

$$\alpha_{1j} = \sum_{i=1}^n Q_{-1ij}$$

Donde  $Q_{-1i}$  es la producción de cada CPCN que forma parte de un CPC y  $j=1, 2, 3, 4$  y  $5$  representa el CPC que abarca a esos CPCN.

$$P_{-1ij} = \frac{Q_{-1ij}}{\alpha_{-1j}}$$

- Segundo, una vez obtenido el promedio ponderado, se realiza la sumatoria por cada  $j$  de la multiplicación de éste por el  $VAE_i$ , obteniéndose el  $VAE_j$ .

$$VAE_j = \sum_{i=1}^n P_{-1ij} * VAE_i$$

Con este procedimiento se obtienen 2.378 Porcentajes de Valor Agregado Ecuatoriano por CPC a 5 dígitos a partir de los 290 Porcentajes de Valor Agregado Ecuatoriano por CPCN.

### Fase 3: Comprobación de producción nacional

Una vez obtenidos estos 2.378 porcentajes de Valor Agregado Ecuatoriano por CPC a 5 dígitos y debido a que esta metodología es desarrollada para el cálculo del componente nacional de bienes, se procede a descartar todos los códigos referentes a los servicios. De esta manera se obtiene 1.497 porcentajes de Valor Agregado Ecuatoriano de los bienes a los cuales se realiza la comprobación de existencia de algún nivel de producción ecuatoriana. Para esto se recurre a la información a nivel de principal producto elaborado declarado en el Censo Nacional Económico 2010 por CPC 2 0 a 4 dígitos (CENEC). En el caso de la información de agricultura se recurre a la información estadística de producción de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura años 2012 y 2013<sup>8</sup>

Con esta información se construye una variable dicotómica que permite identificar qué productos son elaborados en el país. Este criterio se lo utilizará para recalcular el Valor Agregado Ecuatoriano por producto de aquellos bienes de los que no existe evidencia de producción nacional.

Para todos aquellos bienes que se ha encontrado algún nivel de producción nacional se procederá a utilizar el VAE por producto obtenido de la MIP; mientras que para todos aquellos bienes de los que no se evidencia producción nacional se procederá a imputar el valor mínimo de VAE de su familia de bienes a 2 dígitos.

<sup>8</sup> <http://faostat3.fao.org/download/Q/QC/S>

Una vez obtenidos estos 1.497 VAE por CPC a cinco dígitos se procede a replicarlos para cada uno de sus correspondientes códigos hijo CPC a 9 dígitos. Sin embargo, el 12% de los 17.643 códigos CPC a 9 dígitos no encontraron correspondencia, por lo que no se pudo determinar su porcentaje de Valor Agregado Ecuatoriano. El procedimiento seguido para estos casos fue establecer un promedio simple de los VAE generados para su respectiva familia del código CPC a 4 dígitos e imputar tal valor como su VAE. De no encontrar una correspondencia incluso con una familia de códigos CPC a 4 dígitos, este procedimiento se replicó para 3, 2 y 1 dígito, según se requiera.

Finalmente, conforme a las características propias del sistema productivo ecuatoriano y en base a los resultados obtenidos en esta metodología, se comprueba la existencia de producción nacional que no alcanza el umbral general de 40% para bienes. No obstante, también se comprueba la existencia de producción ecuatoriana de bienes que supera el umbral general. Para estos bienes el umbral se mantiene en el 40%, a excepción de las secciones "0 - Productos de la agricultura, la silvicultura y la pesca" y "2 - Productos alimenticios, bebidas y tabaco; textiles, prendas de vestir y productos de cuero" que mantendrá los valores calculados a partir de la matriz insumo producto.

#### IV. CONCLUSIONES

La metodología utilizada se basa en estadísticas macroeconómicas del Ecuador que siguen el estándar internacional del Sistema de Cuentas Nacionales 2008.

A partir de la Matriz Insumo Producto -MIP- metodología producto-producto desagregada a 205 Productos/Industrias se obtuvo el Valor Agregado Ecuatoriano de 17.643 bienes clasificados por el CPC versión 2.0 a 9 dígitos.

Obtener el porcentaje de Valor Agregado Ecuatoriano para bienes clasificado a nueve dígitos del CPC 2.0 permite determinar umbrales de preferencia nacional para productos ecuatorianos acordes a la estructura productiva nacional, lo cual permitirá una mayor participación de productores ecuatorianos en la contratación pública.