



# Estadísticas de Comercio Exterior

## METODOLOGÍA



San José, Costa Rica  
JULIO 2016

# Estadísticas de Comercio Exterior

---

## METODOLOGÍA

San José, Costa Rica  
JULIO 2016

382 Costa Rica. Instituto Nacional de Estadística y Censos.  
C-837-e Estadística de Comercio Exterior: Metodología  
[recurso electrónico] / Instituto Nacional de Estadística  
y Censos—San José, C. R. : INEC. 2016  
1 recurso en línea; 1 MB.

**ISBN: 978-9930-525-12-8**

1. COMERCIO EXTERIOR . 2. ESTADÍSTICA.  
3. METODOLOGÍA. 4. TICA. 5. DUA. 6. INEC. 7. COSTA RICA I. Título.

Se permite la reproducción total o parcial siempre que los datos  
no sean alterados y se asignen los créditos correspondientes.

## Contenido

### Página

|  |    |
|--|----|
| I. Introducción .....                    | 5  |
| II. Procesamiento .....                  | 7  |
| II.1 Recepción de la Información .....   | 7  |
| II.2 Validación y depuración .....       | 9  |
| II.3 Control de Calidad .....            | 12 |
| III. Publicación de la Información ..... | 12 |
| IV. Anexo .....                          | 13 |



## I. Introducción

En las últimas décadas, a nivel mundial, la elaboración de las Estadísticas de Comercio Exterior ha sufrido grandes transformaciones, no sólo por la diversidad de los productos que participan en el flujo de intercambio comercial, sino también por el desarrollo industrial y comercial a nivel mundial.

En el caso concreto de Costa Rica, las transformaciones principales efectuadas consistieron primero en mejorar el sistema aduanero en la recolección de la información básica, por medio del funcionamiento del Sistema TICA (Tecnología de Información para el Control Aduanero), en todas las aduanas del país, el cual permite contar con un flujo de información en soporte magnético, eliminando de esta forma las declaraciones aduaneras impresas; luego la creación de un comité interinstitucional<sup>1</sup> para evaluar la fuente de las divergencias en las cifras que se brindan al público, así como las últimas recomendaciones de las Naciones Unidas.

Las estadísticas de comercio exterior que genera el INEC tienen como objetivo principal brindar al público en general información de calidad y oportuna sobre el intercambio comercial de productos (exportación e importación) del país con el resto del mundo.

Esta estadística existe desde hace más de un siglo con diferentes formas de codificar los productos vendidos o comprados. Pero es a partir del año 1996, cuando el país adopta el Sistema Arancelario (SA) para la codificación armonizada de los bienes<sup>2</sup> con el resto del mundo, que se

---

1/ Forman parte del comité interinstitucional: Banco Central de Costa Rica, Ministerio de Comercio Exterior, Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica, Dirección General de Aduanas e Instituto Nacional de Estadística y Censos.

2/ A los productos comercializados también se les conoce con el nombre de bienes.

cuenta con una serie en sus principales indicadores: valor aduanero<sup>3</sup>, el peso<sup>4</sup>, socio comercial<sup>5</sup> y aduana.

Las estadísticas de comercio exterior provienen de una única fuente, el Documento Único Aduanero (DUA) administrado vía electrónica por medio del Sistema TICA, del Ministerio de Hacienda. El DUA como su nombre lo indica es un documento que registra los controles aduaneros que debe de seguir toda exportación e importación. Su inicio fue paulatino primero con el registro únicamente de las importaciones definitivas, luego se fueron agregando los otros regímenes de importaciones y por último las exportaciones; de tal modo que a partir del 2011 los trámites del Comercio Internacional son todos administrados en el TICA. Las estadísticas de comercio exterior que procesa el INEC están catalogadas como provenientes de registros administrativos.

Del año 2011 y hasta el año 2015, el INEC recibió toda la información de los DUA's de las descargas que realiza el Banco Central de Costa Rica (BCCR); lo anterior por limitaciones tecnológicas que impidieron en el momento del lanzamiento del TICA realizar las descargas directamente<sup>6</sup>.

---

3/ El valor aduanero se cuantifica en dólares americanos. En las exportaciones se valora tipo FOB (Valor en frontera), para las importaciones el valor es tipo CIF (Valor en frontera más el valor del flete y del seguro).

4/ El peso valorado en kilogramos, se contabiliza tanto el peso neto como el peso bruto.

5/ Con el nombre de socio comercial se indica en forma general los países con los cuales el país negocia tanto las exportaciones como las importaciones

6/ La limitación fundamental fue con el ancho de banda del INEC. Esta situación fue superada, por lo que en el 2013 se volvió hacer las pruebas de descarga directas del TICA con éxito. Esto permitió elaborar un nuevo sistema para el procesamiento de la operación estadística el SICETICA (Sistema de Comercio Exterior del TICA).

## II. Procesamiento

Antes de iniciar con el procesamiento se hace mención del sistema comercial<sup>7</sup> utilizado. Con el desarrollo de las Zonas Francas y los Tratados de Libre Comercio (TLC) el sistema comercial utilizado fue por muchos años el especial ampliado<sup>8</sup>; sin embargo con las últimas reformas a la Ley de Zonas Francas y sus reglamentos así como la aplicación de las últimas recomendaciones internacionales dirigidas no solamente a la compilación de las estadísticas del comercio internacional sino también las referidas a las Cuentas Nacionales y Balanza de Pagos, hoy en día se utiliza el sistema comercial general<sup>9</sup>.

### II.1. Recepción de la Información

El DUA inicia su registro en las diferentes agencias aduaneras al momento de declarar una importación y/o una exportación; como se indicó anteriormente es un documento de registro aduanero y por tanto se mantiene activo<sup>10</sup> por el lapso de tiempo (2 años) que la Ley de Aduanas da para confirmar o modificar la información que contiene el DUA.

---

7/ Por sistema comercial se entiende el conjunto de elementos que se interrelacionan para dar paso a una relación comercial; para el caso del comercio exterior algunos de estos elementos son la forma cómo es el contrato y la administración de las zonas francas, las empresas del perfeccionamiento activo y los depósitos aduaneros. Una forma de contrato considera los elementos antes citados como parte del territorio económico del país sin restricciones aduaneras o por el contrario no los considera por lo que cualquier tipo de negociación comercial debe de llevar control aduanero.

8/ Se denomina sistema comercial especial ampliado, cuando el territorio económico del país no contempla los elementos citados en la nota 5; sin embargo se lleva un registro aparte de la actividad comercial de cada uno y para efectos estadísticos se incluyen en el total de las estadísticas de comercio exterior.

9/ Se denomina sistema comercial general cuando los elementos de la nota 5 forman parte del territorio económico y por lo tanto la dinámica comercial a lo interno del territorio económico no se contabiliza en las estadísticas de comercio exterior.

10/ Por activo se entiende que puede recibir modificaciones.

Para iniciar la recepción de los DUA's se coordina con la Dirección General de Informática (DGI) del Ministerio de Hacienda; definidas las variables requeridas para la elaboración de las estadísticas de comercio exterior, se define también la cantidad de DUA's por transmitir y los tiempos. No se tramitan DUA's independientes sino en formato de archivo XML. Cada archivo XML que es enviado al INEC contiene 15 DUA's comprimidos y cifrados, las descargas tienen una periodicidad de 15 minutos entre una y otra en forma continua, los siete días de la semana del año. El envío es por medio de una conexión VAN y un TOKEN de seguridad.

El DUA está compuesto por dos bloques: el encabezado y el cuerpo. El encabezado contiene información resumen (total) de las siguientes variables: el valor aduanero, peso, bultos e impuestos pagados; además, la aduana de registro del trámite, fecha, tipo de transporte, régimen y la aduana específica por la que salió o entró el producto. También se encuentran los datos de identificación del importador o exportador, según sea el caso.

El otro bloque llamado 'cuerpo', contiene la descripción de todos los productos que se comercializaron; cada línea corresponde a un producto y un DUA puede tener de una a 'n' líneas. Las variables que caracterizan el producto son: el código arancelario a su máxima desagregación<sup>11</sup> y la descripción, así como la descripción de la factura comercial. Además del valor aduanero, flete, seguro, peso neto y bruto, la unidad de medida. Otra información que se descarga de los DUA's son los impuestos los cuales dependen si fueron negociados o no con algún tratado comercial.

Ambos bloques forman un único DUA por medio de una llave definida con las siguientes variables: año del DUA, número del DUA, tipo de comercio<sup>12</sup> y código de aduana.

---

11/ En Costa Rica el código arancelario consta de 10 dígitos; a nivel centroamericano se usan 8 dígitos y el SA que es común para todos los países es a 6 dígitos.

12/ Los tipos de comercio son importación, exportación y tránsito.

## 11.2 Validación y depuración

A continuación se señalan las actividades que conlleva la depuración de las exportaciones y las importaciones.

Se realizan dos fases muy importantes para asegurar la calidad y cobertura en todo el proceso. Una de esas etapas es actualizar la tabla con el catálogo de los incisos arancelarios<sup>13</sup> con sus respectivas descripciones. Esto por cuanto existe mucha movilidad (apertura y cierre de incisos arancelarios), a nivel de 10 dígitos, por el dinamismo del comercio internacional como por ejemplo los tratados de libre comercio con diferentes países. El catálogo actualizado, lo utiliza en el sistema de procesamiento para ejecutar el módulo de inconsistencias de incisos arancelarios.

La segunda actividad se refiere a la revisión del número consecutivo de los archivos XML que se descarga en forma continua, en el servidor del INEC, como se indicó anteriormente. Cada archivo XML trae un número consecutivo, y es importante verificar que el consecutivo no tenga interrupciones. En forma breve lo que se hace es: pasada una semana de terminado el mes de referencia se descarga el listado de los archivos XML recibidos en el servidor del INEC (cada archivo XML contiene 15 DUA's), si la numeración consecutiva del archivo XML salta se anota el consecutivo faltante y luego de revisado todo el mes, se aceza un link en la Web de Hacienda en el cuál se buscan, se señalan y se da un clic para que sean descargados los faltantes. Se vuelve a revisar y aquellos consecutivos que aún faltan se solicitan directamente a la Dirección de Informática del Ministerio de Hacienda.

El sistema de comercio exterior que procesa las descargas del TICA (llamado SICETICA) trabaja con tablas correlacionadas de ORACLE y en una base SQL SERVER. Una característica muy importante de este sistema es

---

13/ Inciso Arancelario corresponde a la clasificación de los productos, que se importan y exportan, basada en una nomenclatura o codificación de uso general y de reconocimiento internacional; actualmente se utiliza el Sistema Armonizado (SA) actualizado al año 2012.

la posibilidad de actualizar la información de los DUA's ya procesados. Esto se da por el lapso de tiempo que permite la Ley de Aduanas para actualizar la información de un DUA. Por tanto, es usual encontrar dentro de las descargas, DUA's ya procesados pero que vuelven a ser descargados por que en alguna variable tienen información actualizada. Los DUA's que fueron validados y corregidos, no se actualizan en las descargas sucesivas.

Los DUA's descargados se almacenan en el servidor y son requeridos en el SICETICA mes por mes. También se revisa si existen DUA's descargados de los meses ya procesados, con el propósito de evaluar si la cantidad que se reporta en el valor aduanero y en el número de DUA's recibidos es lo suficientemente significativo como para iniciar su procesamiento.

El DUA al ser un documento que registra todos los movimientos aduaneros que requiere un producto o bien para ser comprado o vendido por el país contiene información que no es de interés estadístico<sup>14</sup>. En el proceso de traslado de las tablas originales (descarga en el servidor) a las preliminares (procesamiento) el sistema aplica un filtro el cual tiene como objetivo trasladar únicamente la información de utilidad estadística; los filtros se aplican a las variables régimen<sup>15</sup> y modalidad. Estas dos variables son las que definen el trámite aduanero que siguen los productos comercializados, y las recomendaciones internacionales se basan en el tipo de trámite aduanero para indicar si se debe de incluir en el procesamiento de la estadística.

Otra verificación que se realiza en esta etapa es la validez de las cédulas jurídicas con el patrón de cédulas del Registro Nacional.

---

14/ La División de Estadística del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas en el Informe estadístico ST/ESA/STAT/SER.M/52/Rev.3 publicó las últimas recomendaciones para la compilación de las estadísticas de comercio exterior la ECIM2010, en el Capítulo I presenta un listado de indicaciones sobre lo que debe incluirse o no en las estadísticas de comercio exterior. El SICETICA contempla esas indicaciones.

15/ Por régimen aduanero se entiende los diferentes destinos a que pueden quedar sujetas las mercancías que se encuentran bajo control aduanero, de acuerdo con los términos de la declaración presentada ante la autoridad aduanera.

En la tabla preliminar es dónde se realizan todas las actividades de procesamiento, validación y depuración de la información de comercio exterior. Una primera validación es de códigos y descripción de las siguientes variables: régimen, modalidad, inciso arancelario, aduana, transporte, país origen, país destino, puerto arribo, puerto salida, tipo de bulto y unidad de medida. El sistema valida la información del DUA con la que está registrada en las tablas; en caso de encontrar un código fuera de rango o inexistente lo enlista para corroborarlo y corregirlo.

Otra validación es con los valores extremos en valor aduanero y peso, las líneas que salen con esta situación se buscan en el DUA correspondiente directamente en la web del Ministerio de Hacienda. Si el dato inconsistente se confirma se pasa a consulta con las otras instituciones que trabajan con la información de comercio exterior, con el objetivo de obtener el dato correcto producto de llamadas telefónicas a las empresas o consulta directa a la DGA.

Además se realiza un proceso de imputación para asignarle a las variables (valor aduanero y peso) que registran un cero, información siempre y cuando se cumpla la regla: mismo inciso arancelario, misma fecha, país, DUA y línea de DUA. Se tiene estimado que lo imputado no sobrepasa al 1% del total anual.

Las estadísticas de comercio exterior poseen clasificadores internacionales además del Sistema Armonizado para clasificar los productos o bienes comercializados; las presentes estadísticas utilizan los siguientes: Clasificación Industrial Internacional Uniforme, 4ta. Revisión (CIIU 4), Clasificación por Uso o Destino Económico, 2da. Revisión (CUODE 2) y Clasificación Uniforme del Comercio Internacional, 4ta. Revisión (CUCI 4). El uso de estos clasificadores económicos obedece a las recomendaciones internacionales y son muy importantes al momento de homologar las estadísticas del país con el resto del mundo.

Al concluir la etapa de procesamiento que lleva la validación y depuración la información se conforma la base de datos sumariada de acceso on line que el INEC tiene en su Web y además reduce la probabilidad de identificar un producto específico.

### 11.3 Control de Calidad

Se aplica antes y después de cada etapa del procesamiento, generando totales de control para las variables de valor y peso. Además para cada régimen se cuenta con cuadros y gráficos mensuales de los últimos 5 años, por tanto cada nuevo total se coteja con la serie histórica respectiva. Si se detecta algún punto extremo se analiza con más detalle la información.

Otro control es a lo interno del comité interinstitucional de las estadísticas de comercio exterior; a este comité participan las instituciones antes citadas además de la DGA y el objetivo es dar seguimiento al trabajo que cada institución realiza, validar los datos publicados y buscar soluciones a los problemas y riesgos externos que afectan directamente la calidad de la estadística.

## III. Publicación de la Información

El INEC presenta los datos totales y desagregado por registro para el peso en kilos y el valor de las exportaciones (Valor-fob) e importaciones (Valor-cif) de los bienes según el sistema armonizado centroamericano (SAC), país, aduana, régimen, modalidad y las clasificaciones económicas: CIU 4, CUODE y CUCI 4.

Los regímenes utilizados en la publicación de las exportaciones e importaciones son los conocidos: Definitivo, Perfeccionamiento Activo y Zona Franca.

En el Centro de Información del INEC se generan reportes según las necesidades de los usuarios, además se dispone un Boletín Anual con los principales datos del Comercio Internacional para un año específico, con datos definitivos. En la dirección Web: <http://www.inec.go.cr/sicceweb/default.aspx> se tiene acceso on line a la información desde 1996, y la tercera semana de concluido el mes de referencia se puede obtener información preliminar actualizada al último mes.

## IV. Anexo

## VARIABLES DEL SICETICA

| Importaciones                  | Exportación                    | Descripción   |
|--------------------------------|--------------------------------|---|
| Fecha DUA                      | Fecha DUA                      | Fecha de la declaracion única aduanera(DUA)                       |
| Fecha Validación DUA           | Fecha Validación DUA           | Fecha para validar la declaracion única aduanera(DUA)             |
| Ango DUA                       | Ango DUA                       | Año del DUA   |
| Número DUA                     | Número DUA                     | Número de la declaracion única aduanera(DUA)                      |
| Número Validación DUA          | Número Validación DUA          | Número de validación de la declaracion única aduanera(DUA)        |
| Modalidad                      | Modalidad                      | Número de Modalidad   |
| Id Regimen                     | Id Regimen                     | Número de régimen en Importaciones definitivas o corrientes       |
| Id Aduana                      | Id Aduana                      | Número de aduana donde declara                                    |
| Id Aduana Ingreso Destino      | Id Aduana Ingreso Destino      | Número de aduana donde declara                                    |
| Tipo Identificacion Importador | Tipo Identificacion Exportador | Tipo de identificación: Cédula Física, Cédula Jurídica, Pasaporte |

continua...

| <b>Importaciones</b>             | <b>Exportación</b>               | <b>Descripción</b>                                       |
|----------------------------------|----------------------------------|--|
| Número Identificación Importador | Número Identificación Exportador | Número de identificación de la persona                   |
| Nombre Consignatario             | Nombre Consignatario             | Nombre o razón social del consignatario                  |
| Tipo Identificación Declarante   | Tipo Identificación Declarante   | Tipo de identificación: Física, Jurídica, Pasaporte      |
| Tipo Identificación Declarante   | Número Identificación Declarante | Número de identificación del declarante                  |
| Id País Origen                   | Id País Destino                  | País origen/destino de la mercancía                      |
| Id País Adquisición              | Id País Adquisición              | País de Adquisición, actualmente llamado procedencia     |
| País Puerto Embarque             | País Puerto Embarque             | País o puerto de embarque                                |
| Puerto Arribo                    | Puerto Arribo                    | Puerto de arribo   |
| Puerto Salida                    | Puerto Salida                    | Puerto de arribo   |
| Id Transporte                    | Id Transporte                    | Identificador del transporte: Aereo, Marítimo, Terrestre |
| Num Linea                        | Num Linea                        | Número de línea  |
| Cantidad Bultos                  | Cantidad Bultos                  | Totalizador de la cantidad declarada en el campo         |

continua...

| <b>Importaciones</b>      | <b>Exportación</b>        | <b>Descripción</b>                                     |
|---------------------------|---------------------------|--|
| Cantidad Bultos           | Cantidad Bultos           | Totalizador de la cantidad declarada en el campo       |
| Sumatoria Cantidad Bultos | Sumatoria Cantidad Bultos | Sumatorio de todas las líneas en la variable bultos    |
| Cantidad Unidades         | Cantidad Unidades         | Cantidad de unidades que declara en aduana             |
| Descri Producto Resumido  | Descri Producto Resumido  | Descripción general del producto                       |
| Descri Producto Detallado | Descri Producto Detallado | Descripcion detallada del producto                     |
| Id Partida Arancel        | Id Partida Arancel        | Número de Partida                                      |
| Valor Aduanero FOB        | Valor Aduanero FOB        | Valor en frontera                                      |
| Valor Seguro              | Valor Seguro              | Monto de seguro  |
| Valor Flete               | Valor Flete               | Monto de flete   |
| Valor Otros               | Valor Otros               | Monto de otros valores                                 |
| Valor Factura             | Valor Factura             | Monto de la factura y para verificar el valor aduanero |
| Valor Aduanero CIF        | Valor Aduanero CIF        | Valor CIF/FOB  |

continua...

| <b>Importaciones</b>                    | <b>Exportación</b>                      | <b>Descripción</b>   |
|---|---|--|
| Validacion<br>Valor<br>Aduanero CIF     | Validacion<br>Valor Adunero<br>FOB      | Validar  |
| Peso Bruto                              | Peso Bruto                              | Totalizador de la<br>cantidad declarada<br>en el campo Bruto |
| Total Peso<br>Bruto                     | Total Peso<br>Bruto                     | Totalizador de la cantidad<br>declarada en el campo          |
| Peso Neto                               | Peso Neto                               | Totalizador de la cantidad<br>declarada en el campo          |
| Total Peso<br>Neto                      | Total Peso<br>Neto                      | Sumatorio de todas<br>las lineas en la<br>variable peso Neto |
| Tipo Cambio<br>Dolar                    | Tipo Cambio<br>Dolar                    | Valor del dólar en una<br>fecha determinada                  |
| Id tratado<br>Convenio<br>Internacional | Id tratado<br>Convenio<br>Internacional | Acuerdos, convenios<br>y tratados                            |
| Total Moneda<br>Colones                 | Total Moneda<br>Colones                 | Total a pagar en<br>moneda nacional                          |
| Impuesto DAI                            | Impuesto DAI                            | Valor del impuesto DAI                                       |
| Impuesto<br>Selectivo<br>Consumo        | Impuesto<br>Selectivo<br>Consumo        | Valor del impuesto<br>selectivo de consumo                   |
| Impuesto<br>Ley 6946                    | Impuesto<br>Ley 6946                    | Valor del impuesto<br>a la Ley 6946                          |

continua...

| <b>Importaciones</b> | <b>Exportación</b>   | <b>Descripción</b>                |
|----------------------|----------------------|-----------------------------------|
| Impuesto IDA         | Impuesto IDA         | Valor del impuesto al IDA         |
| Impuesto IFAM        | Impuesto IFAM        | Valor del impuesto del IFAM       |
| Impuesto Ley 7972    | Impuesto Ley 7972    | Valor del impuesto a la Ley 7972  |
| Impuesto Ley 8114    | Impuesto Ley 8114    | Valor del impuesto a la Ley 8114  |
| Impuesto Forestal    | Impuesto Forestal    | Valor del impuesto Forestal       |
| Impuesto Caldera     | Impuesto Caldera     | Valor del impuesto Caldera        |
| Impuesto Ventas      | Impuesto Ventas      | Valor del impuesto de Ventas      |
| Impuesto Salvaguarda | Impuesto Salvaguarda | Valor del impuesto de Salvaguarda |
| Impuesto Golfito     | Impuesto Golfito     | Valor del impuesto Golfito        |
| Impuesto Total       | Impuesto Total       | Valor del impuesto Total          |
| Código Exoneración   | Código Exoneración   | Código de exoneración             |
| Exoneración DAI      | Exoneración DAI      | Valor de exoneración DAI          |

continua...

| <b>Importaciones</b>          | <b>Exportación</b>            | <b>Descripción</b>                                 |
|-------------------------------|-------------------------------|--|
| Exoneración Selectivo Consumo | Exoneración Selectivo Consumo | Valor de exoneración Selectivo de Consumo          |
| Exoneración Ventas            | Exoneración Ventas            | Valor de exoneración de Ventas                     |
| Exoneración Total             | Exoneración Total             | Valor de exoneración Total                         |
| Id Condición Entrega          | Id Condición Entrega          | Condición de Entrega(entrega personal-aduana-casa) |



INEC, de la Rotonda de La Bandera 450 metros oeste, sobre Calle Los Negritos,  
Edificio Ana Lorena, Mercedes de Montes de Oca, Costa Rica.

**Correo E.:** [informacion@inec.go.cr](mailto:informacion@inec.go.cr) **Apartado:** 10163 - 1000 San José, CR.

**Teléfono:** 2280 - 9280 ext. 326 - 327 **Telefax:** 2224-2221