



NOMBRE DEL SUB-EVENTO CONFERENCIA INTERNACIONAL DE CIENCIAS EMPRESARIALES

Título

Diseño de un procedimiento para la codificación de productos en la Empresa Comercializadora DIVEP según el Clasificador de Productos de Cuba (CPCU 2.0).

Title

Design of a procedure to code products in the trading company DIVEP according to Cuba's products coder (CPCU 2.0). [Acronyms in Spanish]

Nombre y Apellidos

1-Diana Pérez Hernández. Empresa Comercializadora DIVEP, Cuba. E-mail: diana@divepvc.co.cu

Resumen: La presente investigación se realiza en la empresa comercializadora DIVEP, específicamente en la UEB DIVEP Villa Clara. Esta entidad no cuenta con un codificador de productos actualizado. La categorización se realiza a través de criterios diversos, afectando la gestión de la comercialización y los inventarios. Es por ello que el estudio tiene como objetivo, diseñar un procedimiento para la codificación de surtidos según CPCU 2.0, el cual se pone en vigor como instrumento oficial de trabajo estadístico y de uso obligatorio para las entidades nacionales a través de la Resolución No. 49 del 2017 dictada por la oficina nacional de estadística e información. Para dar cumplimiento a esta meta se parte de un análisis bibliográfico que contiene temas relacionados con la codificación de productos, así como la legislación vigente asociada a este tema en Cuba. Además, se realizó un estudio de las características de los inventarios que hoy existen en la entidad y la forma de gestionarlos. El principal resultado está basado en un procedimiento para la codificación de surtidos y su aplicación a un producto específico, que permita servir de marco para la comparación de estadísticas, y brindar una base para recopilar la información básica de sus clasificaciones originales en una categorización estándar para su uso analítico, de acuerdo a las normas establecidas.



Abstract: *This research is carried out in the trading company DIVEP, specifically in UEB DIVEP Villa Clara. This entity has no updated products encoder. The categorization is carried out by using several criteria, affecting the management of the marketing and the inventory. That is the reason why this research has as main objective: to design a procedure to code the supplies according to CPCU 2.0, which came into effect as official instrument for statistics and for mandatory use to all governmental institutions in the Resolution number 49 from 2017, passed by national office of statistics and information. To achieve this goal, we started from a bibliographical analysis including subjects such as coding products and present laws related to this area in Cuba. Besides that, a study of the features of the inventory present in the company and the way of managing it was carried out. After all this, the main result is based in a procedure for coding supplies allowing at the same time to make all kind of statistical operations to obtain basic data of its original classification in a standard categorization to be used analytically, according to rules.*

Palabras Clave: Clasificador o codificador de productos; Gestión de inventarios; Gestión de comercialización.

Keywords: *Products classifier or coder, management of inventory, management of marketing.*

1. Introducción

La comercialización constituye un instrumento global de gestión enfocado a la mejora continua, es uno de los elementos estratégicos en que se fundamenta la transformación de los sistemas modernos, aspecto que de una forma u otra integra a todas las actividades empresariales, con un estilo de técnicas y procedimientos que permiten alcanzar la excelencia.

En los tiempos actuales se ha vuelto una exigencia en la comercialización el tema de la codificación de productos, de esta forma sin dudas una organización puede ampliar sus posibilidades comerciales de entrada a un mercado masivo, que sus productos y marcas sean reconocidos en cualquier escenario comercial, además de la optimización de los procesos de recepción, despacho, manejo de inventario, transporte, compra a proveedores y toda la información relacionada con ese producto.





En Cuba varias organizaciones han comenzado a implementar estas experiencias, obteniendo así resultados verdaderamente factibles, desarrollándose sobre todo hacia aquellos sectores que resultan importantes como la industria.

El Clasificador de Productos de Cuba (CPCU) Versión 2.0 se pone en vigor como instrumento oficial de trabajo estadístico y de uso obligatorio por parte de las entidades nacionales, a través de la Resolución No. 49 del 2017, dictada por la Oficina Nacional de Estadística e información adscrita al Ministerio de Economía y Planificación, el 11 de abril de 2017. Abarca todos los bienes, servicios, y activos tangibles, constituye una nomenclatura de productos y servicios que utiliza como criterio de clasificación las propiedades físicas y la naturaleza intrínseca de los mismos, así como el principio de origen industrial.

La Empresa Comercializadora DIVEP tiene como misión comercializar las producciones y servicios de la industria y otros que la complementan. En la actualidad la organización no cuenta con un codificador actualizado, esta actividad se realiza a través de criterios diversos afectando la gestión de la comercialización y los inventarios, por lo que resulta necesario realizar la codificación de los surtidos de acuerdo al Clasificador de Productos de Cuba (CPCU), de forma que el sistema se ajuste a las políticas y normas dictadas por el país, y permita servir de marco para la comparación internacional de estadísticas donde los códigos de los productos existentes sean compatibles con las normas internacionales, además de mejorar la armonización entre diversas esferas de estadísticas económicas y afines, y brindar una base para recopilar la información básica de sus características originales en una clasificación estándar para su uso analítico.

El problema científico a resolver es el desconocimiento de la estructura establecida por el Clasificador de Productos de Cuba (CPCU 2.0), para la clasificación de bienes y servicios, lo que afecta la gestión de la comercialización y los inventarios en la Empresa Comercializadora DIVEP – UEB DIVEP Villa Clara.

Para solucionar la situación existente se plantea la hipótesis siguiente: demostrar que el diseño de un procedimiento que permita cumplir con la estructura establecida por el Clasificador de Productos de Cuba (CPCU 2.0) para la clasificación de productos,





facilita mejorar la gestión de la comercialización y los inventarios en la organización.

Para cumplir con la hipótesis de la investigación se propone como objetivo general diseñar un procedimiento que permita cumplir con la estructura establecida por el Clasificador de Productos de Cuba (CPCU 2.0) y de esta forma mejorar la gestión de la comercialización y los inventarios en la Empresa Comercializadora DIVEP – UEB DIVEP Villa Clara.

Los principales resultados obtenidos con la investigación recaen en el diseño de un procedimiento que ayudará a mejorar la gestión de la comercialización y los inventarios en la organización, lo que constituye una herramienta que permitirá tomar decisiones objetivas para el mejoramiento de los procesos de compra-venta, almacenamiento y que el procesamiento de los datos relacionados con las características de los productos sea fiable.

2. Metodología

Para la realización de la investigación se realiza una revisión bibliográfica referida al tema de la codificación de productos, así como un estudio exhaustivo de la legislación vigente referida a este tema en nuestro país.

2.1 Clasificador de Productos de Cuba (CPCU) Versión 2.0

El Clasificador de Productos de Cuba (CPCU) Versión 2.0 se pone en vigor como instrumento oficial de trabajo estadístico y de uso obligatorio por parte de las entidades nacionales, a través de la Resolución No. 49 del 2017, dictada por la Oficina Nacional de Estadística e información adscrita al Ministerio de Economía y Planificación, el 11 de abril de 2017.

Este clasificador abarca todos los bienes, servicios, y activos tangibles, constituye una nomenclatura de productos y servicios que utiliza como criterio de clasificación las propiedades físicas y la naturaleza intrínseca de los mismos, así como el principio de origen industrial. Está basado en la Clasificación Central de Productos internacional Versión 2.0. El mismo incluye categorías para la mayoría de los productos que pueden ser objeto de transacción nacional o internacional o que pueden almacenarse según las características de la economía nacional (Oficina Nacional de Estadística e Información,





2017).

El sistema de cifrado de la CPCU es jerárquico y puramente decimal. La clasificación consiste en secciones (identificadas por el primer dígito), divisiones (identificadas por el primero y el segundo dígitos), grupos (identificados por los tres primeros dígitos), clases (identificadas por los cuatro primeros dígitos) y subclases (identificadas por los cinco dígitos en conjunto). A partir del último nivel jerárquico de la CPCU, según las necesidades de información, la Oficina Nacional de Estadística e Información y de acuerdo al sistema de clasificación de la CPCU decidió añadir cuatro dígitos para la codificación nacional, dos para las partidas y dos para las subpartidas identificándose el código del Clasificador de Productos de Cuba (CPCU) a un total de nueve dígitos.

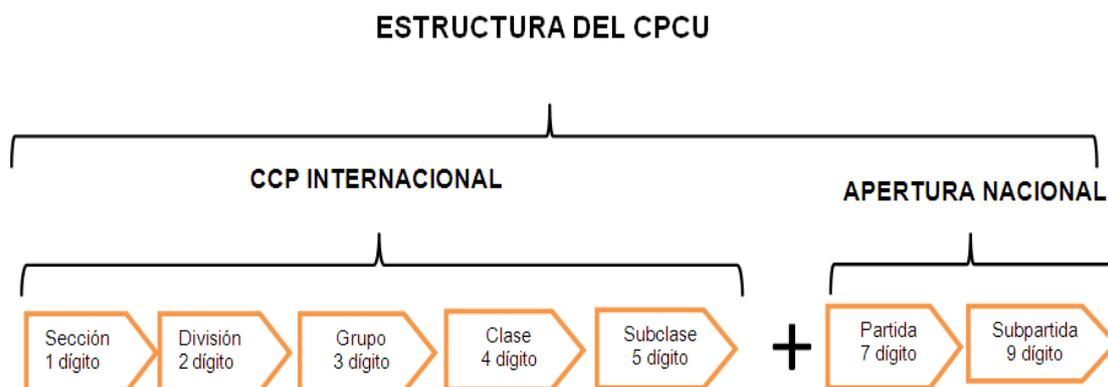


Fig.1 Estructura del CPCU 2.0 (Dirección de Metodología de la Información, 2017).

Los surtidos que se comercializan en la Empresa DIVEP, se encuentran ubicados dentro de las secciones de la 1 a la 4, que se muestra en la estructura detallada del Clasificador de Productos de Cuba.

3. Resultados y discusión

3.1 Procedimiento para la codificación de surtidos en la Empresa Comercializadora DIVEP – UEB DIVEP Villa Clara según CPCU Versión 2.0.

Para la Empresa DIVEP, como lo indica su misión, la comercialización constituye un proceso clave, integrado por una amplia gama de surtidos, donde resulta de gran importancia tener un control eficiente de los inventarios, teniendo en cuenta múltiples parámetros a la hora de clasificar los surtidos, como su diseño, características técnicas,



fabricante, y toda la información que influya de alguna manera en el logro de los objetivos y metas de la organización; para realizar el proceso de codificación, se explica el siguiente procedimiento teniendo en cuenta estos aspectos.

1. Ubicar el producto de acuerdo a su descripción y características en la estructura detallada del Clasificador de Productos de Cuba (CPCU) Versión 2.0.
2. Codificar el producto hasta su máximo nivel de especificación, respetando los criterios que establece en cada uno de sus caracteres el Clasificador de Productos de Cuba (CPCU) Versión 2.0.
3. Agregar los dígitos necesarios al código del surtido para lograr una buena identificación, hasta 17 caracteres.
4. Añadir tres dígitos al final, referenciando al proveedor del producto, según el criterio adoptado para la codificación de proveedores.

3.2 Aplicación del procedimiento diseñado para la codificación del producto Rodamiento.

El producto rodamiento es un surtido muy vendido en las oficinas comerciales de la UEB DIVEP Villa Clara, actualmente existe una amplia variedad atendiendo a su referencia de diseño y aplicación específica. A continuación se desarrolla un ejemplo práctico de codificación del producto mencionado, aplicando el procedimiento explicado anteriormente.

1. Ubicar el producto de acuerdo a su descripción y características en la estructura detallada del Clasificador de Productos de Cuba (CPCU 2.0).

Se realiza un análisis teniendo en cuenta el Clasificador de Productos de Cuba versión 2.0 (Ver Tabla 1).



CODIGO	DESCRIPCIÓN
4	Productos metálicos, maquinaria y equipo
43	Maquinaria para usos generales
433	Rodamientos, engranajes, trenes de engranajes y elementos de transmisión y sus partes y piezas
4331	Rodamientos de bolas o rodillos
43310.0000	Rodamientos de bolas o rodillos
4332	Árboles de transmisión y manivelas; cajas de rodamientos y rodamientos simples para ejes; engranajes y trenes de engranaje; tornillos de bolas o de rosca, cajas de engranajes y otros reductores de velocidad, volantes y poleas; embragues y acoplamiento de árboles, cadenas de eslabones articulados

Tabla 1. Extraída del Clasificador de productos de Cuba versión 2.0 (Oficina Nacional de Estadística e Información, 2017).

2. Codificar el producto hasta su máximo nivel de especificación, respetando los criterios que establece en cada uno de sus caracteres el Clasificador de Productos de Cuba.

43310.0000 Código de rodamientos de bolas o rodillos

Para conocer el producto rodamiento hasta su máximo nivel de especificación, se realiza un estudio sobre la nomenclatura del mismo, a través del catálogo de Rodamientos de bolas y rodillos CAT. No.2200/S como se muestra a continuación.

43311.0000 Código de rodamientos de bolas

- 43311.1000 código de rodamientos de bolas radiales
- 43311.1100 código de Rodamiento rígido de bolas de una sola hilera
- ❖ 43311.1110 Tiene sello
 - ✚ 43311.1111 Tiene 2 sellos metálicos
 - ✚ 43311.1112 Tiene 1 sello metálico
 - ✚ 43311.1113 Tiene 2 sellos plásticos
 - ✚ 43311.1114 Tiene 1 sello plástico





- ✚ 43311.1115 Tiene 1 sello plástico y 1 metálico
- ❖ 43311.1120 No tiene sello
 - ✚ 43311.1121 Tiene 1 ranura
 - ✚ 43311.1122 Tiene 1 ranura con sejillo
 - ✚ 43311.1123 Tiene 2 ranura
 - ✚ 43311.1124 Tiene 2 ranura con sejillo
- ❖ 43311.1130 Tiene sello metálico y ranura
 - ✚ 43311.1131 Tiene 2 sellos metálicos y 2 ranuras
 - ✚ 43311.1132 Tiene 2 sellos metálicos y 2 ranuras con sejillos
 - ✚ 43311.1133 Tiene 2 sellos metálicos y 1 ranura
 - ✚ 43311.1134 Tiene 2 sellos metálicos y 1 ranura con sejillo
 - ✚ 43311.1135 Tiene 1 sello metálico y 2 ranuras
 - ✚ 43311.1136 Tiene 1 sello metálico y 2 ranuras con sejillos
 - ✚ 43311.1137 Tiene 1 sello metálico y 1 ranura
 - ✚ 43311.1138 Tiene 1 sello metálico y 1 ranura con sejillo
- ❖ 43311.1140 Tiene sello plástico y ranura
 - ✚ 43311.1141 Tiene 2 sellos plásticos y 2 ranuras
 - ✚ 43311.1142 Tiene 2 sellos plásticos y 2 ranuras con sejillos
 - ✚ 43311.1143 Tiene 2 sellos plásticos y 1 ranura
 - ✚ 43311.1144 Tiene 2 sellos plásticos y 1 ranura con sejillo
 - ✚ 43311.1145 Tiene 1 sello plástico y 2 ranuras
 - ✚ 43311.1146 Tiene 1 sello plástico y 2 ranuras con sejillos
 - ✚ 43311.1147 Tiene 1 sello plástico y 1 ranura
 - ✚ 43311.1148 Tiene 1 sello plástico y 1 ranura con sejillo
- ❖ 43311.1150 Tiene 1 sello plástico y 1 sello metálico con ranura
 - ✚ 43311.1151 Tiene 1 sello plástico y 1 sello metálico con 2 ranuras
 - ✚ 43311.1152 Tiene 1 sello plástico y 1 sello metálico con 2 ranuras con sejillos
 - ✚ 43311.1153 Tiene 1 sello plástico y 1 sello metálico con 1 ranura
 - ✚ 43311.1154 Tiene 1 sello plástico y 1 sello metálico con 1 ranura con sejillo
- 43311.1200 código de rodamientos del tipo de capacidad máxima
- ❖ 43311.1210 Tiene sello
 - ✚ 43311.1211 Tiene 2 sellos metálicos





- ✚ 43311.1212 Tiene 1 sello metálico
- ✚ 43311.1213 Tiene 1 sello metálico con ranura y sejillo
- ❖ 43311.1220 No tiene sello
 - ✚ 43311.1221 No tiene sello
 - ✚ 43311.1222 No tiene sello y tiene 1 ranura y 1 sejillo
- 43311.1300 código de rodamientos de bola a contacto angular de una sola hilera
- 43311.1400 código de rodamientos de bola a contacto angular tipo apareado
- 43311.1500 código de rodamientos de bola a contacto angular de doble hilera
- 43311.1600 código de rodamientos de bola a contacto angular en cuatro punto
- 43311.1700 código de rodamientos oscilante de bola
- 43311.2000 código de rodamientos de bolas axiales
 - 43311.2100 código de rodamientos de bolas axiales de un solo sentido con cara plana de espalda
 - 43311.2200 código de rodamientos de bolas axiales de un solo sentido con anillo de asiento
 - 43311.2300 código de rodamientos de bolas axiales de sentido doble con una cara plana de espalda
 - 43311.2400 código de rodamientos de bolas axiales de sentido doble con anillo de asiento
 - 43311.2500 código de rodamientos de bolas axiales a contacto angular de sentido doble.
- 43312.0000 código de rodamientos de rodillos
- 43312.1000 código de rodamientos de rodillos radiales
- 43312.1100 código de rodamientos de rodillos cilíndrico de una sola hilera
- 43312.1200 código de rodamientos de rodillos cilíndrico de una doble hilera
- 43312.1300 código de rodamientos de agujas
- 43312.1400 código de rodamientos de rodillos cónico de una sola hilera
- 43312.1500 código de rodamientos de rodillos esférico de una doble hilera
- 43312.1600 código de rodamientos de rodillos esféricos





43312.2000 código de rodamientos de rodillos axiales

43312.2100 código de rodamientos axiales de rodillos o cilíndricos

43312.2200 código de rodamientos axiales de aguja

43312.2300 código de rodamientos axiales de rodillos cónicos

43312.2400 código de rodamientos axiales de rodillos esféricos

2. Agregar los dígitos necesarios al código del surtido para lograr una buena identificación, hasta 17 caracteres.

Se le añadirán los dígitos necesarios para lograr una buena identificación del surtido hasta 17, ya que el Sistema Mistral que es el utilizado en la entidad para la realización las operaciones de comercialización, admite solo 20 caracteres:

43310.0100 -----

Verde—A partir del carácter número 11 y hasta el 17, los dígitos estarán dirigidos a la descripción propia del producto.

3. Añadir tres dígitos al final, referenciando al proveedor del producto, según el criterio adoptado para la codificación de proveedores.

43310.0100 ----- ---

Rojo—Código Proveedor: Con el objetivo de identificar el proveedor del producto, se destinarán al final tres dígitos para referenciarlo, de acuerdo a la codificación de proveedores aprobado por la Empresa Nacional.

Teniendo en cuenta todo el análisis realizado anteriormente se realiza la recodificación del Producto **Rodamiento** (Ver Tabla 2).



Código actual	Descripción	Recodificación
002LZK3061016311NR	6311NR	43311.11226311002
002LZK3061016314NR	6314NR	43311.11226314002
002LZK3061016314ZZ	6314ZZ	43311.11116314002
002XCC30610162142RS	62142RS	43311.11136214002
155ZWZ30610116009	16009	43311.112016009155
155ZWZ3061016006	6006	43311.11206006155
155ZWZ3061016006-2Z	6006-2Z	43311.11116006155
155ZWZ3061016008-2Z	6008-2Z	43311.11116008155
155ZWZ3061016009-2Z	6009-2Z	43311.11116009155
155ZWZ3061016209	6209	43311.11206009155
166ZWZ30610116009	16009	43311.11206009166
166ZWZ3061016006	6006	43311.11206006166
166ZWZ3061016214	6214	43311.11206014166
166ZWZ3061016307	6307	43311.11206307166
166ZWZ30610163072RS	6307-2RS	43311.11136307166
166ZWZ3061016313ZZ	6313-ZZ	43311.11116313166
338JUL16008/GPZ	16008/GPZ	43311.112016008338
338JUL6006/GPZ	6006/GPZ	43311.11206006338
338JUL6208-NR/GPZ	6208-NR/GPZ	43311.11226208338
338JUL6214/GPZ	6214/GPZ	43311.11206214338
338JUL6310-NR/GPZ	6310-NR/GPZ	43311.11226310338
338JUL6310-ZZ/GPZ	6310-ZZ/GPZ	43311.11116310338

Tabla 2. Recodificación del Producto (Rodamiento). Elaboración Propia.



3.3 Gestión de la codificación a través de la herramienta Microsoft Excel

Conocer el proveedor de un surtido constituye una herramienta de suma importancia para el proceso comercial, pues de esta forma se conoce la trazabilidad del producto, lo cual posibilita a un vendedor saber su origen y poder asumir una respuesta ante la reclamación de un cliente, además permite a la organización lograr un control interno en la toma de decisiones desde el punto de vista de la gestión de la calidad, para identificar proveedores potenciales que tengan sus productos certificados y así lograr la satisfacción de los clientes en el proceso de gestión comercial. El Sistema Mistral permite exportar informes a la Herramienta Microsoft Excel para realizar consultas y lograr una mejor gestión de la información, por esta razón se realizó un análisis del trabajo con esta herramienta para el caso de la propuesta de recodificación diseñada, ya que es de fácil manejo y comprensión por el personal que lleva a cabo esta actividad en la UEB.

Si se utiliza la opción de filtrar datos para la columna **Recodificación**, (43311.11236311002), se puede determinar el proveedor del producto con la opción de filtrado **TERMINA CON** y se añade el código del proveedor que se desee conocer (Ver figura 2 y 3).

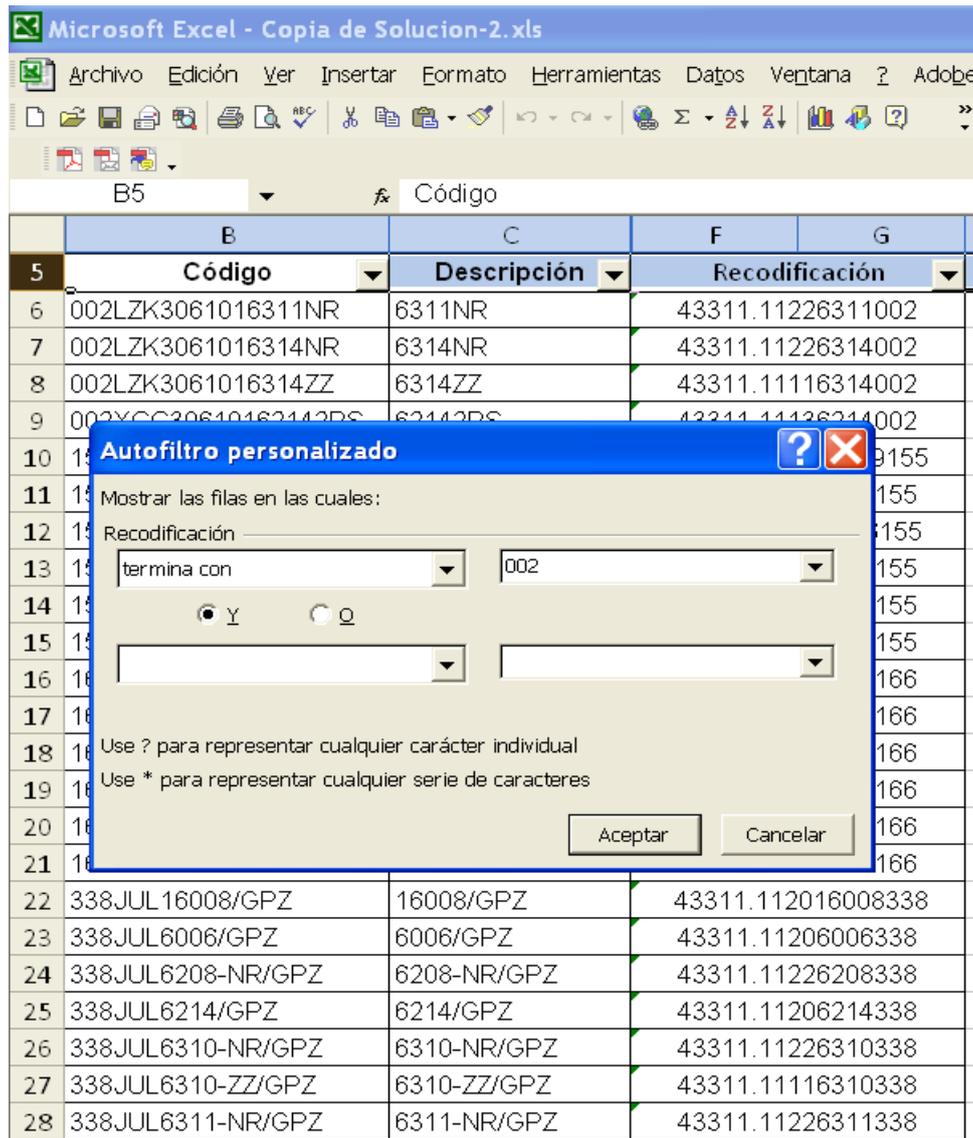


Fig.2 Opción de filtrado de la herramienta Microsoft Excel. Elaboración Propia.

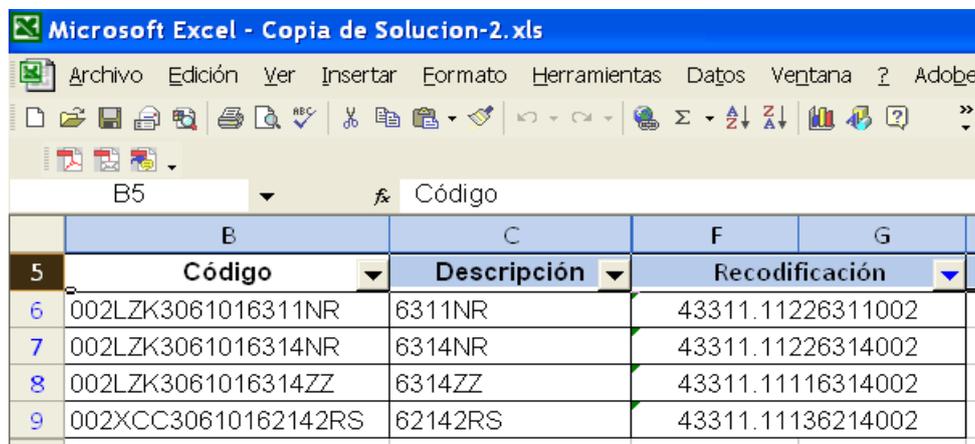


Fig.3 Resultado de la opción de filtrado de la herramienta Microsoft Excel. Elaboración propia



4. Conclusiones

1. El procedimiento diseñado para la codificación de surtidos, constituye una vía para elevar la eficiencia de los procesos de gestión de comercialización e inventario que se desarrollan en la organización.
2. La propuesta de recodificación de surtidos en la entidad, permite dirigir metodológicamente la gestión de la información relacionada con los surtidos que se comercializan en la organización, una vez que este sea implementado a todos los productos que componen el inventario.
3. El ejemplo práctico desarrollado para la codificación del producto rodamiento evidenció que el procedimiento diseñado permite obtener una identificación rápida y sin ambigüedad de la información que se requiera de un surtido.
4. La propuesta de recodificación de surtidos en la organización, sirve como base para dar cumplimiento a las políticas y normativas vigentes en el país relacionado con la codificación de productos.

5. Referencias bibliográficas

1. Catálogo No. 2200/S: Rodamientos de Bolas y de Rodillos. For New Technology Network. Japón.
2. Dirección de metodología de la información. Dpto. de Registros y Clasificadores (2017). Síntesis metodológica del clasificador de productos de cuba, CPCU 2.0.
3. Lopes, I. et al., (2008). Situación actual de la gestión de inventarios en las empresas cubanas. Propuesta de mejoramiento. Facultad de Ingeniería Industrial. CUJAE.
4. Naciones unidas, (2008). Clasificación Central de Productos Versión 2.0. Disponible en: <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?Cl=25>. Nueva York.
5. Oficina Nacional de Estadísticas de Cuba, Sistema de Clasificadores (CPCU-NAE-SACLAP), Cuba, 2017 Disponible en: <http://www.one.cu> . [Accesado el día 4 de julio de 2017].





6. Resolución 49- 2017. Aprobación de la nomenclatura del CPCU Versión 2.0. La Habana: ONEI, 2017.
7. Romero, A. (2015) Concepto, clasificación de los productos, líneas y mezclas.
8. S/a. Clasificación de los productos. Disponible en: <https://es.slideshare.net/okilulu/clasificacin-de-los-productos>. [Accesado el día 24 de mayo de 2017].
9. S/a. Clasificación de los productos de consumo por su naturaleza. Disponible en: <https://www.quiminet.com/empresas/clasificacion-de-los-productos-de-consumo-por-su-naturaleza-2748306.htm>. [Accesado el día 24 de mayo de 2017].
10. S/a. Codificación de los productos. Disponible en: <http://logisticreference.blogspot.com/2013/02/codificacion-de-los-productos.html>. [Accesado el día 12 de julio de 2017].
11. S/a. Producto (mercadotecnia). Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Producto_%28mercadotecnia%29 . [Accesado el día 10 de mayo de 2017].
12. Universidad Politécnica de Valencia, (s/f). Ingeniería Industrial. Apuntes de Gestión de Sistemas Avanzados de la Fabricación.