



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Tema:

“EL CÁLCULO DE LA DESAGREGACIÓN TECNOLÓGICA EN RUBROS DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO Y SU INCIDENCIA EN LA CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS DE LICITACIONES EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA EN EL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”

AUTOR:

ESTEBAN RICARDO DUEÑAS GALARZA

AMBATO – ECUADOR

2015

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de tutor del trabajo de investigación sobre el tema:

“EL CÁLCULO DE LA DESAGREGACIÓN TECNOLÓGICA EN RUBROS DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO Y SU INCIDENCIA EN LA CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS DE LICITACIONES EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA EN EL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, del egresado Esteban Ricardo Dueñas Galarza, de la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo.

Ambato, 8 de Junio del 2015.

TUTOR

Ing. Msc. Carlos Navarro

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación: “EL CÁLCULO DE LA DESAGREGACIÓN TECNOLÓGICA EN RUBROS DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO Y SU INCIDENCIA EN LA CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS DE LICITACIONES EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA EN EL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este trabajo de grado.

Ambato, 8 de Junio del 2015.

AUTOR

Esteban Ricardo Dueñas Galarza

DEDICATORIA

El Trabajo de investigación se lo dedico en primer lugar a mis padres por su apoyo incondicional y enseñarme el camino indicado.

Gracias Papi y Mami.

A mis abuelos que estuvieron a mi lado en todo momento y siempre creyeron en mí, en cualquier aspecto de la vida, sin ellos no hubiese podido llegar hasta aquí.

A Natalia por estar conmigo en todo este camino de la vida universitaria y ayudándome siempre, y siempre brindarme su amor y apoyo.

Finalmente agradezco a todas las personas que estuvieron presentes en mi carrera universitaria.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento formal a todos los señores CATEDRÁTICOS de la CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL por compartir sus conocimientos y experiencias profesionales durante mi permanencia como estudiante.

Mi reconocimiento especial al señor ingeniero Msc. Carlos Navarro, quien dirigió este trabajo de investigación y agradecerle por su generosidad intelectual al brindarme sus conocimientos, su capacidad, y experiencia profesional en un ambiente de confianza y amistad.

Mi gratitud también al personal administrativo y todos quienes conforman y hacen que con su labor la Universidad Técnica de Ambato, sea considerada, como un centro de educación superior de alto nivel.

A la Universidad Técnica de Ambato que me abrió sus puertas y me permitió adquirir conocimientos, para ejercer mi profesión, y de esta manera desenvolverme en la sociedad.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

“EL CÁLCULO DE LA DESAGREGACIÓN TECNOLÓGICA EN RUBROS DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO Y SU INCIDENCIA EN LA CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS DE LICITACIONES EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA EN EL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”.

RESUMEN EJECUTIVO

En la presente investigación se realizó el cálculo de la desagregación tecnológica en rubros de estructura de hormigón armado utilizando el software Excel en el cual se creó una base de datos y se programó un análisis de precios unitarios adjunto el cálculo de la desagregación para poder realizar los datos de manera eficiente, con el cual se obtuvo el porcentaje de desagregación y se determinó la incidencia en la contratación pública enfocados al monto de licitaciones, el cálculo se lo realizó mediante la resolución N.-RE-INCOP-2013-0000095 que fue emitida viendo al país incursionar en el cambio de la matriz productiva el cual sigue vigente en el Ecuador hasta la actualidad, donde se utilizó en su mayoría la Ley de Contratación Pública del Ecuador.

De lo cual se obtuvo un alto porcentaje de desagregación en las estructuras de hormigón armado por la gran participación de la industria Ecuatoriana en la elaboración de los materiales básicos de la construcción, y se determinó que el porcentaje incide directamente en la puntuación de las ofertas debido a que la ley así lo demanda dando la prioridad al que mayor porcentaje de participación tendrá una mayor calificación, lo emitido en la oferta será evaluado y verificado por las instituciones que estén en el proceso de contratación, de esta manera el contratista está en la obligación de revisar su cálculo antes de la presentación de las ofertas.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDO

A.- HOJAS PRELIMINARES

<i>PORTADA</i>	I
<i>APROBACIÓN DEL TUTOR</i>	II
<i>AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO</i>	III
<i>DEDICATORIA</i>	IV
<i>AGRADECIMIENTO</i>	V
<i>RESUMEN EJECUTIVO</i>	VI

B.- TEXTO

<i>CAPÍTULO I</i>	1
<i>1.El problema de investigación</i>	1
<i>1.1Temade investigación</i>	1
<i>1.2 Planteamiento del problema</i>	1
<i>1.2.1Contextualización del Problema</i>	1
<i>1.2.1.1Macro</i>	1
<i>1.2.1.1Meso</i>	2
<i>1.2.1.1Micro</i>	4
<i>1.2.2 Análisis crítico</i>	4
<i>1.2.3Prognosis</i>	5
<i>1.2.4 Formulación del problema</i>	5
<i>1.2.5 Preguntas directrices</i>	5
<i>1.2.6 Delimitación del Objeto de Investigación</i>	6
<i>1.2.6.1 Delimitación de contenido</i>	6
<i>1.2.6.2 Delimitación Espacial</i>	6
<i>1.2.6.3 Delimitación Temporal</i>	7
<i>1.3 Justificación</i>	7
<i>1.4 Objetivos</i>	8
<i>1.4.1 Objetivo general</i>	8
<i>1.4.2 Objetivos específicos</i>	8
<i>CAPÍTULO II</i>	9
<i>Marco teórico</i>	9
<i>2.1 Antecedentes investigativos</i>	9
<i>2.2 Fundamentación filosófica</i>	9
<i>2.3 Fundamentación legal</i>	10
<i>2.4 Categorías fundamentales</i>	17
<i>2.4.1 Supraordinación de Variables</i>	17
<i>2.4.2Definiciones</i>	18
<i>2.5 Hipótesis</i>	26
<i>2.6 Señalamiento de variables de la hipótesis</i>	26

2.6.1 Variable independiente	26
2.6.2 Variable dependiente	26
2.6.3 Términos de relación	26
CAPÍTULO III	27
Metodología	27
3.1 Enfoque	27
3.2 Modalidad básica de la investigación	27
3.3 Nivel o Tipo de investigación	28
3.4 Población y Muestra	28
3.4.1 Población o Universo (N)	28
3.4.2 Muestra	29
3.5 Operacionalización de variables	31
3.5.1 Variable independiente	31
3.5.2 Variable dependiente	32
3.6 Plan de recolección de información	33
3.7 Procesamiento y Análisis	34
3.7.1 Plan de Procesamiento de la información	34
3.7.2 Análisis de Resultados	34
CAPÍTULO IV	35
4 Análisis e Interpretación de resultados	35
4.1 Análisis de resultados	35
4.2 Interpretación de datos	40
4.3 Verificación de Hipotesis	42
CAPÍTULO V	43
5. Conclusiones y recomendaciones	43
5.1 Conclusiones	43
5.2 Recomendaciones	43
CAPÍTULO VI	44
6. La propuesta	44
6.1 Datos informativos	44
6.2 Antecedentes de la propuesta	44
6.3 Justificación	45
6.4 Objetivos	45
6.4.1 Objetivo general	45
6.4.1 Objetivo específicos	45
6.5 Análisis de factibilidad	45
6.6 Fundamentación	46
6.7 Metodología	46
6.7.1 Procedimiento Metodológico	47
6.7.2 Formulación Metodológica	48
6.7.2.1 Etapa 1. Caracterización de los componentes del proyecto	48
6.7.2.2 Etapa 2. Determinación de la participación ecuatoriana de los rubros del proyecto	49
6.7.2.3 Etapa 3. Determinación del porcentaje de participación Ecuatoriana mínimo del Proyecto	53
6.7.3 Análisis de los Rubros	54
6.7.4 Análisis de Ítems	95
6.7.5 Determinación de la participación Ecuatoriana de los rubros del proyecto	125
6.7.6 Conclusiones	167

<i>6.7.7 Recomendaciones</i>	169
<i>6.8 Administración de la propuesta</i>	170

C.- MATERIAL DE REFERENCIA

1.Bibliografía	171
2.Anexos	172
2.1 Oficio SERCOP	172
2.2 Tabla CPC del Ecuador	173

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN

EL CÁLCULO DE LA DESAGREGACIÓN TECNOLÓGICA EN RUBROS DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO Y SU INCIDENCIA EN LA CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS DE LICITACIONES EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA EN EL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 Contextualización del Problema

1.2.1.1 Macro

En el mundo actualmente se ve un proceso de cambio, de manera que las participaciones del Ecuador con respecto a las importaciones y exportaciones a lo largo de estos años ha tenido una intervención negativa ya que a pesar de sus exportaciones de productos primarios como son el petróleo, banano, cacao y etc. Estos ingresos han sido menores que las importaciones que el país ha ido obteniendo en los últimos períodos.

En un análisis económico simple que rige a las grandes potencias mundiales es que sus ingresos son mayores que sus egresos hablando de manera simplificada, en la que a los países latinoamericanos se nos imponen ciertas restricciones en las cuales nos toca acoplarnos a los diferentes tratados internacionales para poder llegar a un equilibrio entre los beneficiarios de dichos convenios, ya que los diferentes países tienen productos de interés para los otros.

Revisando la participación nacional de una potencia nacional como el país de la República Popular de China que en el año 2013 su PIB creció el 7,7% y las previsiones para el año 2014 son del 7,5% según el Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversores, el cual es proveedor con el 70.7% de productos sanitarios, 70% de grifería, entre otros.

En el Perú el sector de la construcción que ha crecido desde 2006-2011 un 12.3% anual frente al 4.8% del PIB total, y a mediano plazo el mercado de la construcción aumentará debido a que el déficit habitacional es la actualidad es aproximadamente de dos millones de viviendas, según a el Ministerio de Vivienda.

1.2.1.2 Meso

El país se encuentra en el cambio de su matriz productiva, y por ello está promoviendo a que el consumo de lo que se produce en el país vaya en aumento. Para lo cual se están haciendo: campañas publicitarias, que son beneficiosas a los pequeños y medianas empresas (MYPES), entre otras.

En lo referente a la industria de la construcción, el Ecuador tuvo procesos de cambio que se presentaron en el año del 2008 cuando la Asamblea Nacional

Constituyente el 4 de agosto de ese año aprobó la nueva Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LONSCP), ya que en los casos anteriores a esta ley los procesos de contratación se manejaban de manera diferente; un contratante al querer participar necesitaba comprar los "Términos de Referencia" los cuales eran un requisito de obligatoriedad para poder participar en el proceso, y la publicación de estos se los hacía mediante prensa escrita en diferentes periódicos del país lo cual generaba un gasto.

De esta manera no se podía hacer un seguimiento a todos los procesos de todas las instituciones del país, ni conocer su monto o plazo por lo que era difícil saber la cantidad de contratos que se iban a realizar en el año fiscal, además no había ninguna restricción en el tipo de materiales y mano de obra a utilizar los mismo que podían ser de diferente tipo nacional o importado.

Con la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, LOSNCP, establece la obligatoriedad de realizar el estudio de desagregación tecnológica de compra de inclusión "según corresponda", como condición previa al inicio del proceso contractual. Estos estudios deberán determinar "la proporción mínima de participación nacional o local de acuerdo a la metodología y parámetros determinados por el Instituto Nacional de Contratación Pública".

Dicha Ley designa a la máxima autoridad de la entidad contratante y a los funcionarios que hubieren participado en la elaboración de los estudios en la época en que estos se contrataron y aprobaron, " La responsabilidad solidaria junto con sus tutores o contratistas, si fuere del caso, por la validez de sus resultados y por los eventuales perjuicios que pudieran ocasionarse en su posterior aplicación.

Es preciso entonces que las entidades contratantes cuenten con los instrumentos necesarios para aplicar a cabalidad las disposiciones legales mencionadas.

1.2.1.3 Micro

El cantón Ambato tiene una superficie aproximada de 1200km² y que se encuentra en constante crecimiento por lo cual se genera un déficit habitacional y por esta razón a crecido el movimiento inmobiliario en el sector, de igual manera la contratación pública de las diferentes Instituciones siempre han ido en aumento, y también ha habido un crecimiento de las industrias dedicadas a la producción de materiales de la construcción que ayudan mucho en lo que compete a la participación nacional en el desarrollo de los rubros.

1.2.2 Análisis Crítico

En el Ecuador donde la gran parte de los ingenieros civiles se dedican al cálculo de ofertas tanto en la parte institucional o en la participación de los diferentes procesos.

Los ingenieros que se dedican a la contratación en licitaciones se han visto en la obligación de realizar el cálculo de la Desagregación Tecnológica.

Estos análisis han llevado a que muchas ofertas presentadas sean descalificadas bien sea por el desconocimiento de los cálculos o también por el erróneo cálculo de estos.

1.2.3 Prognosis

Si no se estandariza el cálculo de la desagregación tecnológica, habrá diferentes criterios que lleven a una mala realización de ofertas por parte del oferente o una errónea calificación por parte de la entidad Contratante, por lo que pueden declararse desiertas; lo que conllevaría a un decremento de la industria de la construcción, afectando directamente a los pequeños productores de materiales de la construcción en sus diferentes etapas.

1.2.4 Formulación del Problema

¿Cómo incide el cálculo de la Desagregación Tecnológica en los procesos de contratación pública realizados por las diferentes instituciones ubicadas en el Cantón Ambato, Provincia de Tungurahua?

1.2.5 Preguntas Directrices

- ¿Sabe usted cómo se calcula la Desagregación Tecnológica en los rubros de estructuras de hormigón armado?
- ¿Hace falta conocer el porcentaje nacional de los materiales más comunes para la construcción de estructuras de hormigón armado?
- ¿Ayudaría la creación de una guía de consulta para el cálculo de la desagregación tecnológica para los contratantes y oferentes?

1.2.6 Delimitación del objeto de Investigación

1.2.6.1 Delimitación de Contenido

El cálculo de la Desagregación Tecnológica en rubros de estructuras de hormigón armado y su incidencia en la calificación de ofertas de licitaciones de la contratación pública en el cantón Ambato provincia de Tungurahua, se lo realizará en el campo de la Ingeniería Civil, en el área de Estructuras en el módulo de Precios de la Construcción.

1.2.6.2 Delimitación Espacial

Los estudios de campo se realizarán en el Cantón Ambato, Provincia de Tungurahua.

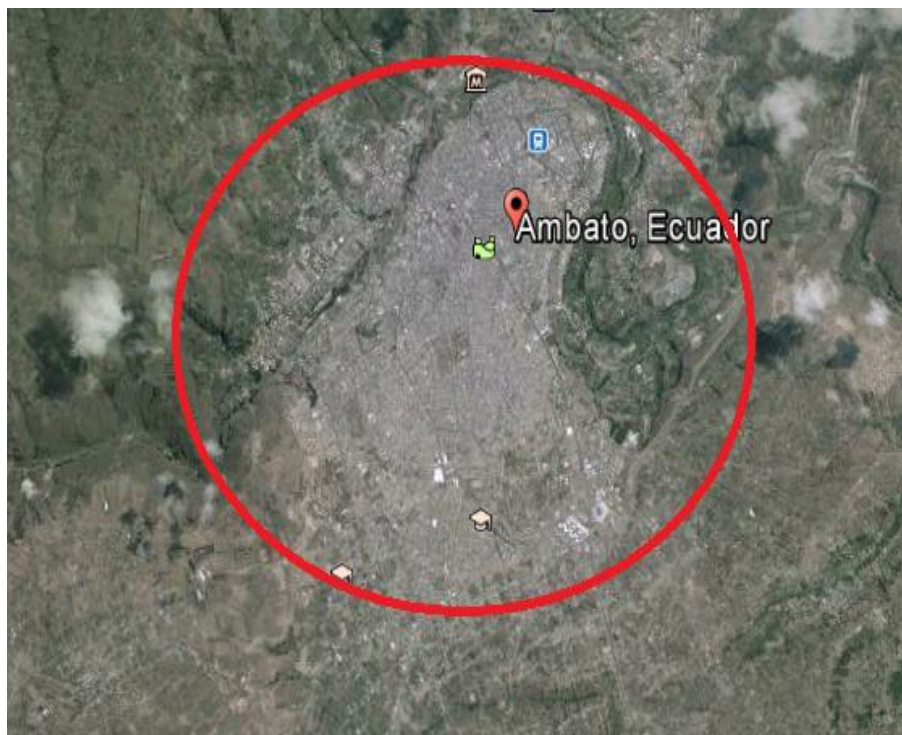


Gráfico 1.1 Delimitación espacial

Fuente:

DigitalGlobe. (2014). *GOOGLE EARTH*, Imagen © 2014. Recuperado de <http://www.google.com/intl/es/earth/index.html> [2012, Agosto]

1.2.6.3 Delimitación Temporal

El estudio se realizará en un período de tiempo comprendido entre los meses de Octubre de 2014 y el mes de Diciembre del 2014.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Actualmente el organismo encargado de los procesos de Contratación Pública en el País (SERCP), el mismo que está impulsando la participación nacional en concordancia con los lineamientos de la matriz productiva, para lo cual es necesario el cálculo de la desagregación tecnológica que se realiza a cada uno de los rubros que la oferta contiene y dicho cálculo tiene una puntuación en la calificación de la oferta y si no se cumple cierto porcentaje la oferta puede ser descalificada.

Todo esto provoca un aumento de los gastos de manera que cualquier realización de ofertas es un costo para el contratista, de igual manera la revisión de ofertas también conlleva un costo para la institución contratante al no adjudicarse una obra.

Este proyecto se enfoca al bienestar tanto de las entidades contratantes como para los oferentes, ya que al realizar el cálculo se logrará tener una guía que ayudaría a calificar las ofertas, como para realizarlas las mismas y de esta manera se estaría

dando una pauta que agilite los procesos de contratación, con el cálculo a realizar se buscará mejorar los procesos de contratación

El documento al ser tratado también sobre la reforma RE-INCOP-2013-0000095 del 26 de julio del 2013 que dice *“Expedir las siguientes regulaciones con relación a la aplicación, metodología y verificación de cumplimiento de los resultados de los estudios de desagregación tecnológica en la contratación de obras”* es de interés en la comunidad de la contratación pública porque es una resolución reciente donde por el momento sus estudios o análisis son muy escasos y por esta razón tiene su importancia para ser estudiada.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

Diagnosticar la incidencia de la desagregación tecnológica en los rubros de Estructuras de hormigón armado dentro de la calificación de ofertas.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Establecer el proceso del cálculo de la desagregación tecnológica en rubros de estructuras de hormigón armado.
- Establecer una lista de materiales principales con su porcentaje nacional en estructuras de hormigón armado.
- Crear una guía de consulta para el cálculo y calificación de ofertas en estructuras de hormigón armado.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

A continuación se muestra una conclusión relacionadas con el presente proyecto que se está realizando.

Al brindar un mayor apoyo por parte del Estado Ecuatoriano tanto en desarrollo tecnológico, económico y social a las industrias, talleres y ensamblados para incrementar la desagregación tecnológica en sus productos se obtendría mayores fuentes de empleo, participación ecuatoriana y competitividad con los productos extranjeros, sin descuidar la calidad de los mismos. (Álvarez y Galarza, 2014, pág. 52-53).

No existen más investigaciones previas sobre este tema.

2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

El presente documento tiene enfoque del paradigma crítico – propositivo, de manera que el proyecto busca ayudar a la comunidad inmersa en la contratación pública en sus dos lados tanto contratantes como contratistas.

El proyecto está enfocado en dar opciones de criterios a la comunidad de la contratación pública para mejorar su sistema de calificación y realización, ya que el cálculo será detallado.

El paradigma crítico – propositivo de este documento busca acrecentar la participación de las Instituciones y la comunidad de contratistas, en el proceso inicial del estudio y también en la comparación de los resultados obtenidos dando criterios.

Se tomará en cuenta la parte crítica porque estaremos cuestionando los diferentes tipos de criterios que rodean al análisis de la segregación tecnológica y se utilizará un enfoque más apegado a la realidad con cálculos detallados.

2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

El presente proyecto se sustenta en la Constitución de la República del Ecuador (2008), en la LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA, en el título III “de los procedimientos”, y capítulo 1 de “Normas comunes a todos los procesos de contratación pública”;

“Art. 23.- Antes de iniciar un procedimiento precontractual, de acuerdo a la naturaleza de la contratación, la entidad deberá contar con los estudios y diseños completos, definitivos y actualizados, planos y cálculos, especificaciones técnicas, debidamente aprobados por las instancias correspondientes, vinculados al Plan Anual de Contratación de la entidad.”

“Los estudios y diseños incluirán obligatoriamente como condición previa a su aprobación e inicio del proceso contractual, el cálculo de la desagregación

tecnológica o de compra de inclusión, según corresponda, los que determinarán la proporción mínima de participación nacional o local de acuerdo a la metodología y parámetros determinados por el Instituto Nacional de Contratación Pública.”

“Art. 6.- numeral 10: Desagregación Tecnológica: Estudio pormenorizado que realiza la entidad contratante en la fase precontractual, en base a la normativa y metodología definida por el instituto Nacional de Contratación Pública en coordinación con el Ministerio de Industrias y Competitividad, sobre las características técnicas del proyecto y de cada uno de los componentes objeto de la contratación, en relación a la capacidad tecnológica del sistema productivo del país, con el fin de mejorar la posición de negociación de la entidad contratante, aprovechar la oferta nacional de bienes, obras y servicios acorde con los requerimientos técnicos demandados, y determinar la participación nacional. Las recomendaciones de la desagregación Tecnológica deberán estar contenidas en los Pliegos de manera obligatoria.”

Artículo 48.- Procedencia.- La licitación es un procedimiento de contratación que se utilizarán los siguientes casos:

1. Si fuera imposible aplicar los procedimientos dinámicos previstos en el Capítulo II de este Título o, en el caso que una vez aplicados dichos procedimientos, éstos hubiesen sido declarados desiertos; siempre que el presupuesto referencial sobrepase el valor que resulte de multiplicar el coeficiente 0,000015 por el monto del Presupuesto inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico;

2. Para contratar la adquisición de bienes o servicios no normalizados, exceptuando los de consultoría, cuyo presupuesto referencial sobrepase el valor que

resulte demultiplicar el coeficiente 0,000015 por el monto del Presupuesto inicial del Estado delcorrespondiente ejercicio económico; y,

3. Para contratar la ejecución de obras, cuando su presupuesto referencial sobrepase elvalor que resulte de multiplicar el coeficiente 0,00003 por el monto del Presupuestoinicial del Estado del correspondiente ejercicio económico.

Artículo 49.- De las Fases preparatoria y precontractual.- La fase preparatoria de todoprocedimiento licitatorio comprende la conformación de la Comisión Técnica requerida para latramitación de la licitación así como la elaboración de los Pliegos.

La fase precontractual comprende la publicación de la convocatoria, el procedimiento deaclaraciones, observaciones y respuestas, contenidos y análisis de las ofertas, informes deevaluación hasta la adjudicación y notificación de los resultados de dicho procedimiento.

Las fases preparatoria y precontractual se regularán en el Reglamento de esta Ley.

El presente proyecto se sustentará también en elREGLAMENTO GENERAL DE LA LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA (Decreto No. 1248):

“Art. 26.- Desagregación tecnológica.- En los procedimientos de Licitación para la ejecución de obras, la entidad contratante realizará el estudio de Desagregación Tecnológica, sobre la base de los formatos expedidos por el SERCOP y disponibles en el portal de COMPRASPÚBLICAS. En dichos formatos la entidad contratante incluirá la siguiente información:

a) Características técnicas del objeto de contratación; y de sus componentes, de ser el caso;

b) Determinación de la capacidad de oferta del sistema productivo nacional frente a los requerimientos técnicos y de oportunidad del objeto de contratación, tomando como referencia la información constante en el RUP;

c) Recomendaciones de la desagregación tecnológica, mencionando las obras, bienes y servicios mínimos que podrían ser contratados con proveedores nacionales. Esta información deberá ser convalidada por el SERCOP, vía electrónica y en un plazo máximo de 48 horas calendario. De no existir pronunciamiento en dicho plazo por parte del SERCOP se entenderá que no existe observación alguna; y,

d) El formato con la información que antecede será parte de los Pliegos de la licitación.”

En lo que se refiere al VAE, sus procedimientos están en la resolución SERCOP No. 031-09(2009).

“Donde resuelve: Disposiciones que aplican la metodología de desagregación tecnológica y de compra de inclusión en los procedimientos de contratación establecidos por la LOSNCP”

“Art. 1.- Aplicación.-La presente Resolución establece la Metodología que deben aplicar las Entidades Contratantes, previstas en el artículo 1 de la ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, para realizar los estudios de desagregación Tecnológica o de compra de Inclusión, y las herramientas que estas

Entidades deberán utilizar en cumplimiento de las disposiciones de la LOSNCP que incentivan y promueven la participación nacional y local.”

La actual ley se deroga porque se produce un hecho inconcebible; ya que por un lado con la Resolución No. 95 de 26 de julio de 2013 se deroga la Resolución No. 31 que en el artículo 2 se remitía a un anexo que por lo tanto también se deroga; la Resolución 97 de 26 de julio de 2013 vuelve a referirse a la resolución No. 31 ya derogada, para en esta ocasión —volver a derogar los numerales 6.1. y 6.2 de la metodología que formaban parte del anexo que ya fue derogado.

En lo que se refiere a la desagregación tecnológica, sus procedimientos están en la RE-INCOP-2013-0000095

Donde resuelve lo siguiente: *“Expedir las siguientes regulaciones con relación a la aplicación, metodología y verificación de cumplimiento de los resultados de los estudios de desagregación tecnológica en la contratación de obras”*

“Art.1.- **Ámbito de aplicación.**- Las entidades contratantes determinadas en el artículo 1 de la LOSNCP obligatoriamente y en forma previa a convocar un procedimiento de ejecución de obra pública por régimen común o régimen especial, incluidos aquellos del giro específico del negocio, cuyo presupuesto referencial sea igual o superior al monto correspondiente a licitación de obras, deberán ejecutar el estudio de desagregación tecnológica.”

“Art. 2.- **Conformidad con los Estudios de Desagregación Tecnológica.**-Las Entidades Contratantes remitirán para conocimiento, análisis y conformidad del INCOP, los resultados de los estudios de desagregación tecnológica.

El INCOP, a efectos de emitir su conformidad respecto de los resultados de los estudios de desagregación tecnológica, se pronunciará dentro del término de diez (10) días contado a partir de la fecha de su recepción.”

“Art. 3.- Silencio Administrativo Positivo.-En el caso de que el INCOP no emitiera pronunciamiento alguno dentro del término indicado, se entenderá que los resultados de los estudios de desagregación tecnológica presentados, han sido aceptados y la entidad requirente podrá dar inicio al proceso.”

“Art. 4.- Observaciones a los Estudios de Desagregación Tecnológica.- En el caso de que los resultados de los estudios de desagregación tecnológica presentados al INCOP fueran objeto de observaciones, serán devueltos a la institución requirente, para que ésta realice los ajustes y correcciones necesarios para subsanarlos como medida obligatoria previa antes de la nueva presentación.

Las Entidades Contratantes no podrán dar inicio al procedimiento de contratación de obras que se encuentre en lo previsto en el artículo 1 de esta resolución, mientras no cuenten con la conformidad emitida por el INCOP o haya operado el silencio administrativo positivo.”

“Art. 5.- Porcentaje de Participación Ecuatoriana Mínimo.- El resultado de los estudios de desagregación tecnológica se expresará como el porcentaje de participación ecuatoriana mínimo en el cálculo del proyecto, condición de obligatorio cumplimiento para los participantes del procedimiento de contratación y del contratista durante la ejecución del contrato.”

“Art. 6.- Estudio de Desagregación Tecnológica de la Oferta.- Todo proveedor participante, con la finalidad de demostrar el porcentaje de participación

ecuatoriana propuesto, tendrá la obligación de desarrollar el estudio de desagregación tecnológica de su propuesta, el que formará parte de la oferta.

La no presentación del estudio de desagregación tecnológica de la propuesta o la acreditación de un porcentaje de participación ecuatoriana inferior al mínimo establecido por la Entidad para el proyecto, será causal para el rechazo de la oferta.”

“Art. 7.- Evaluación de las Ofertas.- Para la evaluación de las ofertas, en el parámetro participación, se otorgará el máximo puntaje de diez (10) puntos al proveedor que justifique el mayor valor respecto del porcentaje de participación ecuatoriana obtenido en el estudio de desagregación tecnológica de la oferta y a los demás, aplicando una relación directamente proporcional con relación al máximo.

Las entidades contratantes tienen la obligación de revisar y analizar el estudio de desagregación tecnológica incorporado en cada una de las ofertas con la finalidad de verificar su razonabilidad técnica y correcta definición.”

2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

2.4.1 Supraordinación de Variables

VARIABLE INDEPENDIENTE

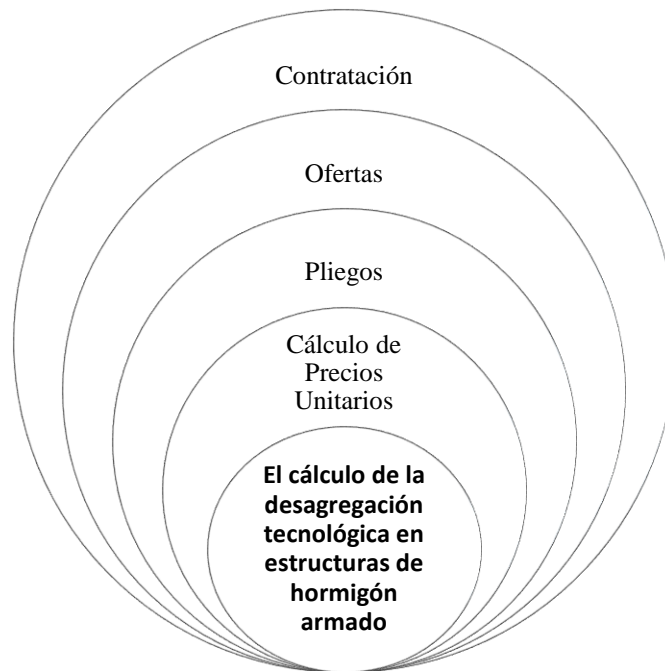


Gráfico 2.1 Supraordinación de Variable Independiente

Elaborado por: Esteban Dueñas

VARIABLE DEPENDIENTE

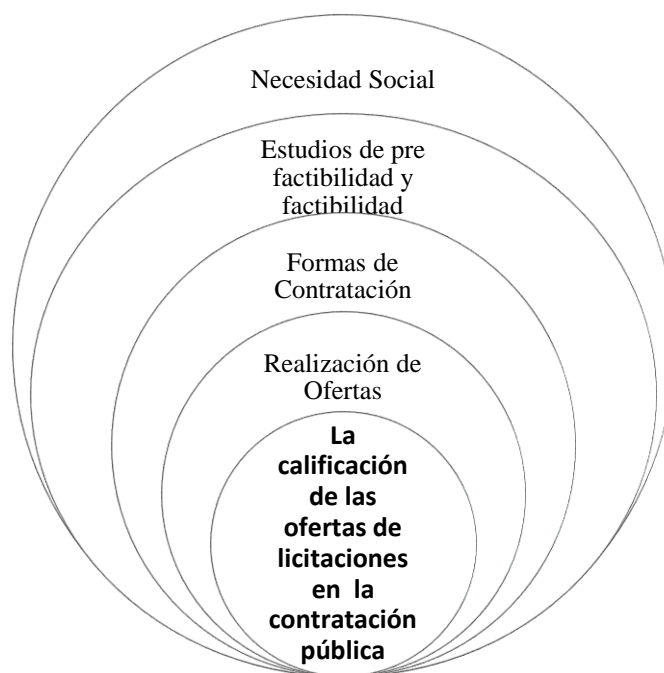


Gráfico 2.2 Supraordinación de Variable Dependiente

Elaborado por: Esteban Dueñas

2.4.2 Definiciones

Contratación Pública:

Se refiere a todo procedimiento concerniente a la adquisición o arrendamiento de bienes, ejecución de obras públicas o prestación de servicios incluidos los de consultoría. Se entenderá que cuando el contrato implique la fabricación, manufactura o producción de bienes muebles, el procedimiento será de adquisición de bienes. Se incluyen también dentro de la contratación de bienes a los de arrendamiento mercantil con opción de compra.

Cálculo de Precio Unitario:

Es el cálculo que se realiza a cada uno de los rubros que se van a utilizar en una obra para poder determinar su costo, de igual manera para poder ver el rendimiento y también el personal que se necesitará para que la obra se cumpla a cabalidad.

Menor Cuantía:

Se podrá contratar bajo este sistema en cualquiera de los siguientes casos:

1. Las contrataciones de bienes y servicios no normalizados, exceptuando los de consultoría cuyo presupuesto referencial sea inferior al 0,000002 del Presupuesto Inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico;
2. Las contrataciones de obras, cuyo presupuesto referencial sea inferior al 0,000007 del Presupuesto Inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico;
3. Si fuera imposible aplicar los procedimientos dinámicos previstos en el Capítulo II de este Título o, en el caso que una vez aplicados dichos procedimientos, éstos hubiesen sido declarados desiertos; siempre que el presupuesto referencial sea inferior al 0,000002 del Presupuesto Inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico. Prestación de servicios incluidos los de consultoría. Se entenderá que cuando el contrato implique la fabricación, manufactura o producción de bienes muebles, el procedimiento será de adquisición de bienes. Se incluyen también dentro de la contratación de bienes a los de arrendamiento mercantil con opción de compra.

Cotización:

Este procedimiento, se utilizará en cualquiera de los siguientes casos:

1. Si fuera imposible aplicar los procedimientos dinámicos previstos en el Capítulo II de este Título o, en el caso que una vez aplicados dichos procedimientos, éstos hubiesen sido declarados desiertos; siempre que el presupuesto referencial oscile entre 0,000002 y 0,000015 del Presupuesto Inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico;
2. La contratación para la ejecución de obras, cuyo presupuesto referencial oscile entre 0,000007 y 0,00003 del Presupuesto Inicial del Estado del correspondiente Ejercicio Económico; y,
3. La contratación para la adquisición de bienes y servicios no normalizados, exceptuando los de consultoría, cuyo presupuesto referencial oscile entre 0,000002 y 0,000015 del Presupuesto Inicial del Estado del correspondiente Ejercicio Económico.

Licitación:

La licitación es un procedimiento de contratación que se utilizará en los siguientes casos:

1. Si fuera imposible aplicar los procedimientos dinámicos previstos en el Capítulo II de este Título o, en el caso que una vez aplicados dichos procedimientos, éstos hubiesen sido declarados desiertos; siempre que el presupuesto referencial sobrepase el valor que

resulte de multiplicar el coeficiente 0,000015 por el monto del Presupuesto inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico;

2. Para contratar la adquisición de bienes o servicios no normalizados, exceptuando los de consultoría, cuyo presupuesto referencial sobrepase el valor que resulte de multiplicar el coeficiente 0,000015 por el monto del Presupuesto inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico; y,

3. Para contratar la ejecución de obras, cuando su presupuesto referencial sobrepase el valor que resulte de multiplicar el coeficiente 0,00003 por el monto del Presupuesto inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico.

Subasta inversa:

Para la adquisición de bienes y servicios normalizados que no consten en el catálogo electrónico, las Entidades Contratantes deberán realizar subastas inversas en las cuales los proveedores de bienes y servicios equivalentes, pujan hacia la baja el precio ofertado, en acto público o por medios electrónicos a través del Portal de COMPRASPÚBLICAS.

Compra de Inclusión:

Estudio realizado por la Entidad Contratante en la fase precontractual que tiene por finalidad propiciar la participación local de artesanos, de la micro y pequeñas empresas en los procedimientos regidos por esta Ley, acorde con la normativa y metodología definida por el Instituto Nacional de Contratación Pública en coordinación con los

ministerios que ejerzan competencia en el área social. Las conclusiones de la Compra de Inclusión se deberán reflejar en los Pliegos.

Compra de Inclusión:

Estudio realizado por la Entidad Contratante en la fase precontractual que tiene por finalidad propiciar la participación local de artesanos, de la micro y pequeñas empresas en los procedimientos regidos por esta Ley, acorde con la normativa y metodología definida por el Instituto Nacional de Contratación Pública en coordinación con los ministerios que ejerzan competencia en el área social. Las conclusiones de la Compra de Inclusión se deberán reflejar en los Pliegos.

Contratista

Es la persona natural o jurídica, nacional o extranjera, o asociación de éstas, contratada por las entidades contratantes para proveer bienes, ejecutar obras y prestar servicios, incluidos los de consultoría.

Instituto Nacional de Contratación Pública

Es el órgano técnico rector de la Contratación Pública. La Ley puede referirse a él simplemente como “Instituto Nacional”.

Desagregación Tecnológica

Estudio pormenorizado que realiza la entidad contratante en la fase precontractual, en base a la normativa y metodología definida por el Instituto Nacional de Contratación Pública en coordinación con el Ministerio de Industrias y Competitividad, sobre las características técnicas del proyecto y de cada uno de los componentes objeto de la contratación, en relación a la capacidad tecnológica del sistema productivo del país, con el fin de mejorar la posición de negociación de la entidad contratante, aprovechar la oferta nacional de bienes, obras y servicios acorde con los requerimientos técnicos demandados, y determinar la participación nacional. Las recomendaciones de la Desagregación Tecnológica deberán estar contenidas en los Pliegos de manera obligatoria.

Entidades Contratantes:

Los organismos, las entidades o en general las personas jurídicas previstas en el artículo 1 de esta Ley.

Local

Se refiere a la circunscripción cantonal donde se ejecutará la obra o se destinarán los bienes y servicios objeto de la contratación pública.

Adjudicación

Es el acto administrativo por el cual la máxima autoridad o el órgano competente otorga derechos y obligaciones de manera directa al oferente seleccionado, surte efecto a partir de su notificación y solo será impugnable a través de los procedimientos establecidos en esta Ley.

Oferta Habilitada:

La oferta que cumpla con todos los requisitos exigidos en los Pliegos Precontractuales.

Origen Nacional

Se refiere a las obras, bienes y servicios que incorporen un componente nacional en los porcentajes que sectorialmente se definan por parte del Ministerio de Industrias y Competitividad, de conformidad a los parámetros y metodología establecidos en el Reglamento de la presente Ley.

Participación Local

Se entenderá aquel o aquellos participantes inscritos en el Registro Único de Proveedores que tengan su domicilio en el cantón donde se realiza la contratación.

Participación Nacional

Aquel o aquellos participantes inscritos en el Registro Único de Proveedores cuya oferta se considere de origen nacional.

Portal Compras públicas

(www.compraspublicas.gov.ec): Es el Sistema Informático Oficial de Contratación Pública del Estado Ecuatoriano.

Proveedor

Es la persona natural o jurídica nacional o extranjera, que se encuentra inscrita en el RUP, de conformidad con esta Ley, habilitada para proveer bienes, ejecutar obras y prestar servicios, incluidos los de consultoría, requeridos por las entidades contratantes.

Pliegos

Documentos precontractuales elaborados y aprobados para cada procedimiento, que se sujetarán a los modelos establecidos por el Instituto Nacional de Contratación Pública.

2.5 HIPÓTESIS

El inadecuado cálculo de la desagregación tecnológica en estructuras de hormigón armado tiene afectación en la calificación de ofertas en montos de licitación en el Cantón Ambato.

2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES DE LA HIPÓTESIS

2.6.1 VARIABLE INDEPENDIENTE

El cálculo de la desagregación tecnológica.

2.6.2 VARIABLE DEPENDIENTE

Calificación de ofertas de licitaciones de la contratación pública en el Cantón Ambato.

2.6.3 TÉRMINO DE RELACIÓN

Incidencia en

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1 ENFOQUE

La investigación está enmarcada en dos enfoques los cuales se detallan a continuación:

Cualitativo: Esta investigación se basará en fichas de observación para poder obtener un entendimiento lo suficientemente grande de cuál es la razón del problema, basándonos también en encontrar una guía que ayude a un verdadero cálculo de la desagregación tecnológica.

Cuantitativa: Esta metodología también será utilizada de manera que tendremos la recolección de diferentes tipos de datos y los cuales serán analizados para poder dar respuestas a la hipótesis, y también conlleva métodos numéricos para determinar el problema y su comportamiento.

3.2 MODALIDAD BÁSICA DE INVESTIGACIÓN

De campo: esta investigación nos lleva a que el investigador este en contacto en forma directa con los elementos que implican el problema para poder recolectar la información necesaria, verificando que la información obtenida en el proceso investigativo sea veraz.

Bibliográfica - Documental: esta investigación es necesaria, ya que en el proceso del cálculo de la desagregación tecnológica será necesario buscar información en los documentos pertinentes, así como el cálculo de precios

unitarios que realizan las Instituciones, también verificar con investigaciones existentes, que proporcionaran los criterios necesarios para la presente investigación.

3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

Explicativa: este tipo de investigación será necesario explicar de qué manera se hizo el cálculo y como se obtuvieron los resultados.

Descriptivo: este nos ayudará a detallar cada uno de los problemas que se va encontrando en los diferentes rubros para poder ir detallando la solución de los mismos.

Exploratorio: este tipo de investigación nos beneficiará ya que se recorrerá las diferentes tipos de fábricas del país para tener valores reales en la hora de realizar los cálculos.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1 POBLACIÓN O UNIVERSO (N)

La población para el presente proyecto está conformado por 80 contratistas habilitados en el portal de compras públicas según la clasificación central de productos 53119.

Estos datos fueron tomados en el portal de compras públicas.

3.4.2 MUESTRA

Para calcular el tamaño de la muestra, se aplica la siguiente ecuación:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

- N = Total de la profesionales.
- $Z_{\alpha}^2 = 1.962$ (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada
- q = 1 – p
- d = precisión

Según diferentes seguridades el coeficiente de Z_{α} varía, así:

- Si la seguridad Z_{α} fuese del 90% el coeficiente sería 1.645.
- Si la seguridad Z_{α} fuese del 95% el coeficiente sería 1.962.
- Si la seguridad Z_{α} fuese del 97.5% el coeficiente sería 2.24.
- Si la seguridad Z_{α} fuese del 99% el coeficiente sería 2.576. (Fernández, 2001)

Datos:

- N = 80
- $Z_{\alpha}^2 = 1.962$ (la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

- $q = 1 - p$ (en este caso $1 - 0.05 = 0.95$)
- $d =$ precisión (en este caso deseamos un 3%).

$$n = \frac{80 * (1.962)^2 * 0.05 * 0.95}{0.03^2 * (402 - 1) + (1.962)^2 * 0.05 * 0.95}$$

$$n = 57.60 \approx 57 \text{ profesionales}$$

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE

TABLA 3.1 Operacionalización de Variables/Variable Independiente

VI : Análisis del Desagregación Tecnológica en rubros de estructuras de hormigón armado				
Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica e Instrumentos
Se define cálculo que se le realiza a cada uno de los rubros para determinar el porcentaje de participación nacional en cada uno de ellos.	Porcentaje de Participación	Rangos Permitidos Mayores al 40%	¿Qué porcentaje de participación nacional tiene el indicador?	Bibliográfica
	Rubros	Equipo	¿Qué porcentaje de participación nacional tiene cada uno de los indicadores?	Observación, fichas de observación.
		Mano de Obra		
		Materiales		
		Transporte		

Elaborado por: Esteban Dueñas

3.5.2 VARIABLE DEPENDIENTE

TABLA 3.2 Operacionalización de Variables/Variable Dependiente

VD : Calificación de ofertas de licitaciones de la contratación pública en el cantón Ambato				
Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica e Instrumentos
Calificación de ofertas de licitaciones de la contratación pública son procesos administrativos públicos que sirven para dar un puntaje a las ofertas presentadas, con el fin de aprobarlas o rechazarlas, entre los tipos de ofertas que se encuentran consultorías, ejecución de obras.	Procesos Administrativos	Calificación de Ofertas de licitación	¿Cuál es el monto de la oferta?	Observación, Ficha de Observación
	Ejecución de Obras	0.00003 del Presupuesto referencial del estado	¿Cuál es el monto de la oferta?	Observación, Ficha de Observación
	Consultoría	0.000015 del Presupuesto referencial del estado	¿Cuál es el monto de la oferta?	Observación, Ficha de Observación

Elaborado por: Esteban Dueñas

3.6 PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

TABLA 3.3 Plan de recolección de la información

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. ¿Para qué?	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el diagnóstico de Desagregación Tecnológica en estructuras de hormigón armado en la zona de estudio. • Determinar los porcentajes de participación nacional y sus diferentes problemas que se puedan generar.
2. ¿De qué personas u objeto?	<ul style="list-style-type: none"> • De la población de contratistas y contratantes en el cantón Ambato.
3. ¿Sobre qué aspectos?	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos de la desagregación tecnológica • Rubros de Estructuras Hormigón Armado • Participación en Licitaciones
4. ¿Quién?	<ul style="list-style-type: none"> • Investigador: Sr. Esteban Ricardo Dueñas Galarza
5. ¿Cuándo?	<ul style="list-style-type: none"> • Noviembre de 2014 – Marzo de 2015
6. ¿Dónde?	<ul style="list-style-type: none"> • En el Cantón Ambato
7. ¿Cuántas veces?	<ul style="list-style-type: none"> • Una sola vez
8. ¿Qué técnicas de recolección?	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo la aplicación de fichas de observación
9. ¿Con qué?	<ul style="list-style-type: none"> • Cuadros Tabulados

Elaborado por: Esteban Dueñas

3.7 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS

3.7.1 PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

- Aplicar las encuestas a la población enfocada.
- Revisión crítica de la información recolectada.
- Tabulación de datos según las variables de la hipótesis.
- Representar con gráficos estadísticos los resultados.
- Analizar e interpretar los resultados

3.7.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS

- Analizar los resultados junto a cada gráfico estadístico.
- Interpretación y comprobación de la hipótesis.
- Conclusiones
- Recomendaciones

CAPÍTULO IV

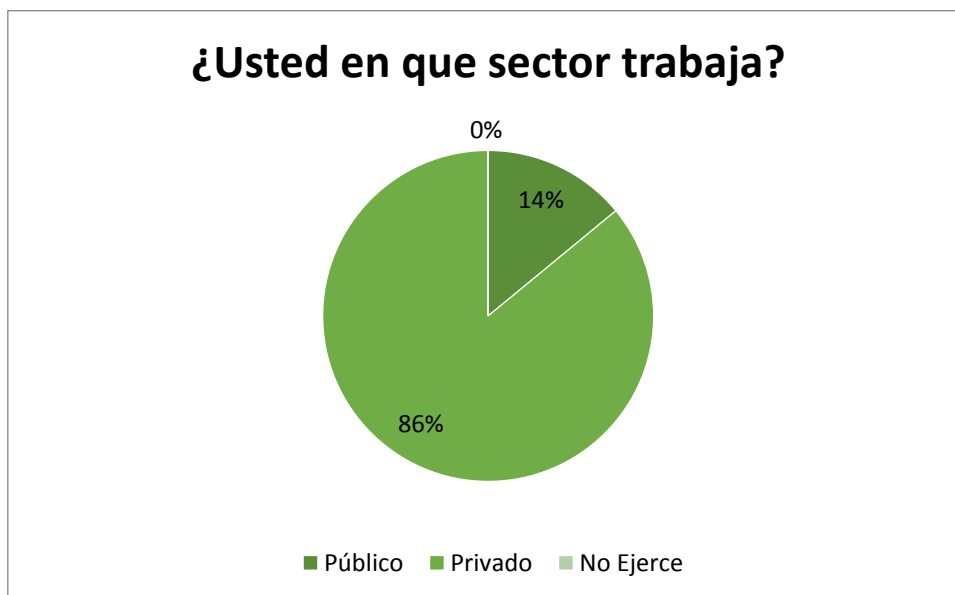
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el actual capítulo se muestra los resultados obtenidos al aplicar las fichas de observación que indicarán las variables independientes y dependientes en la contratación pública en el cantón Ambato provincia de Tungurahua, con los siguientes datos se podrá identificar la solución idónea.

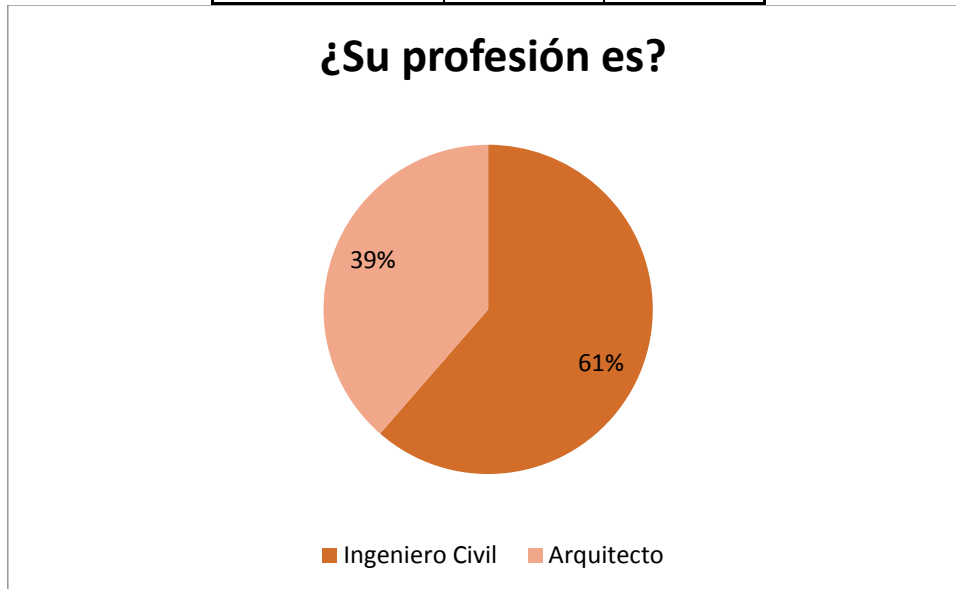
1. ¿Usted en que sector trabaja?

Alternativa	Muestra	Porcentaje
Público	8	14%
Privado	49	86%
No Ejerce	0	0%



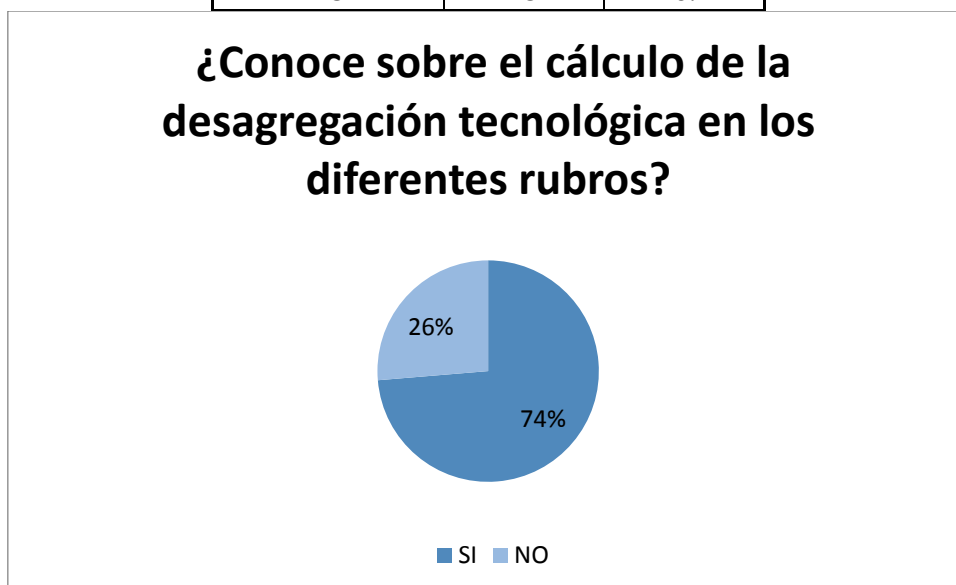
2. ¿Su profesión es?

Alternativa	Muestra	Porcentaje
Ingeniero Civil	35	61%
Arquitecto	22	39%



3. ¿Conoce sobre el cálculo de la desagregación tecnológica en los diferentes rubros?

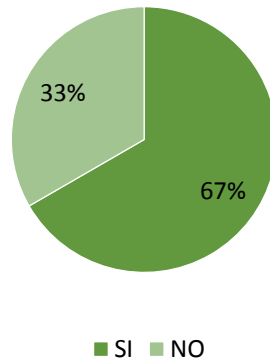
Alternativa	Muestra	Porcentaje
SI	42	74%
NO	15	26%



4. ¿Usted ha realizado el cálculo anteriormente?

Alternativa	Muestra	Porcentaje
SI	38	67%
NO	19	33%

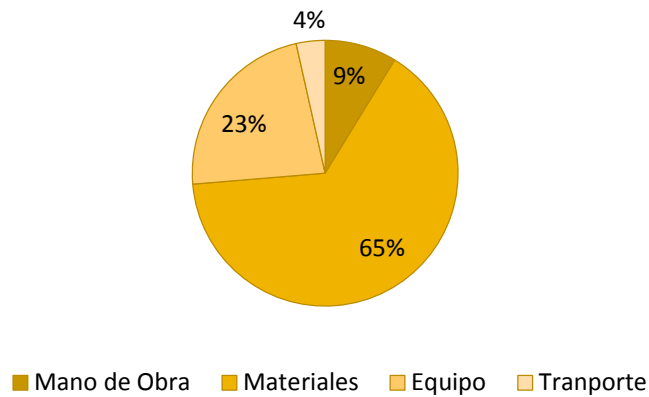
¿Usted ha realizado el cálculo anteriormente?



5. ¿Cuál de los ítems en rubros le lleva más problemas al realizarlos?

Alternativa	Muestra	Porcentaje
Mano de Obra	5	9%
Materiales	37	65%
Equipo	13	23%
Transporte	2	4%

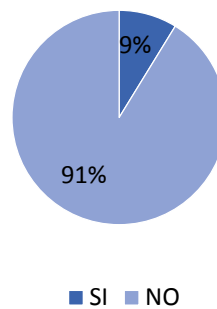
¿Cuál de los ítems en rubros le lleva más problemas al realizarlos?



6. ¿Sabe la participación nacional de los rubros en estructuras de hormigón armado?

Alternativa	Muestra	Porcentaje
SI	5	9%
NO	52	91%

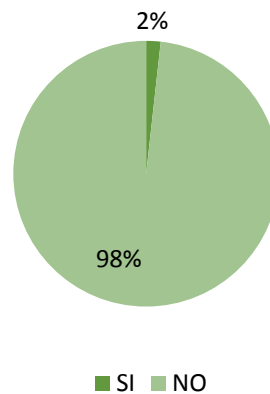
¿Sabe la participación nacional de los rubros en estructuras de hormigón armado?



7. ¿Conoce sobre alguna guía que le ayude al cálculo de VAE?

Alternativa	Muestra	Porcentaje
SI	1	2%
NO	56	98%

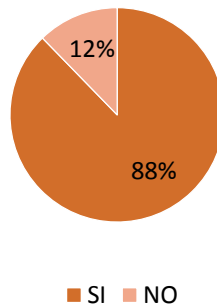
¿Conoce sobre alguna guía que le ayude al cálculo de VAE?



8. ¿Dispone de algún programa para realizar el análisis de precios unitarios?

Alternativa	Muestra	Porcentaje
SI	50	88%
NO	7	12%

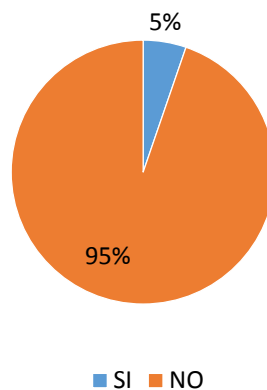
¿Dispone de algún programa para realizar el análisis de precios unitarios?



9. ¿Sabe los reglamentos sobre la desagregación tecnológica?

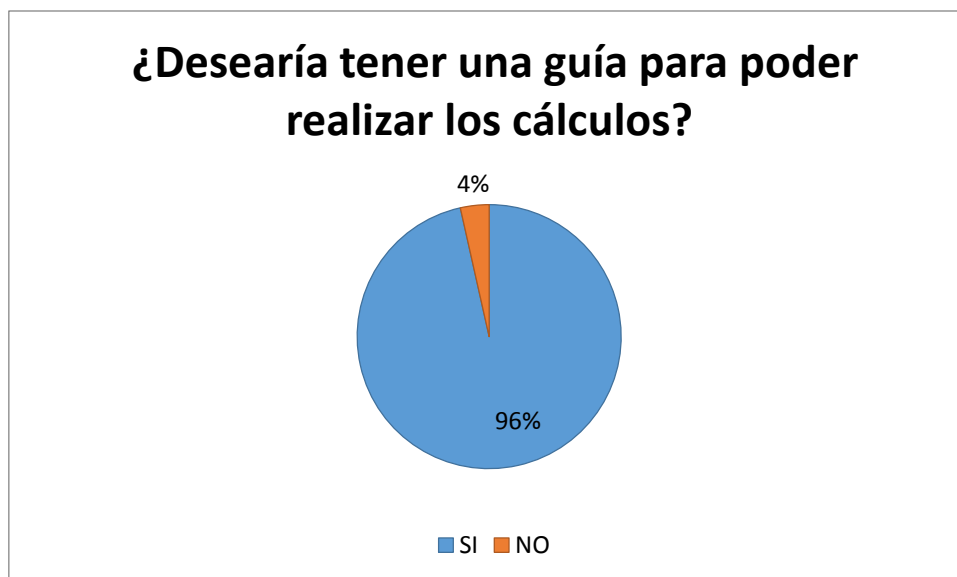
Alternativa	Muestra	Porcentaje
SI	3	5%
NO	54	95%

¿Sabe los reglamentos sobre la desagregación tecnológica?



10. ¿Desearía tener una guía para poder realizar los cálculos?

Alternativa	Muestra	Porcentaje
SI	55	96%
NO	2	4%



4.2 INTERPRETACIÓN DE DATOS

4.2.1 Al ver y analizar los datos obtenidos se determinó que de la muestra el 14% trabaja en el sector público y que el 86% en el sector privado con lo que tendremos criterios variados sobre el tema tratado lo cual nos ayudará a diagnosticar que sector se encuentra con un menor conocimiento, se mantuvo en 0% a las personas que no ejercen ya que solo se encuestó a personas activas en el portal de compras públicas.

4.2.2 Al ver y analizar los datos obtenidos se determinó que de la muestra el 61% su profesión es Ingeniería Civil y 39% son arquitectos, son los que están activos en el SERCOP.

4.2.3 Al ver y analizar los datos obtenidos se determinó que de la muestra el 74% está al tanto sobre el cálculo de la desagregación tecnológica mientras tanto

el 26% desconoce, lo cual nos indica que la mayoría conoce debido a que es por ley la presentación de los cálculos.

4.2.4 Al ver y analizar los datos obtenidos se determinó que de la muestra el 67% ya ha realizado el cálculo de la desagregación tecnológica debido a que es un requisito obligatorio para la presentación de ofertas con montos que se enmarcan en la modalidad de Licitación, mientras que el 33% no ha realizado el cálculo anteriormente.

4.2.5 Al ver y analizar los datos obtenidos se determinó que de la muestra el 9% está con problemas al analizar la mano de obra, 65% en materiales, 23% en equipo, 4% transporte en el cual se puede denotar que el ítem donde se encuentran más problemas es Materiales.

4.2.6 Al ver y analizar los datos obtenidos se determinó que de la muestra el 91% desconoce sobre el cálculo de desagregación tecnológica en estructuras de hormigón armado.

4.2.7 Al ver y analizar los datos obtenidos se determinó que de la muestra el 98% no conoce una guía que le ayude con el cálculo.

4.2.8 Al ver y analizar los datos obtenidos se determinó que de la muestra el 88% tiene o conoce sobre programas que ayuden con el cálculo de precios unitarios (APU) mientras que el 12% sigue sin utilizar programas para calcular precios unitarios.

4.2.9 Al ver y analizar los datos obtenidos se determinó que de la muestra el 5% no está al tanto sobre los reglamentos que están vigentes sobre el cálculo de la desagregación tecnológica.

4.2.10 Al ver y analizar los datos obtenidos se determinó que de la muestra el 5% requiere de una guía para poder realizar el cálculo de la desagregación tecnológica para que les ayude a facilitar los procesos de realizar una oferta.

4.3 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Al terminar las encuestas y haber obtenido los análisis con sus respectivos resultados que fueron sometidos a una interpretación y representados en gráficos en el cual enseña en un pastel de porcentajes, se determinó que el un inadecuado uso del cálculo de la desagregación tecnológica conllevaría a una afectación directa a la calificación de ofertas en Licitaciones en la contratación pública debido que es de suma importancia tanto para los contratistas como para la instrucciones ya que todo proceso de contratación se verá afectado en el Cantón Ambato.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- La mayoría de los investigados no cuenta o no dispone de una guía que le ayude a realizar el cálculo de la desagregación tecnológica.
- La mayoría de profesionales dispone de un programa que les ayuda a realizar el análisis de precios unitarios.
- Los análisis realizados dan como resultados que los profesionales tienen problemas al realizar el cálculo en el ítem de materiales.

5.2 RECOMENDACIONES

- Realizar una guía para el cálculo de la desagregación tecnológica en licitaciones para que los profesionales cuenten con una.
- Determinar los rubros de estructuras de hormigón armado para que se los realicen los cálculos respectivos.
- Utilizar las recomendaciones del SERCOP al realizar los cálculos.

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA

6.1 DATOS INFORMATIVOS

6.1.1 Tema

“DISEÑO DE UNA GUÍA EN EL CÁLCULO DE LA DESAGREGACIÓN TECNOLÓGICA PARA LA CONTRATACIÓN PÚBLICA EN EL CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA.”

6.1.2 Beneficiarios

Los beneficiados de este proyecto serán todos los profesionales que requieran la guía.

6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

En el cantón Ambato debido a las nuevas reformas que hubo en la constitución sobre la contratación pública y se implantó el cálculo de la desagregación tecnológica.

Debido a esa nueva obligación causa molestias en el sector el desconocimiento de los nuevos cálculos ya que se los realiza a cada de uno de los rubros de una licitación.

Ante lo escrito se hace necesario el realizar una guía para el cálculo de la desagregación tecnológica para que los contratistas puedan acceder, con la cual se les facilitará la realización de una oferta.

6.3 JUSTIFICACIÓN

Actualmente la comunidad de contratistas en el cantón de Ambato no dispone de una guía sobre el cálculo de rubros de hormigón armado, por lo que los profesionales al calcular la mayoría de sus ofertas solo llenan los porcentajes necesarios sin realizar un cálculo más aproximado a la realidad con porcentajes nacionales y extranjeros verdaderos.

La necesidad de una guía se hace necesaria, de manera que el cálculo está vigente y hay pocos estudios en cuales basarse para poder realizar el cálculo.

6.4 OBJETIVOS

6.4.1 Objetivo General:

Diseñar una guía para el cálculo de la desagregación tecnológica en rubros de estructuras de hormigón armado para mejorar la calificación de ofertas en la contratación pública en el cantón Ambato. Provincia de Tungurahua.

6.4.2 Objetivos Específicos:

- Realizar un proceso de cálculo de la desagregación tecnológica en rubros de estructuras de hormigón armado.
- Diseñar una lista de materiales principales con su porcentaje nacional en estructuras de hormigón armado.
- Elaborar un análisis de precios unitarios a los rubros a estructuras de hormigón armado.

6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

El proyecto tiene la factibilidad de ser realizada debido al aporte que tiene a la ingeniería, por lo que será usada en la realización de ofertas futuras.

6.6 FUNDAMENTACIÓN

Debido el Art. 26.- Desagregación tecnológica, en el cual se nos indica los parámetros que debemos cumplir por ley donde las siguientes resoluciones:

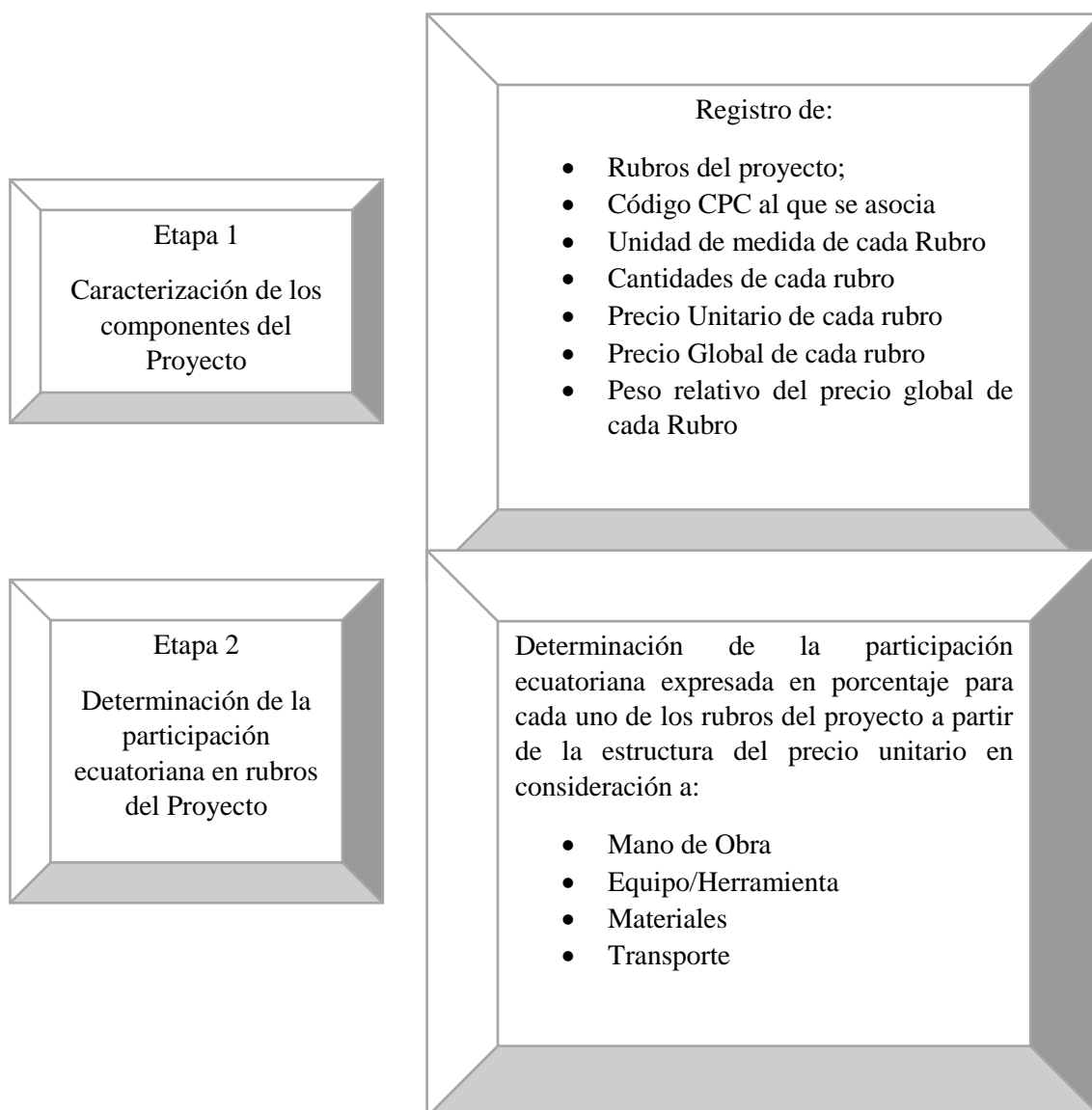
- Promover la participación nacional realizando el cálculo de la desagregación tecnológica.
- El Art.5.- Nos indica la cual es el porcentaje de participación tecnológica de la oferta que los participantes deben cumplir como mínimo, tanto como en la presentación de la oferta como en la ejecución del proyecto.
- El Art.7.- Nos indica que en la calificación de la ofertas la desagregación tecnológica tendrá como máximo la puntuación de 10 puntos, al contratista que justifique el mayor valor de desagregación tecnológica.

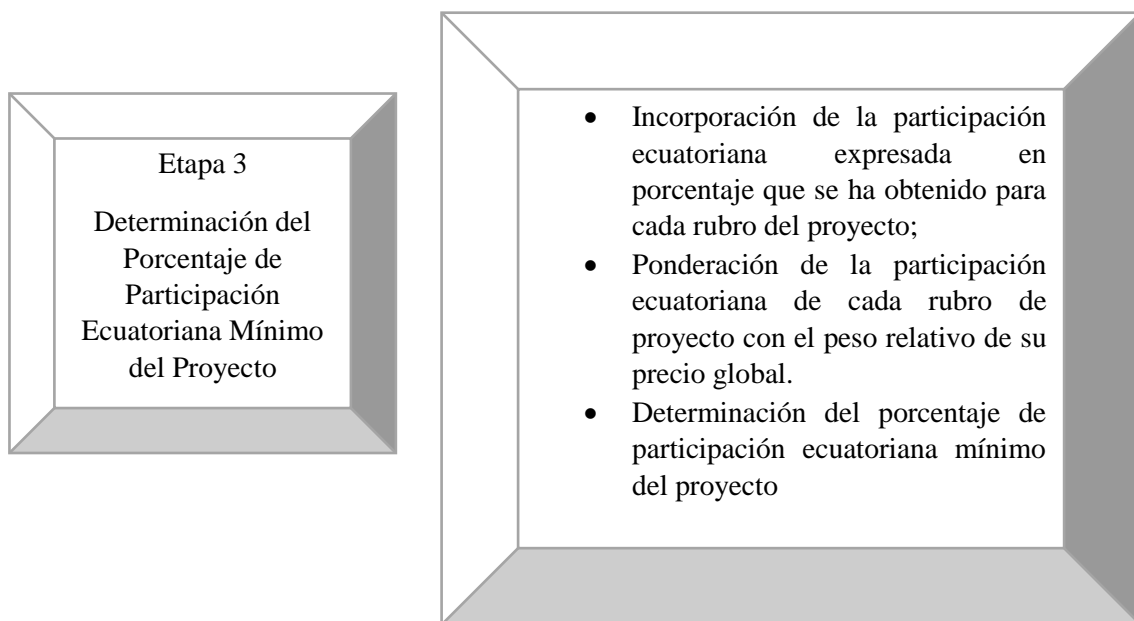
6.7 METODOLOGÍA

Según la resolución 095 nos indica la metodología de la desagregación tecnológica la cual según por ley hay que realizar.

6.7.1 Procedimiento Metodológico.

La realización de la Desagregación Tecnológica para la ejecución de obras cuyo monto sea igual o superior al presupuesto referencial para licitación de obras, comprende la ejecución de las siguientes etapas fundamentales:





6.7.2 Formulación metodológica.

6.7.2.1 Etapa 1. Caracterización de los componentes del Proyecto

La información primaria a partir de la cual se desarrolla esta etapa es el presupuesto referencial del proyecto, originado en los estudios de diseño e ingeniería definitivos. Este aspecto tiene vital importancia no solamente para el análisis de desagregación tecnológica sino para su posterior ejecución. De carecerse de esta información o en la eventualidad de que su calidad y precisión no estuvieren garantizados, los resultados a obtenerse no podrán materializarse y en consecuencia, no se cumplirá el objetivo previsto por la LOSNCP.

A los efectos de la metodología, los componentes no son otra cosa que todos y cada uno de los rubros que conforman el presupuesto y el resultado ha determinarse en esta etapa será el establecimiento del peso relativo de cada uno de ellos y, cuya sumatoria deberá

ser equivalente al 100%. Complementariamente se habrá categorizado cada uno de los rubros de acuerdo al código CPC

6.7.2.2 Etapa 2. Determinación de la participación ecuatoriana de los rubros del Proyecto

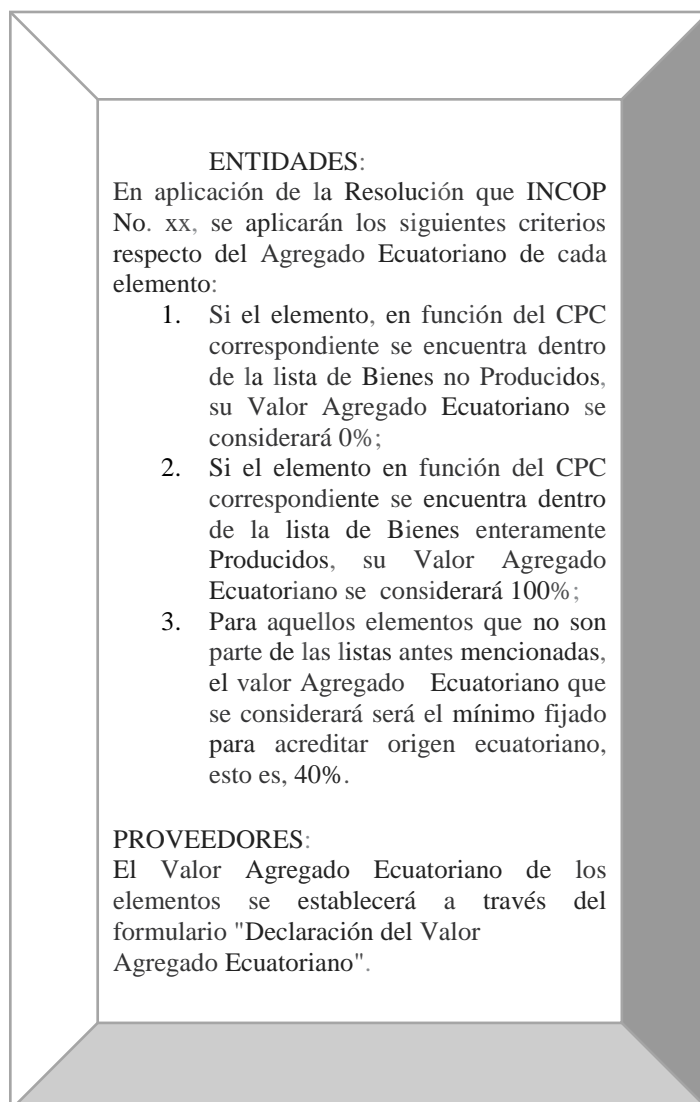
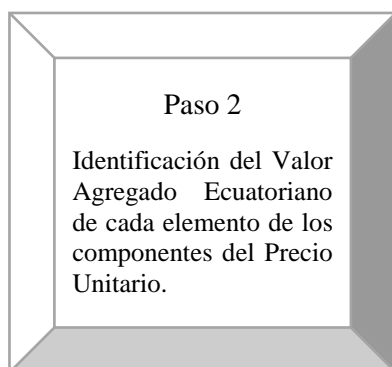
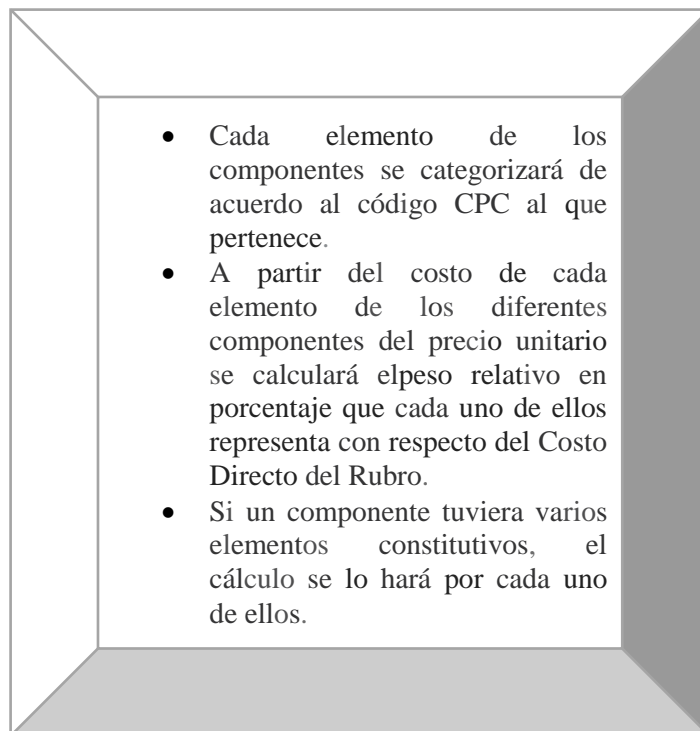
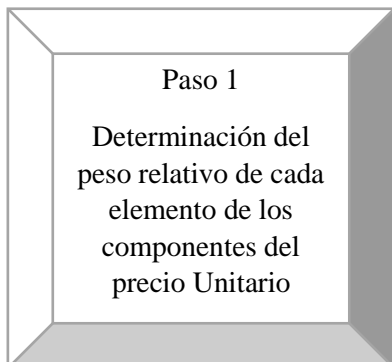
La determinación de la participación ecuatoriana de cada uno de los rubros se expresará en porcentaje de su precio unitario. Si se considera que el análisis de Precios Unitarios no es otra cosa que el desglose detallado de todos los elementos de costo involucrados para la ejecución de una unidad de medida de un rubro en particular, queda claro que este es el insumo fundamental para cuantificar el componente ecuatoriano que tiene; su Valor Agregado Ecuatoriano. El formulario No.4 del modelo de pliegos de uso obligatorio elaborado por el INCOP establece la estructura general del Análisis de Precios Unitarios tal como se muestra en la figura a continuación:

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: _____
 Descripción: _____ Unidad: _____

EQUIPOS					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendimiento	Costo
	A	B	$C=A*B$	R	$D=C*R$
SUBTOTAL M					
MANO DE OBRA					
Descripción	Cantidad	Jornal/hr	Costo hora	Rendimiento	Costo
	A	B	$C=A*B$	R	$D=C*R$
SUBTOTAL N					
MATERIALES					
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio unitario	Costo
			A	B	$C=A*B$
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE					
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa	Costo
			A	B	$C=A*B$
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					
INDIRECTOS %					
UTILIDAD %					
COSTO TOTAL DEL RUBRO					
VALOR OFERTADO					

Del formulario precedente se desprende que existen cuatro componentes fundamentales que hacen la estructura del costo para la ejecución de una unidad de un determinado rubro de obra: Equipos, Mano de Obra, Materiales y Transporte; tal estructura responde plenamente a la definición de Valor Agregado Ecuatoriano señalado anteriormente y en tal razón es aplicable para su determinación. Cada componente en la estructura del costo está compuesta por diferentes elementos de acuerdo con la naturaleza del rubro; la metodología propone que, para establecer el Valor Agregado Ecuatoriano del rubro, será necesario hacerlo previamente para cada uno de los componentes y sus elementos de acuerdo con lo señalado en el siguiente diagrama:



Paso 3
Determinación del
Valor Ecuatoriano del
Rubro

- Incorporación del Valor Agregado Ecuatoriano de cada elemento de los componentes del Precio Unitario en el Análisis de Precio Unitario;
- Ponderación del Valor Agregado Ecuatoriano de cada elemento con el peso relativo de su Costo Directo;
- Determinación del Valor Agregado Ecuatoriano del Rubro como resultado de la suma de los parciales ponderados.

La aplicación de los pasos señalados se evidencia en el formulario que se presenta a continuación:

ANÁLISIS DEL PRECIO UNITARIO						DETERMINACIÓN DEL VAE del Rubro				
Rubro: _____						Unidad: _____				
Descripción: _____										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP / EP /	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendimiento	Costo	Elemento (%)	Elemento	ND	Elemento	Elemento
T	A	B	C=A*B	R	D=C*R (Td)	(PRT = Td / Q)	?	?	Vi (%)	VAEi = PRT*Vi (%)
SUBTOTAL M										
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP / EP /	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal/hr	Costo hora	Rendimiento	Costo	Elemento (%)	Elemento	ND	Elemento	Elemento
X	A	B	C=A*B	R	D=C*R (Xd)	(PRX = Xd / Q)	?	?	Vi (%)	VAEx = PRX*Vi (%)
SUBTOTAL N										
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP / EP /	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio unitario	Costo	Elemento (%)	Elemento	ND	Elemento	Elemento
Y			A	B	C=A*B (Yd)	(PRY = Yd / Q)	?	?	Vi (%)	VAEy = PRY*Vi (%)
SUBTOTAL O										
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP / EP /	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa	Costo	Elemento (%)	Elemento	ND	Elemento	Elemento
Z			A	B	C=A*B (Zd)	(PRZ = Zd / Q)	?	?	Vi (%)	VAEz = PRZ*Vi (%)
SUBTOTAL P										
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					(Q)	$\sum \frac{\text{Costo Directo}}{\text{Costo Total}} = \text{VAE (\%)}$		$\text{VAE Rubro} = \sum \text{VAE Elemento}$		
INDIRECTOS %										
UTILIDAD %										
COSTO TOTAL DEL RUBRO										
PRECIO OFERTADO										

Terminología:

PRI: Peso relativo del elemento i

NP: Elemento No Producido

EP: Elemento Enteramente Producido

ND: Elemento que no hace parte de

anteriores

6.7.2.3 Etapa 3. Determinación del Porcentaje de Participación Ecuatoriana

Mínimo del Proyecto

En el formulario principal Presupuesto:

- Se registrará el Valor Agregado Ecuatoriano de cada Rubro del Proyecto:
- Se procede a la ponderación del Valor Agregado Ecuatoriano de cada Rubro con su peso relativo en relación al Presupuesto Total.

Descripción del rubro	Cantidad	Precio Unitario del rubro (\$)	Precio Global del rubro (\$)	Peso Relativo del rubro (%)	Agregado Ecuatoriano del rubro (%)	Agregado Ecuatoriano Ponderado (%)
Rubro 1	A1	B1	$G1 = A1 \cdot B1$	$R1 = G1 / M$	VAE1	$AEP1 = R1 \cdot VAE1$
Rubro 2	A2	B2	$G2 = A2 \cdot B2$	$R2 = G2 / M$	VAE2	$AEP2 = R2 \cdot VAE2$
Rubro 3	A3	B3	$G3 = A3 \cdot B3$	$R3 = G3 / M$	VAE3	$AEP3 = R3 \cdot VAE3$
-----	---	---	---	---	---	---
-----	---	---	---	---	---	---
-----	---	---	---	---	---	---
Rubro n	An	Bn	$Gn = An \cdot Bn$	$Rn = Gn / M$	VAEn	$AEPn = Rn \cdot VAEn$
M: Monto del proyecto PPNM (%): Porcentaje de Participación Nacional Mínimo			$\sum \square = \square$	$\sum \square = \square \%$		$\square \square \square \square (\%) = \sum \square \square \square \square$

El Porcentaje de Participación Ecuatoriana Mínimo del Proyecto será el resultante de la sumatoria de los Valores Agregados calculados de cada uno de los Rubros constitutivos.

6.7.3 Análisis de los Rubros

En el siguiente análisis se hizo una lista de rubros que pertenece a una casa tipo de la revista de la cámara de construcción de Ambato, donde se ha considerado pueden estar los rubros más utilizados en la realización de una oferta y también encontramos una gran cantidad de materiales los cuales nos sirven para poder tener la referencia en caso de desarrollar otro tipo de rubro el cual no esté especificado en la siguiente lista:

1.5 TABLA DE DESCRIPCION DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS					
ITEM	DESCRIPCION DEL RUBRO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	PRELIMINARES				
1,01	Limpieza	m2	43.56	1.42612	62.12179
1,02	Replanteo y nivelación	m2	43.56	3.65070	159.02449
2	CIMENTACION				
2,01	Excavación de cimientos y plintos	m3	23.16	11.14156	258.03853
2,02	H. ciclopeo 60% H.S. f'c=180 Kg/cm2 40% piedra	m3	3.08	99.73387	307.18032
3	ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO				
3,01	H.S. en cadenas inferiores f'c=210 Kg/cm2	m3	1.39	173.35756	240.96701
3,02	H.S. en plintos f'c=210 Kg/cm2	m3	3.07	130.83427	401.66121
3,03	H.S. en columnas f'c=210 Kg/cm2	m3	2.97	174.38956	517.93699
3,04	H.S. en losa alivianada f'c=210 Kg/cm2 incluye encofrado e=20 cm	m3	80.16	226.55276	18160.46924
3,05	H.S. en vigas f'c=210 Kg/cm2	m3	4.42	208.45159	921.35603
3,06	H.S. en gradas f'c=210 Kg/cm2	m3	0.78	292.74670	228.34243
3,07	Acero de refuerzo fy=4200 Kg/cm2	Kg	1780.08	2.41000	4289.9928
4	MAMPOSTERIAS ENLUCIDOS Y CONTRAPISOS				
4,01	Contrapiso H.S. f'c=180 Kg/cm2 e=7 cm sobre subbasecompactada	m2	37.78	17.38050	656.63529
4,02	Mampostería de ladrillo (Tipo chambo)	m2	159.61	16.28647	2599.48348
4,03	Enlucido vertical	m2	240.22	10.53790	2531.41434
4,04	Enlucido horizontal	m2	102.27	11.56872	1183.13299
4,05	Masillado de losa e impermeabilizante	m2	153.12	4.16701	638.05257
4,06	Mesón de cocina e=6 cm. a=0,60 m	m	3.00	36.03904	108.11712
5	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
5,01	Punto de agua potable PVC roscable D=1/2"	Pto	11.00	19.67022	216.37242
5,02	Punto de aguas servidas PVC desague D=75 mm	Pto	9.00	15.09744	135.87696
5,03	Punto de aguas servidas PVC desague D=110 mm	Pto	2.00	23.10547	46.21094
5,04	Inodoro sencillo blanco	u	2.00	104.89782	209.79564
5,05	Lavamanos sencillo blanco	u	2.00	105.80386	211.60772
5,06	Fregadero de cocina (Conacal 100x50 cm) con mezcladora	u	1.00	246.91186	246.91186
5,07	Caja de revisión 50x50 cm	u	2.00	102.43142	204.86284
6	INSTALACIONES ELECTRICAS				
6,01	Tomacorriente 110 V	Pto	13.00	41.40574	538.27462
6,02	Punto eléctrico Foco ahorrador + Plafón	Pto	10.00	51.31573	513.1573
6,03	Caja térmica incluye 4 breakers	u	1.00	124.07974	124.07974
7	CARPINTERIA DE MADERA				
7,01	Puerta panelada 2,0 x 1,0 m	u	1.00	262.27560	262.2756
7,02	Puerta tamborada 2,0x0,90 m	u	6.00	223.32360	1339.9416
7,03	Muebles bajos de cocina (Lacado)	m	2.30	156.66998	360.34095
7,04	Muebles altos de cocina (Lacado)	m	2.30	135.06998	310.66095
7,05	Closet (Lacado)	m	7.50	153.14590	1148.59425
8	REVESTIMIENTO PISOS Y PAREDES				
8,01	Piso de flotante residencial	m2	69.22	27.36526	1894.2233
8,02	Piso de cerámica	m2	7.59	35.64295	270.52999
8,03	Cerámica de pared	m2	16.41	24.52592	402.47035
8,04	Pintura caucho económica	m2	240.22	4.68290	1124.92624
9	ALUMINIO Y VIDRIO				
9,01	Ventana de aluminio	m2	24.88	61.80892	1537.80593
9,02	Vidrio claro de 4mm flotado	m2	24.88	19.45073	483.93416
10,00					
10,01	Bajantes de aguas lluvias PVC desague D=110 mm	m	7.56	22.03747	166.60327
TOTAL					\$ 45.013.38326

En donde se realizará el cálculo de precios unitarios de los siguientes rubros para poder tener una lista de materiales equipo y mano de obra, con lo cual podremos proceder al cálculo de la desagregación tecnológica.

		HOJA	1	DE	338
RUBRO:					
Limpieza				UNIDAD:	m2
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			0.05659
SUB TOTAL M					0.05659
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.32000	0.11424
Peón (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.32000	1.01760
SUB TOTAL N					1.13184
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO
			A	B	C=A*B
SUB TOTAL O					
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
			A	B	C=A*B
SUB TOTAL P					
			TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		1.18843
			INDIRECTO Y UTILIDADES %	20.00%	0.23769
			OTROS INDIRECTOS %		
			COSTO TOTAL DE RUBRO		1.42612
			VALOR OFERTADO		1.42612
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

		HOJA	2	DE	338
RUBRO:					
Replanteo y nivelación					
				UNIDAD:	m2
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			0.04975
Equipo de topografía	1.0000	10.00000	10.00000	0.14000	1.40000
SUB TOTAL M					1.44975
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.14000	0.04998
Topografo 2: título exper mayor a 5 años (C1)	1.00	3.570	3.57000	0.14000	0.49980
Ayudante en general (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.14000	0.44520
SUB TOTAL N					0.99498
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Tiras de madera de 25x25x250 mm	u	0.2000	2.7000	0.54000	
Clavos	Kg	0.0150	2.2500	0.03375	
Pintura esmalte	Gaón	0.0010	23.7700	0.02377	
SUB TOTAL O					0.59752
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUB TOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3.04225
INDIRECTO Y UTILIDADES %				20.00%	0.60845
OTROS INDIRECTOS %					
COSTO TOTAL DE RUBRO					3.65070
VALOR OFERTADO					3.65070
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

			HOJA	3	DE	338
RUBRO:						
Excavación de cimientos y plintos						
					UNIDAD:	m3
DETALLE:						
EQUIPOS						
	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
		A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor			5% M. Obra			0.44213
SUB TOTAL M						0.44213
MANO DE OBRA						
	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
		A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)		0.10	3.570	0.35700	2.50000	0.89250
Peón (E2)		1.00	3.180	3.18000	2.50000	7.95000
SUB TOTAL N						8.84250
MATERIALES						
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
			A	B	C=A*B	
SUB TOTAL O						
TRANSPORTE						
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
			A	B	C=A*B	
SUB TOTAL P						
			TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			9.28463
			INDIRECTO Y UTILIDADES %		20.00%	1.85693
			OTROS INDIRECTOS %			
			COSTO TOTAL DE RUBRO			11.14156
			VALOR OFERTADO			11.14156
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA						

			HOJA	4	DE	338
RUBRO:						
H. ciclopeo 60% H.S. f'c=180 Kg/cm2 40% piedra						
					UNIDAD:	m3
DETALLE:						
EQUIPOS						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Herramienta menor		5% M. Obra				1.00526
Concretera a gasolina	1.0000	5.00000	5.00000	0.75000		3.75000
Vibrador de concreto	1.0000	4.00000	4.00000	0.75000		3.00000
SUB TOTAL M						7.75526
MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.75000		0.26775
Maestro de obra (C2)	0.25	3.400	0.85000	0.75000		0.63750
Albañil (D2)	2.00	3.220	6.44000	0.75000		4.83000
Peón (E2)	4.00	3.180	12.72000	0.75000		9.54000
Operador de equipo liviano (D2)	2.00	3.220	6.44000	0.75000		4.83000
SUB TOTAL N						20.10525
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		
		A	B	C=A*B		
Cemento portland tipo I	Saco	4.5000	7.6500			34.42500
Arena	m3	0.5000	9.2956			4.64778
Ripio triturado	m3	0.8000	13.5232			10.81859
Agua	m3	0.1800	10.9849			1.97728
Piedra de 1/2 cimiento	m3	0.4000	8.4560			3.38240
SUB TOTAL O						55.25105
TRANSPORTE						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
		A	B	C=A*B		
SUB TOTAL P						
						83.11156
					INDIRECTO Y UTILIDADES %	20.00%
					OTROS INDIRECTOS %	
					COSTO TOTAL DE RUBRO	99.73387
					VALOR OFERTADO	99.73387
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA						

		HOJA	5	DE	338
RUBRO:					
H.S. en cadenas inferiores f'c=210 Kg/cm2					
				UNIDAD:	m3
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			2.21380
Concretera a gasolina	1.0000	5.00000	5.00000	1.33333	6.66665
Vibrador de concreto	1.0000	4.00000	4.00000	1.33333	5.33332
SUB TOTAL M					14.21377
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	1.33333	0.47600
Maestro de obra (C2)	0.25	3.400	0.85000	1.33333	1.13333
Albañil (D2)	2.00	3.220	6.44000	1.33333	8.58665
Peón (E2)	4.00	3.180	12.72000	1.33333	16.95996
Operador de equipo liviano (D2)	2.00	3.220	6.44000	1.33333	8.58665
Carpintero (D2)	1.00	3.220	3.22000	1.33333	4.29332
Ayudante de carpintero (E2)	1.00	3.180	3.18000	1.33333	4.23999
SUB TOTAL N					44.27590
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO
			A	B	C=A*B
Cemento portland tipo I		Saco	7.0000	7.6500	53.55000
Arena		m3	0.4500	9.2956	4.18301
Ripio triturado		m3	0.9000	13.5232	12.17092
Agua		m3	0.1800	10.9849	1.97728
Tabla de encofrado 0,30x2,20 m (4 usos)		u	2.5000	2.6000	6.50000
Tiras de madera de 25x25x250 mm		u	2.8000	2.7000	7.56000
Clavos		Kg	0.0150	2.2500	0.03375
SUB TOTAL O					85.97496
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
			A	B	C=A*B
SUB TOTAL P					
			TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		144.46463
			INDIRECTO Y UTILIDADES %		20.00%
			OTROS INDIRECTOS %		
			COSTO TOTAL DE RUBRO		173.35756
			VALOR OFERTADO		173.35756
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

		HOJA	7	DE	338
RUBRO:					
H.S. en columnas f'c=210 Kg/cm2					
				UNIDAD:	m3
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			2.21380
Concreteira a gasolina	1.0000	5.00000	5.00000	1.33333	6.66665
Vibrador de concreto	1.0000	4.00000	4.00000	1.33333	5.33332
SUB TOTAL M					14.21377
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	1.33333	0.47600
Maestro de obra (C2)	0.25	3.400	0.85000	1.33333	1.13333
Albañil (D2)	2.00	3.220	6.44000	1.33333	8.58665
Peón (E2)	4.00	3.180	12.72000	1.33333	16.95996
Operador de equipo liviano (D2)	2.00	3.220	6.44000	1.33333	8.58665
Carpintero (D2)	1.00	3.220	3.22000	1.33333	4.29332
Ayudante de carpintero (E2)	1.00	3.180	3.18000	1.33333	4.23999
SUB TOTAL N					44.27590
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO
			A	B	C=A*B
Cemento portland tipo I		Saco	7.0000	7.6500	53.55000
Arena		m3	0.4500	9.2956	4.18301
Ripio triturado		m3	0.9000	13.5232	12.17092
Agua		m3	0.1800	10.9849	1.97728
Tabla de encofrado 0,30x2,20 m (4 usos)		u	4.7000	2.6000	12.22000
Tiras de madera de 25x25x250 mm		u	1.0000	2.7000	2.70000
Clavos		Kg	0.0150	2.2500	0.03375
SUB TOTAL O					86.83496
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
			A	B	C=A*B
SUB TOTAL P					
			TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		145.32463
			INDIRECTO Y UTILIDADES %		20.00%
			OTROS INDIRECTOS %		
			COSTO TOTAL DE RUBRO		174.38956
			VALOR OFERTADO		174.38956
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

		HOJA	8	DE	338
RUBRO:					
H.S. en losa alivianada f'c=210 Kg/cm2 incluye encofrado e=20 cm					
				UNIDAD:	m3
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			2.65656
Concreteira a gasolina	1.0000	5.00000	5.00000	1.60000	8.00000
Vibrador de concreto	1.0000	4.00000	4.00000	1.60000	6.40000
SUB TOTAL M					17.05656
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	1.60000	0.57120
Maestro de obra (C2)	0.25	3.400	0.85000	1.60000	1.36000
Albañil (D2)	2.00	3.220	6.44000	1.60000	10.30400
Peón (E2)	4.00	3.180	12.72000	1.60000	20.35200
Operador de equipo liviano (D2)	2.00	3.220	6.44000	1.60000	10.30400
Carpintero (D2)	1.00	3.220	3.22000	1.60000	5.15200
Ayudante de carpintero (E2)	1.00	3.180	3.18000	1.60000	5.08800
SUB TOTAL N					53.13120
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Cemento portland tipo I	Saco	7.0000	7.6500	53.55000	
Arena	m3	0.4500	9.2956	4.18301	
Ripio triturado	m3	0.9000	13.5232	12.17092	
Agua	m3	0.1800	10.9849	1.97728	
Acelerante de fraguado de hormigón	Kg	3.5000	4.8000	16.80000	
Encofrado metálico para losas	m2	1.0000	1.7000	1.70000	
Tabla de encofrado 0,20x2,20 m	u	4.0000	2.5000	10.00000	
Clavos	Kg	0.1000	2.2500	0.22500	
Bloque caramelo 15x20x40 cm	u	40.0000	0.4500	18.00000	
SUB TOTAL O					118.60621
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUB TOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					188.79397
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%
OTROS INDIRECTOS %					
COSTO TOTAL DE RUBRO					226.55276
VALOR OFERTADO					226.55276
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

		HOJA	9	DE	338
RUBRO:					
H.S. en vigas f'c=210 Kg/cm2					
		UNIDAD: m3			
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			3.32070
Concretera a gasolina	1.0000	5.00000	5.00000	2.00000	10.00000
Vibrador de concreto	1.0000	4.00000	4.00000	2.00000	8.00000
SUB TOTAL M					21.32070
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	2.00000	0.71400
Maestro de obra (C2)	0.25	3.400	0.85000	2.00000	1.70000
Albañil (D2)	2.00	3.220	6.44000	2.00000	12.88000
Peón (E2)	4.00	3.180	12.72000	2.00000	25.44000
Operador de equipo liviano (D2)	2.00	3.220	6.44000	2.00000	12.88000
Carpintero (D2)	1.00	3.220	3.22000	2.00000	6.44000
Ayudante de carpintero (E2)	1.00	3.180	3.18000	2.00000	6.36000
SUB TOTAL N					66.41400
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO
			A	B	C=A*B
Cemento portland tipo I		Saco	7.0000	7.6500	53.55000
Arena		m3	0.4500	9.2956	4.18301
Ripio triturado		m3	0.9000	13.5232	12.17092
Agua		m3	0.1800	10.9849	1.97728
Tabla de encofrado 0,30x2,20 m (4 usos)		u	2.5000	2.6000	6.50000
Tiras de madera de 25x25x250 mm		u	2.8000	2.7000	7.56000
Clavos		Kg	0.0150	2.2500	0.03375
SUB TOTAL O					85.97496
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
			A	B	C=A*B
SUB TOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					173.70966
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%
OTROS INDIRECTOS %					
COSTO TOTAL DE RUBRO					208.45159
VALOR OFERTADO					208.45159
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

		HOJA	10	DE	338
RUBRO:					
H.S. en gradas f _c =210 Kg/cm ²					
		UNIDAD: m ³			
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			5.53450
Concretera a gasolina	1.0000	5.00000	5.00000	3.33333	16.66665
Vibrador de concreto	1.0000	4.00000	4.00000	3.33333	13.33332
SUB TOTAL M					35.53447
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	3.33333	1.19000
Maestro de obra (C2)	0.25	3.400	0.85000	3.33333	2.83333
Albañil (D2)	2.00	3.220	6.44000	3.33333	21.46665
Peón (E2)	4.00	3.180	12.72000	3.33333	42.39996
Operador de equipo liviano (D2)	2.00	3.220	6.44000	3.33333	21.46665
Carpintero (D2)	1.00	3.220	3.22000	3.33333	10.73332
Ayudante de carpintero (E2)	1.00	3.180	3.18000	3.33333	10.59999
SUB TOTAL N					110.68990
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Cemento portland tipo I	Saco	7.0000	7.6500	53.55000	
Arena	m ³	0.4500	9.2956	4.18301	
Ripio triturado	m ³	0.9000	13.5232	12.17092	
Agua	m ³	0.1800	10.9849	1.97728	
Tabla de encofrado 0,30x2,20 m (4 usos)	u	4.5000	2.6000	11.70000	
Tiras de madera de 25x25x250 mm	u	3.0000	2.7000	8.10000	
Puntales de madera eucalipto	u	4.0000	1.4000	5.60000	
Clavos	Kg	0.2000	2.2500	0.45000	
SUB TOTAL O					97.73121
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUB TOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					243.95558
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%
OTROS INDIRECTOS %					
COSTO TOTAL DE RUBRO					292.74670
VALOR OFERTADO					292.74670
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

			HOJA	11	DE	39
RUBRO:						
Acero de refuerzo fy=4200 Kg/cm2						
					UNIDAD: Kg	
DETALLE:						
EQUIPOS						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Herramienta menor Cizalla manual (Cortadora de hierro)		5% M. Obra 2.00000		0.10000	0.03379	
SUB TOTAL M					0.03379	
MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.10000	0.03570	
Ferrero (D2)	1.00	3.220	3.22000	0.10000	0.32200	
Ayudante de ferrero (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.10000	0.31800	
SUB TOTAL N					0.67570	
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
			A	B	C=A*B	
Acero de refuerzo fy=4200 Kg/cm2		Kg	1.0500	1.2100	1.27050	
Alambre galvanizado # 18		Kg	0.0130	2.1800	0.02834	
SUB TOTAL O					1.29884	
TRANSPORTE						
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
			A	B	C=A*B	
SUB TOTAL P						
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			2.00833	
				20.00%	0.40167	
		OTROS INDIRECTOS %				
		COSTO TOTAL DE RUBRO			2.41000	
		VALOR OFERTADO			2.41000	
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA						

		HOJA	12	DE	39
RUBRO:					
Contrapiso H.S. f'c=180 Kg/cm2 e=7 cm sobre subbasecompactada					
				UNIDAD:	m2
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			0.11794
Concreteira a gasolina	1.0000	5.00000	5.00000	0.10000	0.50000
Compactador manual	1.0000	5.00000	5.00000	0.10000	0.50000
SUB TOTAL M					1.11794
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.10000	0.03570
Maestro de obra (C2)	0.25	3.400	0.85000	0.10000	0.08500
Albañil (D2)	2.00	3.220	6.44000	0.10000	0.64400
Peón (E2)	4.00	3.180	12.72000	0.10000	1.27200
Operador de equipo liviano (D2)	1.00	3.220	3.22000	0.10000	0.32200
SUB TOTAL N					2.35870
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Cemento portland tipo I	Saco	0.7857	7.6500	6.01061	
Arena	m3	0.0643	9.2956	0.59757	
Ripio triturado	m3	0.1286	13.5232	1.73870	
Agua	m3	0.0180	10.9849	0.19773	
Plastico negro	m2	1.2000	0.2500	0.30000	
Subase clase III	m3	0.2500	8.6500	2.16250	
SUB TOTAL O					11.00711
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUB TOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					14.48375
INDIRECTO Y UTILIDADES %				20.00%	2.89675
OTROS INDIRECTOS %					
COSTO TOTAL DE RUBRO					17.38050
VALOR OFERTADO					17.38050
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

			HOJA	13	DE	39
RUBRO:						
Mampostería de ladrillo (Tipo chambo)						
						UNIDAD: m2
DETALLE:						
EQUIPOS						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Herramienta menor		5% M. Obra			0.30428	
Andamios	2.0000	0.06250	0.12500	0.80000	0.10000	
SUB TOTAL M						0.40428
MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.80000	0.28560	
Maestro de obra (C2)	0.25	3.400	0.85000	0.80000	0.68000	
Albañil (D2)	1.00	3.220	3.22000	0.80000	2.57600	
Peón (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.80000	2.54400	
SUB TOTAL N						6.08560
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
			A	B	C=A*B	
Ladrillo tipo chambo		u	35.0000	0.1600	5.60000	
Cemento portland tipo I		Saco	0.1453	7.6500	1.11155	
Arena		m3	0.0186	9.2956	0.17290	
Agua		m3	0.0180	10.9849	0.19773	
SUB TOTAL O						7.08218
TRANSPORTE						
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
			A	B	C=A*B	
SUB TOTAL P						
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)						13.57206
INDIRECTO Y UTILIDADES %						20.00% 2.71441
OTROS INDIRECTOS %						
COSTO TOTAL DE RUBRO						16.28647
VALOR OFERTADO						16.28647
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA						

				HOJA	14	DE	39
RUBRO:							
Enlucido vertical							
						UNIDAD:	m2
DETALLE:							
EQUIPOS							
DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R		
Herramienta menor			5% M. Obra				0.20057
Andamios	2.0000		0.06250	0.12500	0.66667		0.08333
SUB TOTAL M							0.28390
MANO DE OBRA							
DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R		
Inspector de obra (B3)	0.10		3.570	0.35700	0.66667		0.23800
Maestro de obra (C2)	0.25		3.400	0.85000	0.66667		0.56667
Albañil (D2)	1.00		3.220	3.22000	0.66667		2.14668
Peón (E2)	0.50		3.180	1.59000	0.66667		1.06001
SUB TOTAL N							4.01136
MATERIALES							
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		
		A	B	C=A*B			
Cemento portland tipo I		Saco	0.5000	7.6500			3.82500
Arena		m3	0.0520	9.2956			0.48337
Agua		m3	0.0162	10.9849			0.17795
SUB TOTAL O							4.48632
TRANSPORTE							
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
		A	B	C=A*B			
SUB TOTAL P							
					TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	8.78158	
					INDIRECTO Y UTILIDADES %	20.00%	1.75632
					OTROS INDIRECTOS %		
					COSTO TOTAL DE RUBRO	10.53790	
					VALOR OFERTADO	10.53790	
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA							

		HOJA	15	DE	39
RUBRO:					
Enlucido horizontal					
				UNIDAD:	m2
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			0.24068
Andamios	2.0000	0.06250	0.12500	0.80000	0.10000
SUB TOTAL M					0.34068
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.80000	0.28560
Maestro de obra (C2)	0.25	3.400	0.85000	0.80000	0.68000
Albañil (D2)	1.00	3.220	3.22000	0.80000	2.57600
Peón (E2)	0.50	3.180	1.59000	0.80000	1.27200
SUB TOTAL N					4.81360
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Cemento portland tipo I	Saco	0.5000	7.6500	3.82500	
Arena	m3	0.0520	9.2956	0.48337	
Agua	m3	0.0162	10.9849	0.17795	
SUB TOTAL O					4.48632
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUB TOTAL P					
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			9.64060
		INDIRECTO Y UTILIDADES %			20.00%
		OTROS INDIRECTOS %			
		COSTO TOTAL DE RUBRO			11.56872
		VALOR OFERTADO			11.56872
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

		HOJA	16	DE	39
RUBRO:					
Masillado de losa e impermeabilizante					
				UNIDAD:	m2
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			0.05071
SUB TOTAL M					0.05071
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.13333	0.04760
Maestro de obra (C2)	0.25	3.400	0.85000	0.13333	0.11333
Albañil (D2)	1.00	3.220	3.22000	0.13333	0.42932
Peón (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.13333	0.42399
SUB TOTAL N					1.01424
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Cemento portland tipo I	Saco	0.2100	7.6500	1.60650	
Arena	m3	0.0310	9.2956	0.28816	
Agua	m3	0.0162	10.9849	0.17795	
Aditivo impermeabilizante	Kg	0.0525	6.3800	0.33495	
SUB TOTAL O					2.40756
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUB TOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3.47251
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%
OTROS INDIRECTOS %					
COSTO TOTAL DE RUBRO					4.16701
VALOR OFERTADO					4.16701
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

		HOJA	17	DE	39	
RUBRO:						
Mesón de cocina e=6 cm. a=0,60 m						
					UNIDAD:	m
DETALLE:						
EQUIPOS						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Herramienta menor		5% M. Obra			0.35018	
Concretera a gasolina	1.0000	5.00000	5.00000	0.50000	2.50000	
Cizalla manual (Cortadora de hierro)	1.0000	2.00000	2.00000	0.50000	1.00000	
SUB TOTAL M					3.85018	
MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.50000	0.17850	
Maestro de obra (C2)	0.25	3.400	0.85000	0.50000	0.42500	
Albañil (D2)	1.00	3.220	3.22000	0.50000	1.61000	
Peón (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.50000	1.59000	
Carpintero (D2)	1.00	3.220	3.22000	0.50000	1.61000	
Ayudante de carpintero (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.50000	1.59000	
SUB TOTAL N					7.00350	
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
			A	B	C=A*B	
Cemento portland tipo I		Saco	0.2520	7.6500	1.92780	
Arena		m3	0.0162	9.2956	0.15059	
Ripio triturado		m3	0.0324	13.5232	0.43815	
Agua		m3	0.0180	10.9849	0.19773	
Acero de refuerzo fy=4200 Kg/cm2		Kg	5.3280	1.2100	6.44688	
Alambre galvanizado # 18		Kg	0.0150	2.1800	0.03270	
Tabla de encofrado 0,30x2,20 m (4 usos)		u	1.6000	2.6000	4.16000	
Puntales de madera eucalipto		u	4.0000	1.4000	5.60000	
Clavos		Kg	0.1000	2.2500	0.22500	
SUB TOTAL O					19.17885	
TRANSPORTE						
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
			A	B	C=A*B	
SUB TOTAL P						
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					30.03253	
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%	
OTROS INDIRECTOS %						
COSTO TOTAL DE RUBRO					36.03904	
VALOR OFERTADO					36.03904	
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA						

		HOJA	18	DE	39
RUBRO:					
Punto de agua potable PVC roscable D=1/2"					
		UNIDAD: Pto			
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			0.33785
SUB TOTAL M					0.33785
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	1.00000	0.35700
Plomero (D2)	1.00	3.220	3.22000	1.00000	3.22000
Ayudante de plomero (E2)	1.00	3.180	3.18000	1.00000	3.18000
SUB TOTAL N					6.75700
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO
			A	B	C=A*B
Tuberial PVC P 1/2"		m	3.0000	1.4617	4.38500
Codo PVC P 1/2"		u	2.0000	0.3400	0.68000
Unión universal PVC P 1/2"		u	1.0000	1.4600	1.46000
Tee PVC P 1/2"		u	1.0000	0.6900	0.69000
Teflón		Rollo	1.0000	1.2000	1.20000
Permatex		Tubo	0.1500	5.8800	0.88200
SUB TOTAL O					9.29700
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
			A	B	C=A*B
SUB TOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					16.39185
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%
OTROS INDIRECTOS %					
COSTO TOTAL DE RUBRO					19.67022
VALOR OFERTADO					19.67022
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

		HOJA	19	DE	39
RUBRO:					
Punto de aguas servidas PVC desague D=75 mm					
				UNIDAD:	Pto
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			0.23123
SUB TOTAL M					0.23123
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.66667	0.23800
Maestro de obra (C2)	1.00	3.400	3.40000	0.66667	2.26668
Peón (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.66667	2.12001
SUB TOTAL N					4.62469
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Tubería PVC desague D=75 mm	m	2.0000	3.2000	6.40000	
Codo PVC desague D=75 mm	u	1.0000	0.8300	0.83000	
Yee PVC desague D=75 mm	u	0.2500	1.4100	0.35250	
Polilimpia	Galón	0.0015	32.7700	0.04916	
Kalipega	Galón	0.0020	46.8100	0.09362	
SUB TOTAL O					7.72528
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUB TOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					12.58120
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%
OTROS INDIRECTOS %					
COSTO TOTAL DE RUBRO					15.09744
VALOR OFERTADO					15.09744
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

			HOJA	20	DE	39
RUBRO:						
Punto de aguas servidas PVC desague D=110 mm						
					UNIDAD:	Pto
DETALLE:						
EQUIPOS						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Herramienta menor		5% M. Obra			0.23123	
SUB TOTAL M						
						0.23123
MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.66667	0.23800	
Maestro de obra (C2)	1.00	3.400	3.40000	0.66667	2.26668	
Peón (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.66667	2.12001	
SUB TOTAL N						
						4.62469
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
			A	B	C=A*B	
Tubería PVC desague D=100 mm		m	2.0000	5.2333	10.46667	
Codo PVC desague D=100 mm		u	1.0000	2.8800	2.88000	
Yee PVC desague D=100 mm		u	0.2500	3.5600	0.89000	
Polilimpia		Galón	0.0018	32.7700	0.05899	
Kalipega		Galón	0.0022	46.8100	0.10298	
SUB TOTAL O						
						14.39864
TRANSPORTE						
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
			A	B	C=A*B	
SUB TOTAL P						
					19.25456	
					20.00%	
					3.85091	
					23.10547	
					23.10547	
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA						

		HOJA	21	DE	39
RUBRO:					
Inodoro sencillo blanco					
UNIDAD: u					
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			0.33785
SUB TOTAL M					0.33785
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	1.00000	0.35700
Plomero (D2)	1.00	3.220	3.22000	1.00000	3.22000
Ayudante de plomero (E2)	1.00	3.180	3.18000	1.00000	3.18000
SUB TOTAL N					6.75700
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Inodoro blanco sencillo	u	1.0000	56.5000	56.50000	
Llave angular para anodoro	u	1.0000	12.2200	12.22000	
Tubo de abasto para inodoro	u	1.0000	7.3300	7.33000	
Anillo de cera	u	1.0000	4.2700	4.27000	
SUB TOTAL O					80.32000
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUB TOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					87.41485
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%
OTROS INDIRECTOS %					
COSTO TOTAL DE RUBRO					104.89782
VALOR OFERTADO					104.89782
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

		HOJA	22	DE	39
RUBRO:					
Lavamanos sencillo blanco					
					UNIDAD:
		u			
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			0.01428
SUB TOTAL M					0.01428
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.80000	0.28560
SUB TOTAL N					0.28560
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Lavamanos sencillo blanco	u	1.0000	31.8800	31.88000	
Llave angular para lavamanos	u	2.0000	12.2200	24.44000	
Sifón para lavamanos	u	1.0000	4.1000	4.10000	
Tubo de abasto para lavamanos	u	2.0000	7.3300	14.66000	
Llave mezcladora para lavamanos	u	1.0000	12.7900	12.79000	
SUB TOTAL O					87.87000
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUB TOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					88.16988
INDIRECTO Y UTILIDADES %				20.00%	17.63398
OTROS INDIRECTOS %					
COSTO TOTAL DE RUBRO					105.80386
VALOR OFERTADO					105.80386
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

		HOJA	23	DE	39
RUBRO:					
Fregadero de cocina (Conacal 100x50 cm) con mezcladora					
				UNIDAD:	u
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			0.01428
SUB TOTAL M					0.01428
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.80000	0.28560
SUB TOTAL N					0.28560
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Fregadero de cocina	u	1.0000	123.7300	123.73000	
Mezcladora para lavadero de cocina	u	1.0000	42.6300	42.63000	
Llave angular para fregadero de cocina	u	2.0000	12.2200	24.44000	
Tubo de abasto para fregadero de cocina	u	2.0000	7.3300	14.66000	
SUB TOTAL O					205.46000
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUB TOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					205.75988
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%
OTROS INDIRECTOS %					
COSTO TOTAL DE RUBRO					246.91186
VALOR OFERTADO					246.91186
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

		HOJA	24	DE	39
RUBRO:					
Caja de revisión 50x50 cm					
				UNIDAD:	u
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			2.15740
SUB TOTAL M					2.15740
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	4.00000	1.42800
Maestro de obra (C2)	0.25	3.400	0.85000	4.00000	3.40000
Albañil (D2)	1.00	3.220	3.22000	4.00000	12.88000
Peón (E2)	2.00	3.180	6.36000	4.00000	25.44000
SUB TOTAL N					43.14800
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Ladrillo tipo chambo	u	57.0000	0.1600	9.12000	
Cemento portland tipo I	Saco	2.3580	7.6500	18.03870	
Arena	m3	0.2850	9.2956	2.64924	
Ripio triturado	m3	0.3710	13.5232	5.01712	
Agua	m3	0.1800	10.9849	1.97728	
Acero de refuerzo fy=4200 Kg/cm2	Kg	2.6640	1.2100	3.22344	
Alambre galvanizado # 18	Kg	0.0130	2.1800	0.02834	
SUB TOTAL O					40.05412
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUB TOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					85.35952
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00% 17.07190
OTROS INDIRECTOS %					
COSTO TOTAL DE RUBRO					102.43142
VALOR OFERTADO					102.43142
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

		HOJA	25	DE	39
RUBRO:					
Tomacorriente 110 V					
				UNIDAD:	Pto
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			0.45047
SUB TOTAL M					0.45047
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	1.33333	0.47600
Electricista (D2)	1.00	3.220	3.22000	1.33333	4.29332
Ayudante de electricista (E2)	1.00	3.180	3.18000	1.33333	4.23999
SUB TOTAL N					9.00931
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Tubería EMT 1/2"	m	3.0000	2.1200	6.36000	
Unión EMT 1/2"	u	1.0000	0.7600	0.76000	
Cable AWG # 12	m	3.0000	1.0300	3.09000	
Cable AWG # 10	m	6.0000	1.2200	7.32000	
Cajetín rectangular profundo	u	1.0000	0.5900	0.59000	
Placa doble de tomacorriente	u	1.0000	5.8000	5.80000	
Cinta aislante	Rollo	0.7500	1.5000	1.12500	
SUB TOTAL O					25.04500
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUB TOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					34.50478
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%
OTROS INDIRECTOS %					
COSTO TOTAL DE RUBRO					41.40574
VALOR OFERTADO					41.40574
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

		HOJA	26	DE	39
RUBRO:					
Punto eléctrico Foco ahorrador + Plafón					
				UNIDAD:	Pto
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			0.45047
Andamios	1.0000	0.06250	0.06250	1.33333	0.08333
SUB TOTAL M					0.53380
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	1.33333	0.47600
Electricista (D2)	1.00	3.220	3.22000	1.33333	4.29332
Ayudante de electricista (E2)	1.00	3.180	3.18000	1.33333	4.23999
SUB TOTAL N					9.00931
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Tubería EMT 1/2"	m	3.0000	2.1200	6.36000	
Unión EMT 1/2"	u	1.0000	0.7600	0.76000	
Cable AWG # 12	m	6.0000	1.0300	6.18000	
Cajetin rectangular profundo	u	1.0000	0.5900	0.59000	
Cajetin octogonal grande	u	1.0000	0.9400	0.94000	
Interruptor simple	u	1.0000	5.8000	5.80000	
Plafón	u	1.0000	4.9900	4.99000	
Foco ahorrador	u	1.0000	6.1000	6.10000	
Cinta aislante	Rollo	1.0000	1.5000	1.50000	
SUB TOTAL O					33.22000
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUB TOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					42.76311
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%
OTROS INDIRECTOS %					
COSTO TOTAL DE RUBRO					51.31573
VALOR OFERTADO					51.31573
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

			HOJA	27	DE	39
RUBRO:						
Caja térmica incluye 4 breakers						
UNIDAD: u						
DETALLE:						
EQUIPOS						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Herramienta menor		5% M. Obra			0.45047	
SUB TOTAL M						0.45047
MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	1.33333	0.47600	
Electricista (D2)	1.00	3.220	3.22000	1.33333	4.29332	
Ayudante de electricista (E2)	1.00	3.180	3.18000	1.33333	4.23999	
SUB TOTAL N						9.00931
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		
		A	B	C=A*B		
Caja termica 4 puntos	u	1.0000	82.4600	82.46000		
Breakers 1 polo 20 A	u	2.0000	5.7400	11.48000		
SUB TOTAL O						93.94000
TRANSPORTE						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
		A	B	C=A*B		
SUB TOTAL P						
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)						103.39978
INDIRECTO Y UTILIDADES % 20.00%						20.67996
OTROS INDIRECTOS %						
COSTO TOTAL DE RUBRO						124.07974
VALOR OFERTADO						124.07974
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA						

		HOJA	28	DE	39
RUBRO:					
Puerta panelada 2.0 x 1.0 m					
				UNIDAD:	u
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			1.35140
Compresor incluye equipo de pintura	1.0000	2.00000	2.00000	4.00000	8.00000
SUB TOTAL M					9.35140
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	4.00000	1.42800
Carpintero (D2)	1.00	3.220	3.22000	4.00000	12.88000
Ayudante de carpintero (E2)	1.00	3.180	3.18000	4.00000	12.72000
SUB TOTAL N					27.02800
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Puerta panelada de madera	u	1.0000	83.5000	83.50000	
Marco de madera	m	3.0000	8.1000	24.30000	
Tapamarco de madera	m	3.0000	2.9000	8.70000	
Chapa para puerta principal tipo viro	u	1.0000	45.7700	45.77000	
Sellador de madera	Galón	0.1200	18.3700	2.20440	
Laca mate	Galón	0.1200	38.6600	4.63920	
Tinner	Galón	0.2400	8.5000	2.04000	
Lija de madera	Pliego	2.0000	0.7300	1.46000	
Bisagras	u	3.0000	1.8900	5.67000	
Tirafondos 3"	u	6.0000	0.6500	3.90000	
SUB TOTAL O					182.18360
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUB TOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					218.56300
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%
OTROS INDIRECTOS %					
COSTO TOTAL DE RUBRO					262.27560
VALOR OFERTADO					262.27560
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

		HOJA	29	DE	39
RUBRO:					
Puerta tamborada 2,0x0,90 m					
				UNIDAD:	u
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			1.35140
Compresor incluye equipo de pintura	1.0000	2.00000	2.00000	4.00000	8.00000
SUB TOTAL M					9.35140
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	4.00000	1.42800
Carpintero (D2)	1.00	3.220	3.22000	4.00000	12.88000
Ayudante de carpintero (E2)	1.00	3.180	3.18000	4.00000	12.72000
SUB TOTAL N					27.02800
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Puerta tamborada de madera	u	1.0000	75.1700	75.17000	
Marco de madera	m	2.9000	8.1000	23.49000	
Tapamarco de madera	m	2.9000	2.9000	8.41000	
Chapa de dormitorio	u	1.0000	22.7400	22.74000	
Sellador de madera	Galón	0.1200	18.3700	2.20440	
Laca mate	Galón	0.1200	38.6600	4.63920	
Tinner	Galón	0.2400	8.5000	2.04000	
Lija de madera	Pliego	2.0000	0.7300	1.46000	
Bisagras	u	3.0000	1.8900	5.67000	
Tirafondos 3"	u	6.0000	0.6500	3.90000	
SUB TOTAL O					149.72360
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUB TOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					186.10300
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%
OTROS INDIRECTOS %					
COSTO TOTAL DE RUBRO					223.32360
VALOR OFERTADO					223.32360
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

		HOJA	30	DE	39
RUBRO:					
Muebles bajos de cocina (Lacado)					
				UNIDAD:	m
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			0.67570
Compresor incluye equipo de pintura	1.0000	2.00000	2.00000	2.00000	4.00000
SUB TOTAL M					4.67570
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	2.00000	0.71400
Carpintero (D2)	1.00	3.220	3.22000	2.00000	6.44000
Ayudante de carpintero (E2)	1.00	3.180	3.18000	2.00000	6.36000
SUB TOTAL N					13.51400
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Mueble bajo de cocina	m	1.0000	110.0000	110.00000	
Tiraderas	u	1.0000	1.1300	1.13000	
Rieles para cajones	m	0.2500	0.8500	0.21250	
Sellador de madera	Galón	0.0040	18.3700	0.07348	
Laca mate	Galón	0.0040	38.6600	0.15464	
Tinner	Galón	0.0080	8.5000	0.06800	
Lija de madera	Pliego	1.0000	0.7300	0.73000	
SUB TOTAL O					112.36862
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUB TOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					130.55832
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%
OTROS INDIRECTOS %					
COSTO TOTAL DE RUBRO					156.66998
VALOR OFERTADO					156.66998
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

		HOJA	31	DE	39
RUBRO:					
Muebles altos de cocina (Lacado)					
				UNIDAD:	m
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			0.67570
Compresor incluye equipo de pintura	1.0000	2.00000	2.00000	2.00000	4.00000
SUB TOTAL M					4.67570
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	2.00000	0.71400
Carpintero (D2)	1.00	3.220	3.22000	2.00000	6.44000
Ayudante de carpintero (E2)	1.00	3.180	3.18000	2.00000	6.36000
SUB TOTAL N					13.51400
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Mueble alto de cocina	m	1.0000	92.0000	92.00000	
Tiraderas	u	1.0000	1.1300	1.13000	
Rieles para cajones	m	0.2500	0.8500	0.21250	
Sellador de madera	Galón	0.0040	18.3700	0.07348	
Laca mate	Galón	0.0040	38.6600	0.15464	
Tinner	Galón	0.0080	8.5000	0.06800	
Lija de madera	Pliego	1.0000	0.7300	0.73000	
SUB TOTAL O					94.36862
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUB TOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					112.55832
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%
OTROS INDIRECTOS %					
COSTO TOTAL DE RUBRO					135.06998
VALOR OFERTADO					135.06998
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

		HOJA	32	DE	39
RUBRO:					
Closet (Lacado)					
				UNIDAD:	m
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			0.90093
Compresor incluye equipo de pintura	1.0000	2.00000	2.00000	2.66667	5.33334
SUB TOTAL M					6.23427
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	2.66667	0.95200
Carpintero (D2)	1.00	3.220	3.22000	2.66667	8.58668
Ayudante de carpintero (E2)	1.00	3.180	3.18000	2.66667	8.48001
SUB TOTAL N					18.01869
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO
			A	B	C=A*B
Closet de madera		m	1.0000	101.0000	101.00000
Tiraderas		u	1.0000	1.1300	1.13000
Rieles para cajones		m	0.2500	0.8500	0.21250
Sellador de madera		Galón	0.0040	18.3700	0.07348
Laca mate		Galón	0.0040	38.6600	0.15464
Tinner		Galón	0.0080	8.5000	0.06800
Lija de madera		Pliego	1.0000	0.7300	0.73000
SUB TOTAL O					103.36862
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
			A	B	C=A*B
SUB TOTAL P					
			TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		127.62158
			INDIRECTO Y UTILIDADES %		20.00%
			OTROS INDIRECTOS %		
			COSTO TOTAL DE RUBRO		153.14590
			VALOR OFERTADO		153.14590
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

		HOJA	33	DE	39
RUBRO:					
Piso de flotante residencial					
	UNIDAD:				m2
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			0.09009
SUB TOTAL M					0.09009
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.26667	0.09520
Instalador de revestimiento en general (D2)	1.00	3.220	3.22000	0.26667	0.85868
Ayudante de instalador de revestimiento en general (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.26667	0.84801
SUB TOTAL N					1.80189
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO
			A	B	C=A*B
Piso flotante		m2	1.0200	18.6700	19.04340
Esponja liviana		m2	1.0500	1.4400	1.51200
Union para piso flotante		m	0.1500	2.3800	0.35700
SUB TOTAL O					20.91240
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
			A	B	C=A*B
SUB TOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					22.80438
INDIRECTO Y UTILIDADES %				20.00%	4.56088
OTROS INDIRECTOS %					
COSTO TOTAL DE RUBRO					27.36526
VALOR OFERTADO					27.36526
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

			HOJA	34	DE	39
RUBRO:						
Piso de cerámica						
					UNIDAD:	m2
DETALLE:						
EQUIPOS						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Herramienta menor		5% M. Obra				0.22523
Cortadora de cerámica	1.0000	2.50000	2.50000	0.66667		1.66668
Amoladora - pulidora	1.0000	0.50000	0.50000	0.66667		0.33334
SUB TOTAL M						2.22525
MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.66667		0.23800
Instalador de revestimiento en general (D2)	1.00	3.220	3.22000	0.66667		2.14668
Ayudante de instalador de revestimiento en general (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.66667		2.12001
SUB TOTAL N						4.50469
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		
		A	B	C=A*B		
Cerámica para pisos	m2	1.0500	16.7800			17.61900
Bondex premin	Saco	0.3333	14.5200			4.83952
Porcelana para emporar	Kg	0.2000	2.5700			0.51400
SUB TOTAL O						22.97252
TRANSPORTE						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
		A	B	C=A*B		
SUB TOTAL P						
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				29.70246
		INDIRECTO Y UTILIDADES %		20.00%		5.94049
		OTROS INDIRECTOS %				
		COSTO TOTAL DE RUBRO				35.64295
		VALOR OFERTADO				35.64295
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA						

		HOJA	35	DE	39
RUBRO:					
Cerámica de pared					
				UNIDAD:	m2
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			0.22523
Cortadora de cerámica	1.0000	2.50000	2.50000	0.66667	1.66668
Amoladora - pulidora	1.0000	0.50000	0.50000	0.66667	0.33334
SUB TOTAL M					2.22525
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.66667	0.23800
Instalador de revestimiento en general (D2)	1.00	3.220	3.22000	0.66667	2.14668
Ayudante de instalador de revestimiento en general (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.66667	2.12001
SUB TOTAL N					4.50469
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Cerámica de pared	m2	1.0500	9.3600	9.82800	
Bondex standar	Saco	0.3333	10.1000	3.36633	
Porcelana para emporar	Kg	0.2000	2.5700	0.51400	
SUB TOTAL O					13.70833
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUB TOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					20.43827
INDIRECTO Y UTILIDADES %				20.00%	4.08765
OTROS INDIRECTOS %					
COSTO TOTAL DE RUBRO					24.52592
VALOR OFERTADO					24.52592
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

		HOJA	36	DE	39
RUBRO:					
Pintura caucho económica					
				UNIDAD:	m2
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			0.13514
Andamios	2.0000	0.06250	0.12500	0.40000	0.05000
SUB TOTAL M					0.18514
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.40000	0.14280
Pintor (D2)	1.00	3.220	3.22000	0.40000	1.28800
Ayudante de pintor (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.40000	1.27200
SUB TOTAL N					2.70280
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Pintura de caucho	Galón	0.0250	22.1900	0.55475	
Lija	Pliego	0.1500	0.8200	0.12300	
Yeso	Kg	0.1000	1.3900	0.13900	
Agua	m3	0.0180	10.9849	0.19773	
SUB TOTAL O					1.01448
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUB TOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3.90242
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%
OTROS INDIRECTOS %					
COSTO TOTAL DE RUBRO					4.68290
VALOR OFERTADO					4.68290
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

		HOJA	37	DE	39
RUBRO:					
Ventana de aluminio					
UNIDAD: m2					
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			0.16893
Cortadora de disco	1.0000	5.00000	5.00000	0.50000	2.50000
SUB TOTAL M					2.66893
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.50000	0.17850
Instalador de revestimiento en general (D2)	1.00	3.220	3.22000	0.50000	1.61000
Ayudante de instalador de revestimiento en general (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.50000	1.59000
SUB TOTAL N					3.37850
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Perfilería de aluminio	m	2.8000	14.4500	40.46000	
Accesorios para ventanas de aluminio	Global	1.0000	5.0000	5.00000	
SUB TOTAL O					45.46000
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUB TOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					51.50743
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%
OTROS INDIRECTOS %					
COSTO TOTAL DE RUBRO					61.80892
VALOR OFERTADO					61.80892
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

		HOJA	38	DE	39
RUBRO:					
Vidrio claro de 4mm flotado					
				UNIDAD:	m2
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			0.13514
Andamios	2.0000	0.06250	0.12500	0.40000	0.050000
SUB TOTAL M					0.18514
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.40000	0.14280
Instalador de revestimiento en general (D2)	1.00	3.220	3.22000	0.40000	1.28800
Ayudante de instalador de revestimiento en general (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.40000	1.27200
SUB TOTAL N					2.70280
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO
			A	B	C=A*B
Vidrio flotado de 4 mm		m2	1.0000	12.1000	12.10000
Silicón		Tubo	0.1500	8.1400	1.22100
SUB TOTAL O					13.32100
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
			A	B	C=A*B
SUB TOTAL P					
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			16.20894
		INDIRECTO Y UTILIDADES %			20.00%
		OTROS INDIRECTOS %			
		COSTO TOTAL DE RUBRO			19.45073
		VALOR OFERTADO			19.45073
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

		HOJA	39	DE	39
RUBRO:					
Bajantes de aguas lluvias PVC desague D=110 mm					
				UNIDAD:	m
DETALLE:					
EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor		5% M. Obra			0.23123
SUB TOTAL M					
					0.23123
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.66667	0.23800
Maestro de obra (C2)	1.00	3.400	3.40000	0.66667	2.26668
Peón (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.66667	2.12001
SUB TOTAL N					
					4.62469
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Tubería PVC desague D=100 mm	m	2.0000	5.2333	10.46667	
Codo PVC desague D=100 mm	u	1.0000	2.8800	2.88000	
Polilimpia	Galón	0.0018	32.7700	0.05899	
Kalipega	Galón	0.0022	46.8100	0.10299	
Kalipega	Galón				
SUB TOTAL O					
					13.50864
TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUB TOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					18.36456
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%
OTROS INDIRECTOS %					
COSTO TOTAL DE RUBRO					22.03747
VALOR OFERTADO					22.03747
ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA					

6.7.4 Análisis de Ítems

El cálculo de precios unitarios se utilizaron los rendimientos según la cámara de la construcción de Quito donde solo fueron actualizados los precios y sueldos de la mano de obra según como indica la ley.

Una vez realizado el cálculo procedemos a realizar una lista de todos los equipos, mano de obra y materiales que se han utilizado en los rubros de estructuras de hormigón armado donde nos quedan las siguientes listas:

EQUIPO			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO HORARIO
1	Amoladora - pulidora	u	0.5
2	Andamios	u	0.0625
3	Cortadora de disco	u	5
4	Cortadora de cerámica	u	2.5
5	Cizalla manual (Cortadora de hierro)	u	2
6	Compresor incluye equipo de pintura	u	2
7	Concretera a gasolina	u	5
8	Equipo de topografía	u	10

Para proceder con la clasificación de todos los ítems tenemos que recalcar que la ley no indica que para poner el 100% tienen que estar en la lista de bienes enteramente producidos en el Ecuador, para poner el 0% tenemos que poner solo las que se encuentran en las listas de bienes no producidos en el país y para el 40% los productos que no se encuentran en ninguna de las listas, para lo cual se solicitó al SERCOP se nos proporcione de las listas para poder analizar cada uno de los ítems pero se nos manifestó que las listas no existen actualmente, por lo cual nos indican según el artículo 23 de la LONSCP la entidad contratante previo al inicio de un procedimiento de contratación

debe contar con los estudios definitivos, completos y actualizados, los mismos que deberán contar con el análisis de la desagregación tecnológica; así mismo, el artículo 2 de la resolución 2014-00008 establece que es la máxima autoridad o su delegado de cada entidad contratante aprobar los resultados del estudio de la Desagregación Tecnológica, y que en aplicación del artículo 99 de la LOSNCP es responsabilidad de la máxima autoridad así como de los funcionarios que intervinieron en cada etapa contractual.

En consecuencia, la entidad contratante es la responsable de realizar el correspondiente análisis en base del cual se determine si los componentes de los rubros que constituyen el objeto contractual son enteramente producidos, no producidos o no definidos.

1. Amoladora – Pulidora

Debido a que las amoladoras no son fabricadas en el país por lo tanto se va a darle un porcentaje del 0% de esta manera entra en la clasificación NP con el código CPC 44216.00.

2. Andamios

En los andamios debido a que son fabricados de manera artesanal y a gran escala en el país se lo considera el 100% quedando en la clasificación de EP con el código CPC 51160.00.

3. Cortadora de disco

La cortadora de disco no es fabricada en el país por lo que el equipo tiene que ser importado por lo cual este ítem tiene un porcentaje del 0% estando en la clasificación de NP con el código CPC 44216.00.

4. Cortadora de cerámica

La cortadora de cerámica no tiene que ser importada por lo cual este ítem tiene un porcentaje de 100% y entra en la categoría EP y tiene un código CPC 44221.00.

5. Cizalla manual(Cortadora de hierro)

La cizalla manual es producida en el país de manera artesanal por lo cual entra en la categoría de un 100% y está en la categoría EP con un código CPC 44214.00.

6. Compresor incluye equipo de pintura

Actualmente en el país si existe fábricas que se encargan en la producción del ítem por lo que entra en la categoría EP del 100% y con un código CPC 43230.00.

7. Concretera a Gasolina

Las concreteras si son producidas en el país por lo que de esta manera se les va poner un porcentaje 100% y entra en la categoría de EP con un código de CPC 44440.00.

8. Equipo de Topografía

El equipo de topografía es netamente importado por lo cual su porcentaje del 0% y de esta manera entra en la categoría NP y su código CPC 48212.00.

De esta manera la tabla nos quedaría con los códigos CPC y su porcentaje nacional y Extranjero.

EQUIPO						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO HORARIO	% NACIONAL	Clasif	CPC
1	Amoladora - pulidora	u	0.5	0%	NP	44216.00.1
2	Andamios	u	0.0625	100%	EP	51160.00.1
3	Cortadora de disco	u	5	0%	NP	44216.00.1
4	Cortadora de cerámica	u	2.5	100%	EP	44221.00.1
5	Cizalla manual (Cortadora de hierro)	u	2	100%	EP	44214.00.1
6	Compresor incluye equipo de pintura	u	2	100%	EP	43230.00.1
7	Concretetera a gasolina	u	5	40%	EP	44440.00.1
8	Equipo de topografía	u	10	0%	NP	48212.00.1

A continuación haremos un análisis de la mano de obra en la cual debido a que tenemos manos calificadas en el país para el tipo de trabajo solicitado en los rubros anteriores se dará prioridad a la mano de obra ecuatoriana, los salarios son actualizados.

MANO DE OBRA						
ITEM	DESCRIPCIÓN	CATEG.	COSTO HORARIO	% NACIONAL	Clas	CPC
ESTRUCTURA OCUPACIONAL E2						
1	Peón (E2)	E2	3.18	100%	EP	54111.00.1
2	Ayudante de operador de equipo (E2)	E2	3.18	100%	EP	54111.00.1
3	Ayudante de herrero (E2)	E2	3.18	100%	EP	54111.00.1
4	Ayudante de carpintero (E2)	E2	3.18	100%	EP	54111.00.1
5	Ayudante de plomero (E2)	E2	3.18	100%	EP	54111.00.1
6	Ayudante de soldador (E2)	E2	3.18	100%	EP	54111.00.1
7	Ayudante en general (E2)	E2	3.18	100%	EP	54111.00.1
8	Ayudante de electricista (E2)	E2	3.18	100%	EP	54111.00.1
ESTRUCTURA OCUPACIONAL D2						
9	Albañil (D2)	D2	3.22	100%	EP	54111.00.1
10	Herrero (D2)	D2	3.22	100%	EP	54111.00.1
11	Carpintero (D2)	D2	3.22	100%	EP	54111.00.1
12	Plomero (D2)	D2	3.22	100%	EP	54111.00.1
13	Cadenero (D2)	D2	3.22	100%	EP	54111.00.1
14	Electricista (D2)	D2	3.22	100%	EP	54111.00.1
ESTRUCTURA OCUPACIONAL C2						
15	Maestro de obra (C2)	C2	3.40	100%	EP	54111.00.1
ESTRUCTURA OCUPACIONAL B3						
16	Inspector de obra (B3)	B3	3.57	100%	EP	54111.00.1
ESTRUCTURA OCUPACIONAL B1						
17	Residente de obra	B1	3.58	100%	EP	54111.00.1
MECANICOS						
18	Soldador electrico y/o acetileno (C1)	C1	3.57	100%	EP	54111.00.1

En lo que corresponde a los materiales analizaremos en donde entran cada uno de ellos.

MATERIALES			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO
1	Cemento portland tipo I	Saco	7.65
2	Arena	m3	9.296
3	Ripio triturado	m3	13.523
4	Agua	m3	10.985
5	Piedra de 1/2 cimiento	m3	8.456
6	Piedra de empedrado	m3	9.456
7	Tiras de madera de 25x25x250 mm	u	2.700
8	Clavos	Kg	2.250
9	Pintura esmalte	Gaón	23.770
10	Tabla de encofrado 0,30x2,20 m (4 usos)	u	2.600

11	Puntales de madera eucalipto	u	1.400
12	Encofrado metálico para losas	m2	1.700
13	Acelerante de fraguado de hormigón	Kg	4.800
14	Tabla de encofrado 0,20x2,20 m	u	2.500
15	Bloque caramelo 15x20x40 cm	u	0.450
16	Acero de refuerzo fy=4200 Kg/cm2	Kg	1.210
17	Alambre galvanizado # 18	Kg	2.180
18	Plástico negro	m2	0.250
19	Súbase clase III	m3	8.6500
20	Ladrillo tipo chambo	u	0.160
21	Aditivo impermeabilizante	Kg	6.380
22	Tubería PVC P 1/2"	m	1.462
23	Codo PVC P 1/2"	u	0.340
24	Unión universal PVC P 1/2"	u	1.460
25	Teé PVC P 1/2"	u	0.690
26	Teflón	Rollo	1.200
27	Permatex	Tubo	5.880
28	Tubería PVC desagüe D=75 mm	m	3.200
29	Codo PVC desagüe D=75 mm	u	0.830
30	Yee PVC desagüe D=75 mm	u	1.410
31	Tubería PVC desagüe D=100 mm	m	5.233
32	Codo PVC desagüe D=100 mm	u	2.880
33	Yee PVC desagüe D=100 mm	u	3.560
34	Polilimpia	Galón	32.770
35	Kalipega	Galón	46.810
36	Inodoro blanco sencillo	u	56.500
37	Llave angular para inodoro	u	12.220
38	Tubo de abasto para inodoro	u	7.330
39	Anillo de cera	u	4.270
40	Lavamanos sencillo blanco	u	31.880
41	Llave angular para lavamanos	u	12.220
42	Sifón para lavamanos	u	4.100
43	Tubo de abasto para lavamanos	u	7.330
44	Llave mezcladora para lavamanos	u	12.790
45	Fregadero de cocina	u	123.730
46	Mezcladora para lavadero de cocina	u	42.630
47	Llave angular para fregadero de cocina	u	12.220
48	Tubo de abasto para fregadero de cocina	u	7.330
49	Tubería EMT 1/2"	m	2.120
50	Unión EMT 1/2"	u	0.760
51	Cable AWG # 12	m	1.030
52	Cable AWG # 10	m	1.220
53	Cajetín rectangular profundo	u	0.590
54	Placa doble de tomacorriente	u	5.800
55	Cajetín octogonal grande	u	0.940

56	Interruptor simple	u	5.800
57	Plafón	u	4.990
58	Foco ahorrador	u	6.100
59	Cinta aislante	Rollo	1.500
60	Caja térmica 4 puntos	u	82.460
61	Breakers 1 polo 20 A	u	5.740
62	Puerta paneleada de madera	u	83.500
63	Marco de madera	m	8.1
64	Tapamarco de madera	m	2.900
65	Chapa para puerta principal tipo viro	u	45.770
66	Sellador de madera	Galón	18.370
67	Laca mate	Galón	38.660
68	Tinner	Galón	8.500
69	Lija de madera	Pliego	0.730
70	Puerta tamborada de madera	u	75.170
71	Chapa de dormitorio	u	22.740
72	Bisagras	u	1.890
73	Tirafondos 3"	u	0.650
74	Mueble bajo de cocina	m	110.000
75	Tiraderas	u	1.13
76	Rieles para cajones	m	0.85
77	Mueble alto de cocina	m	92.00
78	Closet de madera	m	101.000
79	Piso flotante	m2	18.670
80	Esponja liviana	m2	1.44
81	Unión para piso flotante	m	2.380
82	Cerámica para pisos	m2	16.78
83	Bondex premiun	Saco	14.52
84	Porcelana para emporar	Kg	2.57
85	Cerámica de pared	m2	9.36
86	Bondex estándar	Saco	10.10
87	Pintura de caucho	Galón	22.19
88	Lija	Pliego	0.82
89	Yeso	Kg	1.39
90	Perfilería de aluminio	m	14.45
91	Vidrio flotado de 4 mm	m2	12.10
92	Accesorios para ventanas de aluminio	Global	5.00
93	Silicón	Tubo	8.14

A continuación se desglosará cada uno de los materiales y se los analizará por separado.

1. Cemento portland tipo I

En casa del cemento portland tenemos algunas fábricas que por el momento están en funcionamiento en el país por lo cual tendrá un porcentaje del 100% y entra en la categoría del EP con el código CPC 37440.00.

2. Arena

De manera que la arena se produce en algunas canteras del país y es por lo tanto un producto de participación nacional y tiene la participación del 100% por lo cual este ítem entra en categoría de EP y el código CPC es del 15310.00.

3. Ripio triturado

De igual manera el ripio tritura es producido a lo largo de todo el País en diferentes canteras por lo es producto que tiene un 100% de participación nacional y entra en la categoría de EP y tiene un código CPC de 15320.00.

4. Agua

El agua es un recurso natural que el país tiene en abundancia por lo cual su producción es del 100% y su categoría es el EP y su código CPC es el 18000.00.

5. Piedra de 1/2 cimient

La piedra de cimient de igual manera se encuentra en canteras del país por lo cual tiene una desagregación del 100% y categoría EP con un código CPC 15320.00

6. Piedra de empedrado

La piedra de empedrado se encuentra en la categoría EP y por lo cual tiene un porcentaje del 100% debido a que su producción es abundante en el país debido a las diversas canteras que se encuentran en el país su código CPC es 15320.00.

7. Tiras de madera de 25x25x250 mm

Las maderas también son de producción nacional debido a que la madera es un recurso natural que tenemos en el país por lo cual cumple con el 100% y entra en la categoría EP y su código CPC es 31600.03.

8. Clavos

En la producción de clavos tenemos que analizar que la materia prima no se produce en el país pero la mano de obra para la producción y comercialización y ventas se dan en el país por lo cual tomaremos el criterio de darle el 100% de producción nacional por lo que sabemos que solo tenemos una clasificación en las cuales nos manejamos 0%, 40% ,100%, y según la ley solo podremos optar por el 40% si no se encuentra en las listas que indican la producción nacional y lista de bienes no producidos y su código CPC es el 42944.00.

9. Pintura esmalte

También podemos decir que la producción de la pintura es del 100% ya que encontramos algunas fábricas alrededor del país por lo cual va a entrar en la categoría EP y su código CPC es del 35110.00.

10. Tabla de encofrado 0,30x2,20 m (4 usos)

En lo que corresponde a maderas sabemos que la producción en el país es extensa por lo cual tiene un porcentaje del 100% y su categoría es EP y su código CPC es el 31600.03.

11. Puntales de madera eucalipto

En lo que corresponde a maderas sabemos que la producción en el país es extensa por lo cual tiene un porcentaje del 100% y su categoría es EP y su código CPC es el 31600.03.

12. Encofrado metálico para losas

Las fábricas de encofrado metálico se encuentran a lo largo del país por lo cual su producción nacional entra en la categoría EP con un porcentaje del 100% y su código CPC es 42190.00.

13. Acelerante de fraguado de hormigón

Para lo que son productos para el hormigón si hay fábricas en el país de esta manera tendrá el 100% de producción nacional y clasificación EP y un código CPC 35490.00.

14. Tabla de encofrado 0,20x2,20 m

En lo que corresponde a maderas sabemos que la producción en el país es extensa por lo cual tiene un porcentaje del 100% y su categoría es EP y su código CPC es el 31600.03.

15. Bloque caramelo 15x20x40 cm

El bloque dispone de una gran cantidad de artesanos y fábricas que se dedican a la producción de este ítem por lo cual tiene el 100% de producción nacional y una categoría EP y su código CPC es 37540.00.

16. Acero de refuerzo $f_y=4200$ Kg/cm²

En la producción de acero de refuerzo tenemos que analizar que la materia prima no se produce en el país pero la mano de obra para la producción y comercialización y ventas se dan en el país por lo cual tomaremos el criterio de darle el 100% de producción nacional por lo que sabemos que solo tenemos una clasificación en las cuales nos manejamos 0%, 40% ,100%, y según la ley solo podremos optar por el 40% si no se encuentra en las listas que indican la producción nacional y lista de bienes no producidos y su código CPC es 42190.00.

17. Alambre galvanizado # 18

Se mantendrá el mismo criterio cuando hablamos de todo lo que tiene que ver con derivados del metal tendrás su 100% de producción debido a la fabricación de los derivados antes mencionados y su categoría será EP y su código CPC el 41513.00.

18. Plástico negro

Los plásticos también cuentan con fábricas en el país por lo que cuenta con el 100% y su categoría EP y su código CPC es el 36910.00

19. Súbase clase III

De manera que la arena se produce en algunas canteras del país y es por lo tanto un producto de participación nacional y tiene la participación del 100% por lo cual este ítem entra en categoría de EP y el código CPC es del 15320.00.

20. Ladrillo tipo chambo

El ladrillo dispone de una gran cantidad de artesanos y fábricas que se dedican a la producción de este ítem por lo cual tiene el 100% de producción nacional y una categoría EP y su código CPC es 37540.00.

21. Aditivo impermeabilizante

Para lo que son productos para el hormigón si hay fábricas en el país de esta manera tendrá el 100% de producción nacional y clasificación EP y un código CPC 35490.00.

22. Tubería PVC P 1/2"

La tubería también se encuentran con una gran variedad de fábricas y por lo tanto tendrá el 100% de producción nacional y tendrá la categoría EP y su código CPC 36320.60.1

23. Codo PVC P 1/2"

De igual manera los accesorios para tubería PVC tienen fábricas nacionales y tienen el porcentaje de 100% y entran en la categoría EP y tienen un código CPC 36320.60.2.

24. Unión universal PVC P 1/2"

De igual manera los accesorios para tubería PVC tienen fábricas nacionales y tienen el porcentaje de 100% y entran en la categoría EP y tienen un código CPC 36320.60.2.

25. Tee PVC P 1/2"

De igual manera los accesorios para tubería PVC tienen fábricas nacionales y tienen el porcentaje de 100% y entran en la categoría EP y tienen un código CPC 36320.60.2.

26. Teflón

El teflón no es producido en el país y solo tiene su distribución en el país por lo cual tiene un porcentaje de 0% y entra en la categoría NP y su código CPC es el 35490.00.

27. Permatex

La producción de permatex también cuenta algunas fábricas que se encargan de las tuberías por lo cual tiene 100% en participación nacional y su categoría entra en la EP y código CPC es 34720.00.

28. Tubería PVC desagüe D=75 mm

La tubería también se encuentran con una gran variedad de fábricas y por lo tanto tendrá el 100% de producción nacional y tendrá la categoría EP y su código CPC 36320.60.1

29. Codo PVC desagüe D=75 mm

De igual manera los accesorios para tubería PVC tienen fábricas nacionales y tienen el porcentaje de 100% y entran en la categoría EP y tienen un código CPC 36320.60.2.

30. Yee PVC desagüe D=75 mm

De igual manera los accesorios para tubería PVC tienen fábricas nacionales y tienen el porcentaje de 100% y entran en la categoría EP y tienen un código CPC 36320.60.2.

31. Tubería PVC desagüe D=100 mm

La tubería también se encuentran con una gran variedad de fábricas y por lo tanto tendrá el 100% de producción nacional y tendrá la categoría EP y su código CPC 36320.60.1

32. Codo PVC desagüe D=100 mm

De igual manera los accesorios para tubería PVC tienen fábricas nacionales y tienen el porcentaje de 100% y entran en la categoría EP y tienen un código CPC 36320.60.2.

33. Yee PVC desagüe D=100 mm

De igual manera los accesorios para tubería PVC tienen fábricas nacionales y tienen el porcentaje de 100% y entran en la categoría EP y tienen un código CPC 36320.60.2.

34. Polilimpia

La producción de polilimpia también cuenta algunas fábricas que se encargan de las tuberías por lo cual tiene 100% en participación nacional y su categoría entra en la EP y código CPC es 34790.00.

35. Kalipega

La producción de kalipega también cuenta algunas fábricas que se encargan de las tuberías por lo cual tiene 100% en participación nacional y su categoría entra en la EP y código CPC es 34790.00.

36. Inodoro blanco sencillo

El inodoro tiene fabricación en el país por lo cual tiene un porcentaje de 100% y categoría EP y tiene un código CPC 36930.00.

37. Llave angular para inodoro

Los accesorios para las instalaciones de agua potable tienen plantas de producción internadas en el país por lo cual van a tener el 100% de producción nacional, porque a pesar de que se tiene todos los accesorios para las instalaciones de agua potable el

cambio de matriz productiva da prioridad al consumo de lo realizado en el país, por eso está en la categoría EP y su código CPC es el 37210.00.

38. Tubo de abasto para inodoro

Los accesorios para las instalaciones de agua potable tienen plantas de producción internadas en el país por lo cual van a tener el 100% de producción nacional, porque a pesar de que se tiene todos los accesorios para las instalaciones de agua potable el cambio de matriz productiva da prioridad al consumo de lo realizado en el país, por eso está en la categoría EP y su código CPC es el 43240.00.

39. Anillo de cera

Los accesorios para las instalaciones de agua potable tienen plantas de producción internadas en el país por lo cual van a tener el 100% de producción nacional, porque a pesar de que se tiene todos los accesorios para las instalaciones de agua potable el cambio de matriz productiva da prioridad al consumo de lo realizado en el país, por eso está en la categoría EP y su código CPC es el 37210.00.

40. Lavamanos sencillo blanco

El lavamanos sencillo blanco tiene fabricación en el país por lo cual tiene un porcentaje de 100% y categoría EP y tiene un código CPC 37210.00.

41. Llave angular para lavamanos

Los accesorios para las instalaciones de agua potable tienen plantas de producción internadas en el país por lo cual van a tener el 100% de producción nacional, porque a pesar de que se tiene todos los accesorios para las instalaciones de agua potable el cambio de matriz productiva da prioridad al consumo de lo realizado en el país, por eso está en la categoría EP y su código CPC es el 37210.00.

42. Sifón para lavamanos

Los accesorios para las instalaciones de agua potable tienen plantas de producción internadas en el país por lo cual van a tener el 100% de producción nacional, porque a pesar de que se tiene todos los accesorios para las instalaciones de agua potable el cambio de matriz productiva da prioridad al consumo de lo realizado en el país, por eso está en la categoría EP y su código CPC es el 37210.00.

43. Tubo de abasto para lavamanos

Los accesorios para las instalaciones de agua potable tienen plantas de producción internadas en el país por lo cual van a tener el 100% de producción nacional, porque a pesar de que se tiene todos los accesorios para las instalaciones de agua potable el cambio de matriz productiva da prioridad al consumo de lo realizado en el país, por eso está en la categoría EP y su código CPC es el 37210.00.

44. Llave mezcladora para lavamanos

Los accesorios para las instalaciones de agua potable tienen plantas de producción internadas en el país por lo cual van a tener el 100% de producción nacional, porque a pesar de que se tiene todos los accesorios para las instalaciones de agua potable el cambio de matriz productiva da prioridad al consumo de lo realizado en el país, por eso está en la categoría EP y su código CPC es el 37210.00.

45. Fregadero de cocina

El fregadero de cocina tiene fabricación en el país por lo cual tiene un porcentaje de 100% y categoría EP y tiene un código CPC 37210.00.

46. Mezcladora para lavadero de cocina

Los accesorios para las instalaciones de agua potable tienen plantas de producción internadas en el país por lo cual van a tener el 100% de producción nacional, porque a pesar de que se tiene todos los accesorios para las instalaciones de agua potable el cambio de matriz productiva da prioridad al consumo de lo realizado en el país, por eso está en la categoría EP y su código CPC es el 37210.00.

47. Llave angular para fregadero de cocina

Los accesorios para las instalaciones de agua potable tienen plantas de producción internadas en el país por lo cual van a tener el 100% de producción nacional, porque a pesar de que se tiene todos los accesorios para las instalaciones de agua potable el

cambio de matriz productiva da prioridad al consumo de lo realizado en el país, por eso está en la categoría EP y su código CPC es el 37210.00.

48. Tubo de abasto para fregadero de cocina

Los accesorios para las instalaciones de agua potable tienen plantas de producción internadas en el país por lo cual van a tener el 100% de producción nacional, porque a pesar de que se tiene todos los accesorios para las instalaciones de agua potable el cambio de matriz productiva da prioridad al consumo de lo realizado en el país, por eso está en la categoría EP y su código CPC es el 37210.00.

49. Tubería EMT 1/2"

En la producción de tubería EMT tenemos que analizar que la materia prima no se produce en el país pero la mano de obra para la producción y comercialización y ventas se dan en el país por lo cual tomaremos el criterio de darle el 100% de producción nacional por lo que sabemos que solo tenemos una clasificación en las cuales nos manejamos 0%, 40% ,100%, y según la ley solo podremos optar por el 40% si no se encuentra en las listas que indican la producción nacional y lista de bienes no producidos y su código CPC es 42190.00.

50. Unión EMT 1/2"

En la producción de accesorios EMT tenemos que analizar que la materia prima no se produce en el país pero la mano de obra para la producción y comercialización y ventas se dan en el país por lo cual tomaremos el criterio de darle el 100% de producción

nacional por lo que sabemos que solo tenemos una clasificación en las cuales nos manejamos 0%, 40% ,100%, y según la ley solo podremos optar por el 40% si no se encuentra en las listas que indican la producción nacional y lista de bienes no producidos y su código CPC es 42190.00.

51. Cable AWG # 12

Se mantendrá el mismo criterio cuando hablamos de todo lo que tiene que ver con derivados del metal tendrás su 100% de producción debido a la fabricación de los derivados antes mencionados y su categoría será EP y su código CPC el 46320.00.

52. Cable AWG # 10

Se mantendrá el mismo criterio cuando hablamos de todo lo que tiene que ver con derivados del metal tendrá su 100% de producción debido a la fabricación de los derivados antes mencionados y su categoría será EP y su código CPC el 46320.00.

53. Cajetín rectangular profundo

En este ítem tenemos diversas fábricas que realizan el producto de diferentes materiales por los cuales tienen el 100% y entra en la categoría de EP y su código CPC es el 36960.00.

54. Placa doble de tomacorriente

En este ítem tenemos diversas fábricas que realizan el producto de diferentes materiales por los cuales tienen el 100% y entra en la categoría de EP y su código CPC es el 36960.00.

55. Cajetín octogonal grande

En este ítem tenemos diversas fábricas que realizan el producto de diferentes materiales por los cuales tienen el 100% y entra en la categoría de EP y su código CPC es el 36960.00.

56. Interruptor simple

En este ítem tenemos diversas fábricas que realizan el producto de diferentes materiales por los cuales tienen el 100% y entra en la categoría de EP y su código CPC es el 36960.00.

57. Plafón

El plafón es de producción nacional tiene el 100% está en la categoría de EP y su código CPC es 36960.00.

58. Foco ahorrador

EL foco es de producción nacional por lo tanto tiene el 100% y entra en la categoría EP y su código CPC es 37196.00.

59. Cinta aislante

El teflón no es producido en el país y solo tiene su distribución en el país por lo cual tiene un porcentaje de 0% y entra en la categoría NP y su código CPC es el 35490.00.

60. Caja térmica 4 puntos

En este ítem tenemos diversas fábricas que realizan el producto de diferentes materiales por los cuales tienen el 100% y entra en la categoría de EP y su código CPC es el 36960.00.

61. Breakers 1 polo 20 A

En este ítem tenemos diversas fábricas que realizan el producto de diferentes materiales por los cuales tienen el 100% y entra en la categoría de EP y su código CPC es el 36960.00.

62. Puerta panelada de madera

Para la producción de puertas se encuentran diferentes tipos de fábricas que producen a gran escala y de manera artesanal por lo cual también obtiene el 100% de la producción nacional y entra en la categoría de EP y su código CPC es 31600.00.

63. Marco de madera

En lo que corresponde a maderas sabemos que la producción en el país es extensa y tiene gran cantidad de fábricas y pequeños artesanos por lo cual tiene un porcentaje del 100% y su categoría es EP y su código CPC es el 31600.03.

64. Tapamarco de madera

En lo que corresponde a maderas sabemos que la producción en el país es extensa y tiene gran cantidad de fábricas y pequeños artesanos por lo cual tiene un porcentaje del 100% y su categoría es EP y su código CPC es el 31600.03.

65. Chapa para puerta principal tipo viro

Los accesorios de muebles tenemos una gran cantidad y variedad por la diversidad de fábricas en el país por lo que se le dará un porcentaje de participación nacional del 100% y entrara en una categoría EP y tendrá un código CPC 42991.00.

66. Sellador de madera

También podemos decir que la producción del sellador de madera es del 100% ya que encontramos algunas fábricas alrededor del país por lo cual va a entrar en la categoría EP y su código CPC es del 35110.00.

67. Laca mate

También podemos decir que la producción de la laca mate es del 100% ya que encontramos algunas fábricas alrededor del país por lo cual va a entrar en la categoría EP y su código CPC es del 35110.00.

68. Tinner

También podemos decir que la producción del tinner es del 100% ya que encontramos algunas fábricas alrededor del país por lo cual va a entrar en la categoría EP y su código CPC es del 35110.00.

69. Lija de madera

La producción de Lijas se da lugar en el país por lo cual el porcentaje nacional es del 100% y su código CPC 32149.11.2 y entra en categoría EP.

70. Puerta tamborada de madera

Para la producción de puertas se encuentran diferentes tipos de fábricas que producen a gran escala y de manera artesanal por lo cual también obtiene el 100% de la producción nacional y entra en la categoría de EP y su código CPC es 31600.00.

71. .Chapa de dormitorio

Los accesorios de muebles tenemos una gran cantidad y variedad por la diversidad de fábricas en el país por lo que se le dará un porcentaje de participación nacional del 100% y entrará en una categoría EP y tendrá un código CPC 42991.00.

72. Bisagras

En la producción de Bisagras tenemos que analizar que la materia prima no se produce en el país pero la mano de obra para la producción y comercialización y ventas se dan en el país por lo cual tomaremos el criterio de darle el 100% de producción nacional por lo que sabemos que solo tenemos una clasificación en las cuales nos manejamos 0%, 40% ,100%, y según la ley solo podremos optar por el 40% si no se encuentra en las listas que indican la producción nacional y lista de bienes no producidos y su código CPC es el 42944.00.

73. Tirafondos 3"

En la producción de tirafondos tenemos que analizar que la materia prima no se produce en el país pero la mano de obra para la producción y comercialización y ventas se dan en el país por lo cual tomaremos el criterio de darle el 100% de producción nacional por lo que sabemos que solo tenemos una clasificación en las cuales nos manejamos 0%, 40% ,100%, y según la ley solo podremos optar por el 40% si no se encuentra en las listas que indican la producción nacional y lista de bienes no producidos y su código CPC es el 42944.00.

74. Mueble bajo de cocina

Para la producción de muebles se encuentran diferentes tipos de fábricas que producen a gran escala y de manera artesanal por lo cual también obtiene el 100% de la producción nacional y entra en la categoría de EP y su código CPC es 31600.00.

75. Tiraderas

En la producción de tiraderas tenemos que analizar que la materia prima no se produce en el país pero la mano de obra para la producción y comercialización y ventas se dan en el país por lo cual tomaremos el criterio de darle el 100% de producción nacional por lo que sabemos que solo tenemos una clasificación en las cuales nos manejamos 0%, 40% ,100%, y según la ley solo podremos optar por el 40% si no se encuentra en las listas que indican la producción nacional y lista de bienes no producidos y su código CPC es el 42944.00.

76. Rieles para cajones

Para la producción de rieles se encuentran diferentes tipos de fábricas que producen a gran escala y de manera artesanal por lo cual también obtiene el 100% de la producción nacional y entra en la categoría de EP y su código CPC es 31600.00.

77. Mueble alto de cocina

Para la producción de muebles se encuentran diferentes tipos de fábricas que producen a gran escala y de manera artesanal por lo cual también obtiene el 100% de la producción nacional y entra en la categoría de EP y su código CPC es 31600.00.

78. Closet de madera

Para la producción de closet se encuentran diferentes tipos de fábricas que producen a gran escala y de manera artesanal por lo cual también obtiene el 100% de la producción nacional y entra en la categoría de EP y su código CPC es 31600.00.

79. Piso flotante

En lo que corresponde a la fabricación del piso flotante no es producida en el país, por lo cual tiene un porcentaje 0% de participación nacional y la categoría NP y su código CPC es 31600.00.

80. Esponja liviana

En lo que corresponde a la fabricación de esponjas hay variedad de fábricas en el país, por lo cual este ítem tiene un 100% de participación nacional y entra en la categoría EP y su código CPC es 31923.01.1

81. Unión para piso flotante

El ítem de piso flotante no es producido en el país, por lo cual tiene un porcentaje 0% de participación nacional y la categoría NP y su código CPC es 31600.00.

82. Cerámica para pisos

La cerámica es producción nacional por lo cual es el 100% y su categoría es EP y su código CPC es 37299.00.

83. Bondex premiun

La producción del bondex si tiene fabricación nacional por lo cual entra en la categoría EP y su porcentaje de participación nacional es del 100 y su código CPC 37440.00.

84. Porcelana para emporar

La producción de porcelana para emporar si tiene fabricación nacional por lo cual entra en la categoría EP y su porcentaje de participación nacional es del 100 % y su código CPC 37440.00.

85. Cerámica de pared

La cerámica es producción nacional por lo cual es el 100% y su categoría es EP y su código CPC es 37299.00.

86. Bondex estándar

La producción del bondex si tiene fabricación nacional por lo cual entra en la categoría EP y su porcentaje de participación nacional es del 100 y su código CPC 37440.00.

87. Pintura de caucho

También podemos decir que la producción de la pintura es del 100% ya que encontramos algunas fábricas alrededor del país por lo cual va a entrar en la categoría EP y su código CPC es del 35110.00.

88. Lija

La producción de Lijas se da lugar en el país por lo cual el porcentaje nacional es del 100% y su código CPC 32149.11.2 y entra en categoría EP.

89. Yeso

El yeso es producción nacional por lo cual es el 100% y su categoría es EP y su código CPC es 37410.00.

90. Perfilería de aluminio

La perfilería de aluminio es producción nacional por lo cual es el 100% y su categoría es EP y su código CPC es 37410.00.

91. Vidrio flotado de 4 mm

El vidrio es producción nacional, bien su materia prima no se la produce en el Ecuador el proceso de fabricación final se lo realiza aquí teniendo en cuenta la mano de obra es ecuatoriana y la maquinaria es fabricada en Ecuador también por lo cual es el 100% y su categoría es EP y su código CPC es 37112.00.

92. Accesorios para ventanas de aluminio

Los accesorios para ventanas es producción nacional dispone de cualquier variedad por lo cual es el 100% y su categoría es EP y su código CPC es 42944.00.

93. Silicón

EL silicón no es producido en el país por lo cual su valor de porcentaje nacional es de 0% y su categoría es NP y tiene el código CPC 34790.53

6.7.5 Determinación de la Participación Ecuatoriana de los rubros del proyecto.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:						UNIDAD:				
DESCRIPCIÓN:						DESCRIPCIÓN:				
EQUIPOS						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendimiento	Costo					
T	A	B	C=A*B	R	D=C*R	(PRT=Td / Q)	?	?	Vi (%)	VAE=PRT*Vi(%)
SUBTOTAL										
MANO DE OBRA						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
Descripción	Cantidad	Jorna/hr	Costo hora	Rendimiento	Costo					
X	A	B	C=A*B	R	D=C*R	(PRX=Td / Q)	?	?	Vi (%)	VAEX=PRX*Vi(%)
SUBTOTAL										
MATERIALES						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
Descripción	Cantidad	Jorna/hr	Costo hora	Rendimiento	Costo					
Y	A	B	C=A*B	R	D=C*R	(PRY=Td / Q)	?	?	Vi (%)	VAEY=PRY*Vi(%)
SUBTOTAL										
TRANSPORTE						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
Descripción	Cantidad	Jorna/hr	Costo hora	Rendimiento	Costo					
Z	A	B	C=A*B	R	D=C*R	(PRZ=Td / Q)	?	?	Vi (%)	VAEZ=PRZ*Vi(%)
SUBTOTAL										
TOTAL COSTO DIRECTO(M+N+O+P)										
INDIRECTOS%										
UTILIDAD%										
COSTO TOTAL DEL RUBRO										
PRECIO OFERTADO						$\Sigma =$				

A continuación se llenará la tabla con su respectivo cálculo para poder determinar cada uno de los rubros que porcentaje nacional tiene y poderlos analizar.

RUBRO:
Limpieza

UNIDAD: m2

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Herramienta menor		5% M. Obra			0.05659	4.761912776	44222.00.2	EP	100.00%	4.762
SUB TOTAL M					0.05659				Subtotal	4.762
MANO DE OBRA						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.32000	0.11424	9.612682278	54111.00.1	EP	100.00%	9.613
Peón (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.32000	1.01760	85.62557324	64340.00.1	EP	100.00%	85.626
SUB TOTAL N					1.13184				Subtotal	95.238
MATERIALES						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO						
		A	B	C=A*B						
SUB TOTAL O									Subtotal	
TRANSPORTE						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO						
		A	B	C=A*B						
SUB TOTAL P									Subtotal	
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1.18843	Total Porcentaje Nacional		100.00%		
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%			0.23769		
OTROS INDIRECTOS %										
COSTO TOTAL DE RUBRO					1.42612					
VALOR OFERTADO					1.42612					

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

HOJA 2 DE 39

RUBRO:

Replanteo y nivelación

UNIDAD: m2

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo	CPC	NP / EP /	Vae (%)	Vae (%)	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	Elemento (%)	Elemento	ND	Vae (%)	Elemento	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R						
Herramienta menor		5% M. Obra			0.04975	1.635269948	44222.00.2	EP	100.00%	1.635	
Equipo de topografía	1.0000	10.00000	10.00000	0.14000	1.40000	46.01857178	48212.00.1	NP	100.00%		
SUB TOTAL M					1.44975				Subtotal	1.635	
MANO DE OBRA						Peso relativo	CPC	NP / EP /	Vae (%)	Vae (%)	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	Elemento (%)	Elemento	ND	Vae (%)	Elemento	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R						
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.14000	0.04998	1.642863013	54111.00.1	EP	100.00%	1.643	
Topografo 2: título exper mayor a 5 años (C1)	1.00	3.570	3.57000	0.14000	0.49980	16.42863013	83520.01.1	EP	100.00%	16.429	
Ayudante en general (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.14000	0.44520	14.63390583	54111.00.1	EP	100.00%	14.634	
SUB TOTAL N					0.99498				Subtotal	32.705	
MATERIALES						Peso relativo	CPC	NP / EP /	Vae (%)	Vae (%)	
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		Elemento (%)	Elemento	ND	Vae (%)	Elemento	
		A	B	C=A*B							
Tiras de madera de 25x25x250 mm	u	0.2000	2.7000	0.54000		17.75002054	31600.03.1	EP	100.00%	17.750	
Clavos	Kg	0.0150	2.2500	0.03375		1.109376284	42944.00.1	EP	100.00%	1.109	
Pintura esmalte	Gaón	0.0010	23.7700	0.02377		0.781329608	35110.00.1	EP	100.00%	0.781	
SUB TOTAL O					0.59752				Subtotal	19.641	
TRANSPORTE											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO							
		A	B	C=A*B							
SUB TOTAL P											
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3.04225						
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%	0.60845					
OTROS INDIRECTOS %											
COSTO TOTAL DE RUBRO					3.65070						
VALOR OFERTADO					3.65070						
						Total Porcentaje Nacional			53.981		

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

RUBRO:
Excavación de cimientos y plintos

UNIDAD: m3

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Herramienta menor		5% M. Obra			0.44213	4.761902198	44222.00.2	EP	100.00%	4.762
SUB TOTAL M						0.44213			Subtotal	4.762
MANO DE OBRA						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	2.50000	0.89250	9.612660925	54111.00.1	EP	100.00%	9.613
Peón (E2)	1.00	3.180	3.18000	2.50000	7.95000	85.62538303	64340.00.1	EP	100.00%	85.625
SUB TOTAL N						8.84250			Subtotal	95.238
MATERIALES						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO						
		A	B	C=A*B						
SUB TOTAL O									Subtotal	
TRANSPORTE						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO						
		A	B	C=A*B						
SUB TOTAL P									Subtotal	
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9.28463					
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%	1.85693				
COSTO TOTAL DE RUBRO					11.14156					
VALOR OFERTADO					11.14156					
						Total Porcentaje Nacional		100.000		

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

HOJA 4 DE 39

RUBRO:

H. ciclopeo 60% H.S. f'c=180 Kg/cm2 40% piedra

UNIDAD: m3

DETALLE:

EQUIPOS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD		TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
		A	B	C=A*B	R	D=C*R						
	Herramienta menor			5% M. Obra			1.00526	1.209533908	44222.00.2	EP	100.00%	1.210
	Concretera a gasolina	1.0000		5.00000	5.00000	0.75000	3.75000	4.512007716	44440.00.1	EP	100.00%	4.512
	Vibrador de concreto	1.0000		4.00000	4.00000	0.75000	3.00000	3.609606173	44231.00.1	ND	40.00%	1.444

SUB TOTAL M							7.75526				Subtotal	7.165
--------------------	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	----------	-------

MANO DE OBRA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD		JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
		A	B	C=A*B	R	D=C*R						
	Inspector de obra (B3)		0.10	3.570	0.35700	0.75000	0.26775	0.322157351	54111.00.1	EP	100.00%	0.322
	Maestro de obra (C2)		0.25	3.400	0.85000	0.75000	0.63750	0.767041312	54111.00.1	EP	100.00%	0.767
	Albañil (D2)		2.00	3.220	6.44000	0.75000	4.83000	5.811465938	54111.00.1	EP	100.00%	5.811
	Peón (E2)		4.00	3.180	12.72000	0.75000	9.54000	11.47854763	64340.00.1	EP	100.00%	11.479
	Operador de equipo liviano (D2)		2.00	3.220	6.44000	0.75000	4.83000	5.811465938	54111.00.1	EP	100.00%	5.811

SUB TOTAL N							20.10525				Subtotal	24.191
--------------------	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--------

MATERIALES	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD		PRECIO UNIT.	COSTO	Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
			A	B	C=A*B						
	Cemento portland tipo I	Saco		4.5000	7.6500	34.42500	41.42023083	37440.00.1	EP	100.00%	41.420
	Arena	m3		0.5000	9.2956	4.64778	5.592218459	15310.00.1	EP	100.00%	5.592
	Ripio triturado	m3		0.8000	13.5232	10.81859	13.01694975	15320.00.1	EP	100.00%	13.017
	Agua	m3		0.1800	10.9849	1.97728	2.379067364	18000.00.1	EP	100.00%	2.379
	Piedra de 1/2 cimient	m3		0.4000	8.4560	3.38240	4.06971064	15320.00.1	EP	100.00%	4.070

SUB TOTAL O							55.25105				Subtotal	66.478
--------------------	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--------

TRANSPORTE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD		TARIFA	COSTO
			A	B	C=A*B	

SUB TOTAL P												
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)							83.11156	Total Porcentaje Nacional		97.834		
INDIRECTO Y UTILIDADES %							20.00%					
OTROS INDIRECTOS %												
COSTO TOTAL DE RUBRO							99.73387					
VALOR OFERTADO							99.73387					

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

HOJA 5 DE 39

RUBRO:

H.S. en cadenas inferiores f_c=210 Kg/cm²

UNIDAD: m3

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo	CPC	NP / EP /	Vae (%)	Vae (%)
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Herramienta menor		5% M. Obra			2.21380	1.532413159	44222.00.2	EP	100.00%	1.532
Concretera a gasolina	1.0000	5.00000	5.00000	1.33333	6.66665	4.614728186	44440.00.1	EP	100.00%	4.615
Vibrador de concreto	1.0000	4.00000	4.00000	1.33333	5.33332	3.691782549	44231.00.1	ND	40.00%	1.477
SUB TOTAL M					14.21377				Subtotal	7.624
MANO DE OBRA						Peso relativo	CPC	NP / EP /	Vae (%)	Vae (%)
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	1.33333	0.47600	0.329492416	54111.00.1	EP	100.00%	0.329
Maestro de obra (C2)	0.25	3.400	0.85000	1.33333	1.13333	0.784503446	54111.00.1	EP	100.00%	0.785
Albañil (D2)	2.00	3.220	6.44000	1.33333	8.58665	5.943773227	54111.00.1	EP	100.00%	5.944
Peón (E2)	4.00	3.180	12.72000	1.33333	16.95996	11.73987017	64340.00.1	EP	100.00%	11.740
Operador de equipo liviano (D2)	2.00	3.220	6.44000	1.33333	8.58665	5.943773227	54111.00.1	EP	100.00%	5.944
Carpintero (D2)	1.00	3.220	3.22000	1.33333	4.29332	2.971883152	54111.00.1	EP	100.00%	2.972
Ayudante de carpintero (E2)	1.00	3.180	3.18000	1.33333	4.23999	2.934967542	54111.00.1	EP	100.00%	2.935
SUB TOTAL N					44.27590				Subtotal	30.648
MATERIALES						Peso relativo	CPC	NP / EP /	Vae (%)	Vae (%)
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
		A	B	C=A*B						
Cemento portland tipo I	Saco	7.0000	7.6500	53.55000		37.06789683	37440.00.1	EP	100.00%	37.068
Arena	m3	0.4500	9.2956	4.18301		2.895525361	15310.00.1	EP	100.00%	2.896
Ripio triturado	m3	0.9000	13.5232	12.17092		8.424844199	15320.00.1	EP	100.00%	8.425
Agua	m3	0.1800	10.9849	1.97728		1.368694884	18000.00.1	EP	100.00%	1.369
Tabla de encofrado 0,30x2,20 m (4 usos)	u	2.5000	2.6000	6.50000		4.49937123	31600.03.1	EP	100.00%	4.499
Tiras de madera de 25x25x250 mm	u	2.8000	2.7000	7.56000		5.233114846	31600.03.1	EP	100.00%	5.233
Clavos	Kg	0.0150	2.2500	0.03375		0.02336212	42944.00.1	EP	100.00%	0.023
SUB TOTAL O					85.97496				Subtotal	59.513
TRANSPORTE										
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO						
		A	B	C=A*B						
SUB TOTAL P										
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					144.46463				Total Porcentaje Nacional	97.785
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%	28.89293				
OTROS INDIRECTOS %										
COSTO TOTAL DE RUBRO					173.35756					
VALOR OFERTADO					173.35756					

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

HOJA 6 DE 39

RUBRO:
H.S. en plintos f'c=210 Kg/cm2

UNIDAD: m3

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Herramienta menor		5% M. Obra			1.34035	1.229356785	44222.00.2	EP	100.00%	1.229
Concretera a gasolina	1.0000	5.00000	5.00000	1.00000	5.00000	4.585954359	44440.00.1	EP	100.00%	4.586
Vibrador de concreto	1.0000	4.00000	4.00000	1.00000	4.00000	3.668763487	44231.00.1	ND	40.00%	1.468
SUB TOTAL M					10.34035				Subtotal	7.283
MANO DE OBRA						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	1.00000	0.35700	0.327437141	54111.00.1	EP	100.00%	0.327
Maestro de obra (C2)	0.25	3.400	0.85000	1.00000	0.85000	0.779612241	54111.00.1	EP	100.00%	0.780
Albañil (D2)	2.00	3.220	6.44000	1.00000	6.44000	5.906709215	54111.00.1	EP	100.00%	5.907
Peón (E2)	4.00	3.180	12.72000	1.00000	12.72000	11.66666789	64340.00.1	EP	100.00%	11.667
Operador de equipo liviano (D2)	2.00	3.220	6.44000	1.00000	6.44000	5.906709215	54111.00.1	EP	100.00%	5.907
	1.00									
	1.00									
SUB TOTAL N					26.80700				Subtotal	24.587
MATERIALES						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO						
		A	B	C=A*B						
Cemento portland tipo I	Saco	7.0000	7.6500	53.55000	49.11557119	37440.00.1	EP	100.00%	49.116	
Arena	m3	0.4500	9.2956	4.18301	3.836618589	15310.00.1	EP	100.00%	3.837	
Ripio triturado	m3	0.9000	13.5232	12.17092	11.16305673	15320.00.1	EP	100.00%	11.163	
Agua	m3	0.1800	10.9849	1.97728	1.813543167	18000.00.1	EP	100.00%	1.814	
SUB TOTAL O					71.88121				Subtotal	65.929
TRANSPORTE						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO						
		A	B	C=A*B						
SUB TOTAL P										
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					109.02856					
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%	21.80571				
OTROS INDIRECTOS %										
COSTO TOTAL DE RUBRO					130.83427					
VALOR OFERTADO					130.83427					

Total Porcentaje Nacional	97.799
----------------------------------	--------

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

HOJA 7 DE 39

RUBRO:
H.S. en columnas f_c=210 Kg/cm²

UNIDAD: m3

DETALLE:

EQUIPOS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
	Herramienta menor		5% M. Obra			2.21380	1.523344666	44222.00.2	EP	100.00%	1.523
	Concretera a gasolina	1.0000	5.00000	5.00000	1.33333	6.66665	4.587419214	44440.00.1	EP	100.00%	4.587
	Vibrador de concreto	1.0000	4.00000	4.00000	1.33333	5.33332	3.669935372	44231.00.1	ND	40.00%	1.468

SUB TOTAL M 14.21377 Subtotal 7.579

MANO DE OBRA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
	Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	1.33333	0.47600	0.327542551	54111.00.1	EP	100.00%	0.328
	Maestro de obra (C2)	0.25	3.400	0.85000	1.33333	1.13333	0.779860922	54111.00.1	EP	100.00%	0.780
	Albañil (D2)	2.00	3.220	6.44000	1.33333	8.58665	5.908599251	54111.00.1	EP	100.00%	5.909
	Peón (E2)	4.00	3.180	12.72000	1.33333	16.95996	11.67039613	64340.00.1	EP	100.00%	11.670
	Operador de equipo liviano (D2)	2.00	3.220	6.44000	1.33333	8.58665	5.908599251	54111.00.1	EP	100.00%	5.909
	Carpintero (D2)	1.00	3.220	3.22000	1.33333	4.29332	2.954296185	54111.00.1	EP	100.00%	2.954
	Ayudante de carpintero (E2)	1.00	3.180	3.18000	1.33333	4.23999	2.917599033	54111.00.1	EP	100.00%	2.918

SUB TOTAL N 44.27590 Subtotal 30.467

MATERIALES	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
	Cemento portland tipo I	Saco	7.0000	7.6500	53.55000	36.84853696	37440.00.1	EP	100.00%	36.849
	Arena	m3	0.4500	9.2956	4.18301	2.878390263	15310.00.1	EP	100.00%	2.878
	Ripio triturado	m3	0.9000	13.5232	12.17092	8.374987777	15320.00.1	EP	100.00%	8.375
	Agua	m3	0.1800	10.9849	1.97728	1.360595241	18000.00.1	EP	100.00%	1.361
	Tabla de encofrado 0,30x2,20 m (4 usos)	u	4.7000	2.6000	12.22000	8.408760442	31600.03.1	EP	100.00%	8.409
	Tiras de madera de 25x25x250 mm	u	1.0000	2.7000	2.70000	1.857909427	31600.03.1	EP	100.00%	1.858
	Clavos	Kg	0.0150	2.2500	0.03375	0.023223868	42944.00.1	EP	100.00%	0.023

SUB TOTAL O 86.83496 Subtotal 59.752

TRANSPORTE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO

SUB TOTAL P		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	145.32463
	INDIRECTO Y UTILIDADES %	20.00%	29.06493
	OTROS INDIRECTOS %		
	COSTO TOTAL DE RUBRO		174.38956
	VALOR OFERTADO		174.38956

Total Porcentaje Nacional	97.798
----------------------------------	---------------

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

HOJA 8 DE 39

RUBRO:

H.S. en losa alivianada f'c=210 Kg/cm2 incluye encofrado e=20 cm

UNIDAD: m3

DETALLE:

EQUIPOS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
	Herramienta menor		5% M. Obra			2.65656	1.407121213	44222.00.2	EP	100.00%	1.407
	Concretera a gasolina	1.0000	5.00000	5.00000	1.60000	8.00000	4.237423473	44440.00.1	EP	100.00%	4.237
	Vibrador de concreto	1.0000	4.00000	4.00000	1.60000	6.40000	3.389938778	44231.00.1	ND	40.00%	1.356

SUB TOTAL M						17.05656					Subtotal	7.001
--------------------	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	-------

MANO DE OBRA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
	Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	1.60000	0.57120	0.302552036	54111.00.1	EP	100.00%	0.303
	Maestro de obra (C2)	0.25	3.400	0.85000	1.60000	1.36000	0.72036199	54111.00.1	EP	100.00%	0.720
	Albañil (D2)	2.00	3.220	6.44000	1.60000	10.30400	5.457801433	54111.00.1	EP	100.00%	5.458
	Peón (E2)	4.00	3.180	12.72000	1.60000	20.35200	10.78000531	64340.00.1	EP	100.00%	10.780
	Operador de equipo liviano (D2)	2.00	3.220	6.44000	1.60000	10.30400	5.457801433	54111.00.1	EP	100.00%	5.458
	Carpintero (D2)	1.00	3.220	3.22000	1.60000	5.15200	2.728900716	54111.00.1	EP	100.00%	2.729
	Ayudante de carpintero (E2)	1.00	3.180	3.18000	1.60000	5.08800	2.695001329	54111.00.1	EP	100.00%	2.695

SUB TOTAL N						53.13120					Subtotal	28.142
--------------------	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--------

MATERIALES	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
	Cemento portland tipo I	Saco	7.0000	7.6500	53.55000	28.36425337	37440.00.1	EP	100.00%	28.364
	Arena	m3	0.4500	9.2956	4.18301	2.215648095	15310.00.1	EP	100.00%	2.216
	Ripio triturado	m3	0.9000	13.5232	12.17092	6.446667762	15320.00.1	EP	100.00%	6.447
	Agua	m3	0.1800	10.9849	1.97728	1.047321586	18000.00.1	EP	100.00%	1.047
	Acelerante de fraguado de hormigón	Kg	3.5000	4.8000	16.80000	8.898589293	35490.00.1	EP	100.00%	8.899
	Encofrado metálico para losas	m2	1.0000	1.7000	1.70000	0.900452488	42190.00.1	EP	100.00%	0.900
	Tabla de encofrado 0,20x2,20 m	u	4.0000	2.5000	10.00000	5.296779341	31600.03.1	EP	100.00%	5.297
	Clavos	Kg	0.1000	2.2500	0.22500	0.119177535	42944.00.1	EP	100.00%	0.119
	Bloque caramelo 15x20x40 cm	u	40.0000	0.4500	18.00000	9.534202814	37540.00.1	EP	100.00%	9.534

SUB TOTAL O						118.60621					Subtotal	62.823
--------------------	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	----------	--------

TRANSPORTE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO

SUB TOTAL P												
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	188.79397
INDIRECTO Y UTILIDADES %	20.00% 37.75879
OTROS INDIRECTOS %	
COSTO TOTAL DE RUBRO	226.55276
VALOR OFERTADO	226.55276

Total Porcentaje Nacional	97.966
----------------------------------	--------

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

HOJA 9 DE 39

RUBRO:
H.S. en vigas f'c=210 Kg/cm2

UNIDAD: m3

DETALLE:

EQUIPOS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
	Herramienta menor		5% M. Obra			3.32070	1.911638075	44222.00.2	EP	100.00%	1.912
	Concreteira a gasolina	1.0000	5.00000	5.00000	2.00000	10.00000	5.756732239	44440.00.1	EP	100.00%	5.757
	Vibrador de concreto	1.0000	4.00000	4.00000	2.00000	8.00000	4.605385791	44231.00.1	ND	40.00%	1.842

SUB TOTAL M 21.32070 Subtotal 9.511

MANO DE OBRA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
	Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	2.00000	0.71400	0.411030682	54111.00.1	EP	100.00%	0.411
	Maestro de obra (C2)	0.25	3.400	0.85000	2.00000	1.70000	0.978644481	54111.00.1	EP	100.00%	0.979
	Albañil (D2)	2.00	3.220	6.44000	2.00000	12.88000	7.414671124	54111.00.1	EP	100.00%	7.415
	Peón (E2)	4.00	3.180	12.72000	2.00000	25.44000	14.64512682	64340.00.1	EP	100.00%	14.645
	Operador de equipo liviano (D2)	2.00	3.220	6.44000	2.00000	12.88000	7.414671124	54111.00.1	EP	100.00%	7.415
	Carpintero (D2)	1.00	3.220	3.22000	2.00000	6.44000	3.707335562	54111.00.1	EP	100.00%	3.707
	Ayudante de carpintero (E2)	1.00	3.180	3.18000	2.00000	6.36000	3.661281704	54111.00.1	EP	100.00%	3.661

SUB TOTAL N 66.41400 Subtotal 38.233

MATERIALES	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
	Cemento portland tipo I	Saco	7.0000	7.6500	53.55000	30.82730114	37440.00.1	EP	100.00%	30.827
	Arena	m3	0.4500	9.2956	4.18301	2.408046852	15310.00.1	EP	100.00%	2.408
	Ripio triturado	m3	0.9000	13.5232	12.17092	7.006472755	15320.00.1	EP	100.00%	7.006
	Agua	m3	0.1800	10.9849	1.97728	1.138267152	18000.00.1	EP	100.00%	1.138
	Tabla de encofrado 0,30x2,20 m (4 usos)	u	2.5000	2.6000	6.50000	3.741875956	31600.03.1	EP	100.00%	3.742
	Tiras de madera de 25x25x250 mm	u	2.8000	2.7000	7.56000	4.352089573	31600.03.1	EP	100.00%	4.352
	Clavos	Kg	0.0150	2.2500	0.03375	0.019428971	42944.00.1	EP	100.00%	0.019

SUB TOTAL O 85.97496 Subtotal 49.493

TRANSPORTE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO

SUB TOTAL P

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	173.70966
INDIRECTO Y UTILIDADES %	20.00% 34.74193
OTROS INDIRECTOS %	
COSTO TOTAL DE RUBRO	208.45159
VALOR OFERTADO	208.45159

Total Porcentaje Nacional	97.237
----------------------------------	---------------

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

HOJA 10 DE 39

RUBRO:
H.S. en gradas f'c=210 Kg/cm2

UNIDAD: m3

DETALLE:

EQUIPOS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento	
												A
	Herramienta menor		5% M. Obra			5.53450	2.268648661	44222.00.2	EP	100.00%	2.269	
	Concreteira a gasolina	1.0000	5.00000	5.00000	3.33333	16.66665	6.831837993	44440.00.1	EP	100.00%	6.832	
	Vibrador de concreto	1.0000	4.00000	4.00000	3.33333	13.33332	5.465470394	44231.00.1	ND	40.00%	2.186	
SUB TOTAL M						35.53447					Subtotal	11.287

MANO DE OBRA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento	
												A
	Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	3.33333	1.19000	0.48779372	54111.00.1	EP	100.00%	0.488	
	Maestro de obra (C2)	0.25	3.400	0.85000	3.33333	2.83333	1.161412254	54111.00.1	EP	100.00%	1.161	
	Albañil (D2)	2.00	3.220	6.44000	3.33333	21.46665	8.799409302	54111.00.1	EP	100.00%	8.799	
	Peón (E2)	4.00	3.180	12.72000	3.33333	42.39996	17.38019684	64340.00.1	EP	100.00%	17.380	
	Operador de equipo liviano (D2)	2.00	3.220	6.44000	3.33333	21.46665	8.799409302	54111.00.1	EP	100.00%	8.799	
	Carpintero (D2)	1.00	3.220	3.22000	3.33333	10.73332	4.399702602	54111.00.1	EP	100.00%	4.400	
	Ayudante de carpintero (E2)	1.00	3.180	3.18000	3.33333	10.59999	4.345049209	54111.00.1	EP	100.00%	4.345	
SUB TOTAL N						110.68990					Subtotal	45.373

MATERIALES	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento		
											A	B
	Cemento portland tipo I	Saco	7.0000	7.6500	53.55000	21.95071742	37440.00.1	EP	100.00%	21.951		
	Arena	m3	0.4500	9.2956	4.18301	1.714660513	15310.00.1	EP	100.00%	1.715		
	Ripio triturado	m3	0.9000	13.5232	12.17092	4.988990209	15320.00.1	EP	100.00%	4.989		
	Agua	m3	0.1800	10.9849	1.97728	0.810508208	18000.00.1	EP	100.00%	0.811		
	Tabla de encofrado 0,30x2,20 m (4 usos)	u	4.5000	2.6000	11.70000	4.795955067	31600.03.1	EP	100.00%	4.796		
	Tiras de madera de 25x25x250 mm	u	3.0000	2.7000	8.10000	3.320276585	31600.03.1	EP	100.00%	3.320		
	Puntales de madera eucalipto	u	4.0000	1.4000	5.60000	2.295499861	31600.03.1	EP	100.00%	2.296		
	Clavos	Kg	0.2000	2.2500	0.45000	0.18445981	42944.00.1	EP	100.00%	0.184		
SUB TOTAL O						97.73121					Subtotal	40.061

TRANSPORTE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO

SUB TOTAL P										
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					243.95558	Total Porcentaje Nacional		96.721		
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%	48.79112				
OTROS INDIRECTOS %										
COSTO TOTAL DE RUBRO					292.74670					
VALOR OFERTADO					292.74670					

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

RUBRO:
Acero de refuerzo fy=4200 Kg/cm2

UNIDAD: Kg

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Herramienta menor Cizalla manual (Cortadora de hierro)		5% M. Obra 2.00000		0.10000	0.03379	1.682243456	44222.00.2 44214.00.1	EP EP	100.00% 100.00%	1.682

SUB TOTAL M 0.03379 Subtotal 1.682

MANO DE OBRA						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.10000	0.03570	1.777596311	54111.00.1	EP	100.00%	1.778
Fierrero (D2)	1.00	3.220	3.22000	0.10000	0.32200	16.03322163	54111.00.1	EP	100.00%	16.033
Ayudante de fierrero (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.10000	0.31800	15.83405118	54111.00.1	EP	100.00%	15.834

SUB TOTAL N 0.67570 Subtotal 33.645

MATERIALES						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO						
		A	B	C=A*B						
Acero de refuerzo fy=4200 Kg/cm2	Kg	1.0500	1.2100	1.27050	63.26151579	42190.00.1	EP	100.00%	63.262	
Alambre galvanizado # 18	Kg	0.0130	2.1800	0.02834	1.411122674	41513.00.1	EP	100.00%	1.411	

SUB TOTAL O 1.29884 Subtotal 64.673

TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
		A	B	C=A*B

SUB TOTAL P	
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	2.00833
INDIRECTO Y UTILIDADES %	20.00% 0.40167
OTROS INDIRECTOS %	
COSTO TOTAL DE RUBRO	2.41000
VALOR OFERTADO	2.41000

Total Porcentaje Nacional	100.000
----------------------------------	---------

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

RUBRO:
Contrapiso H.S. f'c=180 Kg/cm2 e=7 cm sobre subbasecompactada

UNIDAD: m2

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Herramienta menor		5% M. Obra			0.11794	0.814257357	44222.00.2	EP	100.00%	0.814
Concretera a gasolina	1.0000	5.00000	5.00000	0.10000	0.50000	3.452144645	44440.00.1	EP	100.00%	3.452
Compactador manual	1.0000	5.00000	5.00000	0.10000	0.50000	3.452144645	43110.10.1	ND	40.00%	1.381
SUB TOTAL M					1.11794				Subtotal	5.647
MANO DE OBRA						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.10000	0.03570	0.246483128	54111.00.1	EP	100.00%	0.246
Maestro de obra (C2)	0.25	3.400	0.85000	0.10000	0.08500	0.58686459	54111.00.1	EP	100.00%	0.587
Albañil (D2)	2.00	3.220	6.44000	0.10000	0.64400	4.446362303	54111.00.1	EP	100.00%	4.446
Peón (E2)	4.00	3.180	12.72000	0.10000	1.27200	8.782255977	64340.00.1	EP	100.00%	8.782
Operador de equipo liviano (D2)	1.00	3.220	3.22000	0.10000	0.32200	2.223181151	54111.00.1	EP	100.00%	2.223
SUB TOTAL N					2.35870				Subtotal	16.285
MATERIALES						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO						
		A	B	C=A*B						
Cemento portland tipo I	Saco	0.7857	7.6500	6.01061		41.49899025	37440.00.1	EP	100.00%	41.499
Arena	m3	0.0643	9.2956	0.59757		4.125796151	15310.00.1	EP	100.00%	4.126
Ripio triturado	m3	0.1286	13.5232	1.73870		12.00448779	15320.00.1	EP	100.00%	12.004
Agua	m3	0.0180	10.9849	0.19773		1.365185121	18000.00.1	EP	100.00%	1.365
Plastico negro	m2	1.2000	0.2500	0.30000		2.071286787	36910.00.1	EP	100.00%	2.071
Subase clase III	m3	0.2500	8.6500	2.16250		14.93052559	15320.00.1	EP	100.00%	14.931
SUB TOTAL O					11.00711				Subtotal	75.996
TRANSPORTE										
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO						
		A	B	C=A*B						
SUB TOTAL P										
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					14.48375					
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%	2.89675				
OTROS INDIRECTOS %										
COSTO TOTAL DE RUBRO					17.38050					
VALOR OFERTADO					17.38050					
									Total Porcentaje Nacional	97.929

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

RUBRO:
Mampostería de ladrillo (Tipo chambo)

UNIDAD: m2

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo	CPC	NP / EP /	Vae (%)	Vae (%)	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R						
Herramienta menor		5% M. Obra			0.30428	2.241958848	44222.00.2	EP	100.00%	2.242	
Andamios	2.0000	0.06250	0.12500	0.80000	0.10000	0.736807824	44216.00.1	NP			
SUB TOTAL M					0.40428				Subtotal	2.242	
MANO DE OBRA						Peso relativo	CPC	NP / EP /	Vae (%)	Vae (%)	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R						
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.80000	0.28560	2.104323146	54111.00.1	EP	100.00%	2.104	
Maestro de obra (C2)	0.25	3.400	0.85000	0.80000	0.68000	5.010293205	54111.00.1	EP	100.00%	5.010	
Albañil (D2)	1.00	3.220	3.22000	0.80000	2.57600	18.98016955	54111.00.1	EP	100.00%	18.980	
Peón (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.80000	2.54400	18.74439105	64340.00.1	EP	100.00%	18.744	
SUB TOTAL N					6.08560				Subtotal	44.839	
MATERIALES						Peso relativo	CPC	NP / EP /	Vae (%)	Vae (%)	
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
		A	B	C=A*B							
Ladrillo tipo chambo	u	35.0000	0.1600	5.60000		41.26123816	37540.00.1	EP	100.00%	41.261	
Cemento portland tipo I	Saco	0.1453	7.6500	1.11155		8.189987371	37440.00.1	EP	100.00%	8.190	
Arena	m3	0.0186	9.2956	0.17290		1.273940728	15310.00.1	EP	100.00%	1.274	
Agua	m3	0.0180	10.9849	0.19773		1.456890111	18000.00.1	EP	100.00%	1.457	
SUB TOTAL O					7.08218				Subtotal	52.182	
TRANSPORTE											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO							
		A	B	C=A*B							
SUB TOTAL P											
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					13.57206					Total Porcentaje Nacional	99.263
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%	2.71441					
OTROS INDIRECTOS %											
COSTO TOTAL DE RUBRO					16.28647						
VALOR OFERTADO					16.28647						

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

RUBRO:
Enlucido vertical

UNIDAD: m2

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Herramienta menor Andamios	2.0000	5% M. Obra 0.06250	0.12500	0.66667	0.20057 0.08333	2.283962567 0.948918076	44222.00.2 44216.00.1	EP NP	100.00%	2.284
SUB TOTAL M					0.28390				Subtotal	2.284
MANO DE OBRA						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.66667	0.23800	2.710218434	54111.00.1	EP	100.00%	2.710
Maestro de obra (C2)	0.25	3.400	0.85000	0.66667	0.56667	6.452938993	54111.00.1	EP	100.00%	6.453
Albañil (D2)	1.00	3.220	3.22000	0.66667	2.14668	24.44525928	54111.00.1	EP	100.00%	24.445
Peón (E2)	0.50	3.180	1.59000	0.66667	1.06001	12.07083463	64340.00.1	EP	100.00%	12.071
SUB TOTAL N					4.01136				Subtotal	45.679
MATERIALES						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO						
		A	B	C=A*B						
Cemento portland tipo I	Saco	0.5000	7.6500	3.82500	43.55708198	37440.00.1	EP	100.00%	43.557	
Arena	m3	0.0520	9.2956	0.48337	5.504362541	15310.00.1	EP	100.00%	5.504	
Agua	m3	0.0162	10.9849	0.17795	2.026400716	18000.00.1	EP	100.00%	2.026	
SUB TOTAL O					4.48632				Subtotal	51.088
TRANSPORTE						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO						
		A	B	C=A*B						
SUB TOTAL P										
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8.78158				Total Porcentaje Nacional	99.051
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%	1.75632				
OTROS INDIRECTOS %										
COSTO TOTAL DE RUBRO					10.53790					
VALOR OFERTADO					10.53790					

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

RUBRO:

Enlucido horizontal

UNIDAD: m2

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Herramienta menor		5% M. Obra			0.24068	2.496525113	44222.00.2	EP	100.00%	2.497
Andamios	2.0000	0.06250	0.12500	0.80000	0.10000	1.037279837	44216.00.1	NP		
SUB TOTAL M					0.34068				Subtotal	2.497
MANO DE OBRA						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.80000	0.28560	2.962471215	54111.00.1	EP	100.00%	2.962
Maestro de obra (C2)	0.25	3.400	0.85000	0.80000	0.68000	7.053502894	54111.00.1	EP	100.00%	7.054
Albañil (D2)	1.00	3.220	3.22000	0.80000	2.57600	26.72032861	54111.00.1	EP	100.00%	26.720
Peón (E2)	0.50	3.180	1.59000	0.80000	1.27200	13.19419953	64340.00.1	EP	100.00%	13.194
SUB TOTAL N					4.81360				Subtotal	49.931
MATERIALES						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO						
		A	B	C=A*B						
Cemento portland tipo I	Saco	0.5000	7.6500	3.82500	39.67595378	37440.00.1	EP	100.00%	39.676	
Arena	m3	0.0520	9.2956	0.48337	5.01389955	15310.00.1	EP	100.00%	5.014	
Agua	m3	0.0162	10.9849	0.17795	1.845839471	18000.00.1	EP	100.00%	1.846	
SUB TOTAL O					4.48632				Subtotal	46.536
TRANSPORTE						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO						
		A	B	C=A*B						
SUB TOTAL P										
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9.64060	Total Porcentaje Nacional		98.963		
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%				1.92812	
OTROS INDIRECTOS %										
COSTO TOTAL DE RUBRO					11.56872					
VALOR OFERTADO					11.56872					

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

RUBRO:
Masillado de losa e impermeabilizante

UNIDAD: m2

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Herramienta menor		5% M. Obra			0.05071	1.460384563	44222.00.2	EP	100.00%	1.460
SUB TOTAL M					0.05071				Subtotal	1.460
MANO DE OBRA						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.13333	0.04760	1.370766391	54111.00.1	EP	100.00%	1.371
Maestro de obra (C2)	0.25	3.400	0.85000	0.13333	0.11333	3.26363351	54111.00.1	EP	100.00%	3.264
Albañil (D2)	1.00	3.220	3.22000	0.13333	0.42932	12.36339132	54111.00.1	EP	100.00%	12.363
Peón (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.13333	0.42399	12.20990004	64340.00.1	EP	100.00%	12.210
SUB TOTAL N					1.01424				Subtotal	29.208
MATERIALES						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO						
		A	B	C=A*B						
Cemento portland tipo I	Saco	0.2100	7.6500	1.60650	46.26336569	37440.00.1	EP	100.00%	46.263	
Arena	m3	0.0310	9.2956	0.28816	8.298320235	15310.00.1	EP	100.00%	8.298	
Agua	m3	0.0162	10.9849	0.17795	5.124535279	18000.00.1	EP	100.00%	5.125	
Aditivo impermeabilizante	Kg	0.0525	6.3800	0.33495	9.645760559	35490.00.1	EP	100.00%	9.646	
SUB TOTAL O					2.40756				Subtotal	69.332
TRANSPORTE						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO						
		A	B	C=A*B						
SUB TOTAL P										
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3.47251	Total Porcentaje Nacional		100.000		
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%					
OTROS INDIRECTOS %										
COSTO TOTAL DE RUBRO					4.16701					
VALOR OFERTADO					4.16701					

RUBRO:
Mesón de cocina e=6 cm. a=0,60 m

UNIDAD: m

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO						
	A	B	C=A*B	R	D=C*R						
Herramienta menor		5% M. Obra			0.35018	1.165985683	44222.00.2	EP	100.00%	1.166	
Concretera a gasolina	1.0000	5.00000	5.00000	0.50000	2.50000	8.32430701	44440.00.1	EP	100.00%	8.324	
Cizalla manual (Cortadora de hierro)	1.0000	2.00000	2.00000	0.50000	1.00000	3.329722804	44214.00.1	EP	100.00%	3.330	
SUB TOTAL M					3.85018					Subtotal	12.820
MANO DE OBRA						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO						
	A	B	C=A*B	R	D=C*R						
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.50000	0.17850	0.59435552	54111.00.1	EP	100.00%	0.594	
Maestro de obra (C2)	0.25	3.400	0.85000	0.50000	0.42500	1.415132192	54111.00.1	EP	100.00%	1.415	
Albañil (D2)	1.00	3.220	3.22000	0.50000	1.61000	5.360853714	54111.00.1	EP	100.00%	5.361	
Peón (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.50000	1.59000	5.294259258	64340.00.1	EP	100.00%	5.294	
Carpintero (D2)	1.00	3.220	3.22000	0.50000	1.61000	5.360853714	54111.00.1	EP	100.00%	5.361	
Ayudante de carpintero (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.50000	1.59000	5.294259258	54111.00.1	EP	100.00%	5.294	
SUB TOTAL N					7.00350					Subtotal	23.320
MATERIALES						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento	
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO							
		A	B	C=A*B							
Cemento portland tipo I	Saco	0.2520	7.6500	1.92780		6.419039621	37440.00.1	EP	100.00%	6.419	
Arena	m3	0.0162	9.2956	0.15059		0.501422957	15310.00.1	EP	100.00%	0.501	
Ripio triturado	m3	0.0324	13.5232	0.43815		1.458918047	15320.00.1	EP	100.00%	1.459	
Agua	m3	0.0180	10.9849	0.19773		0.65838609	18000.00.1	EP	100.00%	0.658	
Acero de refuerzo fy=4200 Kg/cm2	Kg	5.3280	1.2100	6.44688		21.46632335	42190.00.1	EP	100.00%	21.466	
Alambre galvanizado # 18	Kg	0.0150	2.1800	0.03270		0.108881936	41513.00.1	EP	100.00%	0.109	
Tabla de encofrado 0,30x2,20 m (4 usos)	u	1.6000	2.6000	4.16000		13.85164686	31600.03.1	EP	100.00%	13.852	
Puntales de madera eucalipto	u	4.0000	1.4000	5.60000		18.6464477	31600.03.1	EP	100.00%	18.646	
Clavos	Kg	0.1000	2.2500	0.22500		0.749187631	42944.00.1	EP	100.00%	0.749	
SUB TOTAL O					19.17885					Subtotal	63.860
TRANSPORTE											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO							
		A	B	C=A*B							
SUB TOTAL P											
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					30.03253	Total Porcentaje Nacional		100.000			
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%	6.00651					
OTROS INDIRECTOS %											
COSTO TOTAL DE RUBRO					36.03904						
VALOR OFERTADO					36.03904						

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

RUBRO:
Punto de agua potable PVC roscable D=1/2"

UNIDAD: Pto

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO						
	A	B	C=A*B	R	D=C*R						
Herramienta menor		5% M. Obra			0.33785	2.061085234	44222.00.2	EP	100.00%	2.061	
SUB TOTAL M					0.33785				Subtotal	2.061	
MANO DE OBRA						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO						
	A	B	C=A*B	R	D=C*R						
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	1.00000	0.35700	2.177911584	54111.00.1	EP	100.00%	2.178	
Plomero (D2)	1.00	3.220	3.22000	1.00000	3.22000	19.64390841	54111.00.1	EP	100.00%	19.644	
Ayudante de plomero (E2)	1.00	3.180	3.18000	1.00000	3.18000	19.3998847	54111.00.1	EP	100.00%	19.400	
SUB TOTAL N					6.75700				Subtotal	41.222	
MATERIALES						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento	
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO							
		A	B	C=A*B							
Tuberial PVC P 1/2"	m	3.0000	1.4617	4.38500	26.75109887	36320.60.1	EP	100.00%	26.751		
Codo PVC P 1/2"	u	2.0000	0.3400	0.68000	4.148403017	36320.60.2	EP	100.00%	4.148		
Unión universal PVC P 1/2"	u	1.0000	1.4600	1.46000	8.906865302	36320.60.2	EP	100.00%	8.907		
Tee PVC P 1/2"	u	1.0000	0.6900	0.69000	4.209408944	36320.60.2	EP	100.00%	4.209		
Teflón	Rollo	1.0000	1.2000	1.20000	7.320711207	35490.00.1	NP				
Permatex	Tubo	0.1500	5.8800	0.88200	5.380722737	34720.00.1	EP	100.00%	5.381		
SUB TOTAL O					9.29700				Subtotal	49.397	
TRANSPORTE											
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO							
		A	B	C=A*B							
SUB TOTAL P											
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					16.39185					Total Porcentaje Nacional	92.679
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%						
OTROS INDIRECTOS %											
COSTO TOTAL DE RUBRO					19.67022						
VALOR OFERTADO					19.67022						

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

HOJA 19 DE 39

RUBRO:

Punto de aguas servidas PVC desague D=75 mm

UNIDAD: Pto

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Herramienta menor		5% M. Obra			0.23123	1.837936763	44222.00.2	EP	100.00%	1.838
SUB TOTAL M					0.23123				Subtotal	1.838
MANO DE OBRA						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.66667	0.23800	1.891711442	54111.00.1	EP	100.00%	1.892
Maestro de obra (C2)	1.00	3.400	3.40000	0.66667	2.26668	18.01640543	54111.00.1	EP	100.00%	18.016
Peón (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.66667	2.12001	16.85061838	64340.00.1	EP	100.00%	16.851
SUB TOTAL N					4.62469				Subtotal	36.759
MATERIALES						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO						
		A	B	C=A*B						
Tubería PVC desague D=75 mm	m	2.0000	3.2000	6.40000	50.86955139	36320.60.1	EP	100.00%	50.870	
Codo PVC desague D=75 mm	u	1.0000	0.8300	0.83000	6.597144946	36320.60.2	EP	100.00%	6.597	
Yee PVC desague D=75 mm	u	0.2500	1.4100	0.35250	2.80179951	36320.60.2	EP	100.00%	2.802	
Polilimpia	Galón	0.0015	32.7700	0.04916	0.390741742	34790.00.1	EP	100.00%	0.391	
Kalipega	Galón	0.0020	46.8100	0.09362	0.744126156	34790.00.1	EP	100.00%	0.744	
SUB TOTAL O					7.72528				Subtotal	61.403
TRANSPORTE										
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO						
		A	B	C=A*B						
SUB TOTAL P										
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					12.58120					
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%					
OTROS INDIRECTOS %										
COSTO TOTAL DE RUBRO					15.09744					
VALOR OFERTADO					15.09744					
								Total Porcentaje Nacional	100.000	

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

RUBRO:

Punto de aguas servidas PVC desague D=110 mm

UNIDAD: Pto

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Herramienta menor		5% M. Obra			0.23123	1.200933701	44222.00.2	EP	100.00%	1.201

SUB TOTAL M					0.23123				Subtotal	1.201
--------------------	--	--	--	--	---------	--	--	--	----------	-------

MANO DE OBRA						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.66667	0.23800	1.236070832	54111.00.1	EP	100.00%	1.236
Maestro de obra (C2)	1.00	3.400	3.40000	0.66667	2.26668	11.77217241	54111.00.1	EP	100.00%	11.772
Peón (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.66667	2.12001	11.01043078	64340.00.1	EP	100.00%	11.010

SUB TOTAL N					4.62469				Subtotal	24.019
--------------------	--	--	--	--	---------	--	--	--	----------	--------

MATERIALES						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO						
		A	B	C=A*B						
Tubería PVC desague D=100 mm	m	2.0000	5.2333	10.46667	54.35943486	36320.60.1	EP	100.00%	54.359	
Codo PVC desague D=100 mm	u	1.0000	2.8800	2.88000	14.95749578	36320.60.2	EP	100.00%	14.958	
Yee PVC desague D=100 mm	u	0.2500	3.5600	0.89000	4.622281683	36320.60.2	EP	100.00%	4.622	
Polilimpia	Galón	0.0018	32.7700	0.05899	0.306368985	34790.00.1	EP	100.00%	0.306	
Kalipega	Galón	0.0022	46.8100	0.10298	0.534834346	34790.00.1	EP	100.00%	0.535	

SUB TOTAL O					14.39864				Subtotal	74.780
--------------------	--	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--------

TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
		A	B	C=A*B

SUB TOTAL P										
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					19.25456					
INDIRECTO Y UTILIDADES %				20.00%	3.85091					
OTROS INDIRECTOS %										
COSTO TOTAL DE RUBRO					23.10547					
VALOR OFERTADO					23.10547					

Total Porcentaje Nacional	100.000
----------------------------------	---------

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

RUBRO:
Inodoro sencillo blanco

UNIDAD: u

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Herramienta menor		5% M. Obra			0.33785	0.386490396	44222.00.2	EP	100.00%	0.386

SUB TOTAL M 0.33785 Subtotal 0.386

MANO DE OBRA						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	1.00000	0.35700	0.408397429	54111.00.1	EP	100.00%	0.408
Plomero (D2)	1.00	3.220	3.22000	1.00000	3.22000	3.683584654	54111.00.1	EP	100.00%	3.684
Ayudante de plomero (E2)	1.00	3.180	3.18000	1.00000	3.18000	3.637825839	54111.00.1	EP	100.00%	3.638

SUB TOTAL N 6.75700 Subtotal 7.730

MATERIALES						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO						
		A	B	C=A*B						
Inodoro blanco sencillo	u	1.0000	56.5000	56.50000		64.63432701	36930.00.1	EP	100.00%	64.634
Llave angular para anodoro	u	1.0000	12.2200	12.22000		13.97931816	37210.00.1	EP	100.00%	13.979
Tubo de abasto para inodoro	u	1.0000	7.3300	7.33000		8.385302955	43240.00.1	EP	100.00%	8.385
Anillo de cera	u	1.0000	4.2700	4.27000		4.884753563	37210.00.1	EP	100.00%	4.885

SUB TOTAL O 80.32000 Subtotal 91.884

TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
		A	B	C=A*B

SUB TOTAL P

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	87.41485
INDIRECTO Y UTILIDADES %	20.00% 17.48297
OTROS INDIRECTOS %	
COSTO TOTAL DE RUBRO	104.89782
VALOR OFERTADO	104.89782

Total Porcentaje Nacional	100.000
----------------------------------	---------

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

RUBRO:
Lavamanos sencillo blanco

UNIDAD: u

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Herramienta menor		5% M. Obra			0.01428	0.016196007	44222.00.2	EP	100.00%	0.016
SUB TOTAL M					0.01428				Subtotal	0.016
MANO DE OBRA						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.80000	0.28560	0.323920141	54111.00.1	EP	100.00%	0.324
SUB TOTAL N					0.28560				Subtotal	0.324
MATERIALES						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO						
		A	B	C=A*B						
Lavamanos sencillo blanco	u	1.0000	31.8800	31.88000	36.15747237	37210.00.1	EP	100.00%	36.157	
Llave angular para lavamanos	u	2.0000	12.2200	24.44000	27.71921659	37210.00.1	EP	100.00%	27.719	
Sifón para lavamanos	u	1.0000	4.1000	4.10000	4.650114075	37210.00.1	EP	100.00%	4.650	
Tubo de abasto para lavamanos	u	2.0000	7.3300	14.66000	16.62699325	37210.00.1	EP	100.00%	16.627	
Llave mezcladora para lavamanos	u	1.0000	12.7900	12.79000	14.50608757	37210.00.1	EP	100.00%	14.506	
SUB TOTAL O					87.87000				Subtotal	99.660
TRANSPORTE						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO						
		A	B	C=A*B						
SUB TOTAL P										
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					88.16988	Total Porcentaje Nacional		100.000		
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%					
OTROS INDIRECTOS %										
COSTO TOTAL DE RUBRO					105.80386					
VALOR OFERTADO					105.80386					

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

RUBRO:
Fregadero de cocina (Conacal 100x50 cm) con mezcladora

UNIDAD: u

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Herramienta menor		5% M. Obra			0.01428	0.006940128	44222.00.2	EP	100.00%	0.007
SUB TOTAL M						0.01428			Subtotal	0.007
MANO DE OBRA						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.80000	0.28560	0.138802569	54111.00.1	EP	100.00%	0.139
SUB TOTAL N						0.28560			Subtotal	0.139
MATERIALES						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO						
		A	B	C=A*B						
Fregadero de cocina	u	1.0000	123.7300	123.73000		60.13319992	37210.00.1	EP	100.00%	60.133
Mezcladora para lavadero de cocina	u	1.0000	42.6300	42.63000		20.71832468	43240.00.1	EP	100.00%	20.718
Llave angular para fregadero de cocina	u	2.0000	12.2200	24.44000		11.87792295	43240.00.1	EP	100.00%	11.878
Tubo de abasto para fregadero de cocina	u	2.0000	7.3300	14.66000		7.124809754	43240.00.1	EP	100.00%	7.125
SUB TOTAL O						205.46000			Subtotal	99.854
TRANSPORTE						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO						
		A	B	C=A*B						
SUB TOTAL P										
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)						205.75988				
INDIRECTO Y UTILIDADES %						20.00%				41.15198
OTROS INDIRECTOS %										
COSTO TOTAL DE RUBRO						246.91186				
VALOR OFERTADO						246.91186				

Total Porcentaje Nacional	100.000
----------------------------------	---------

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

HOJA 24 DE 39

RUBRO:
Caja de revisión 50x50 cm

UNIDAD: u

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo	CPC	NP / EP /	Vae (%)	Vae (%)
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Herramienta menor		5% M. Obra			2.15740	2.527427521	44222.00.2	EP	100.00%	2.527
SUB TOTAL M					2.15740				Subtotal	2.527
MANO DE OBRA						Peso relativo	CPC	NP / EP /	Vae (%)	Vae (%)
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	4.00000	1.42800	1.672924121	54111.00.1	EP	100.00%	1.673
Maestro de obra (C2)	0.25	3.400	0.85000	4.00000	3.40000	3.98315267	54111.00.1	EP	100.00%	3.983
Albañil (D2)	1.00	3.220	3.22000	4.00000	12.88000	15.08911953	54111.00.1	EP	100.00%	15.089
Peón (E2)	2.00	3.180	6.36000	4.00000	25.44000	29.8033541	64340.00.1	EP	100.00%	29.803
SUB TOTAL N					43.14800				Subtotal	50.549
MATERIALES						Peso relativo	CPC	NP / EP /	Vae (%)	Vae (%)
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
	A		B	C=A*B						
Ladrillo tipo chambo		u	57.0000	0.1600	9.12000	10.68422128	37540.00.1	EP	100.00%	10.684
Cemento portland tipo I		Saco	2.3580	7.6500	18.03870	21.13261649	37440.00.1	EP	100.00%	21.133
Arena		m3	0.2850	9.2956	2.64924	3.1036257	15310.00.1	EP	100.00%	3.104
Ripio triturado		m3	0.3710	13.5232	5.01712	5.877633801	15320.00.1	EP	100.00%	5.878
Agua		m3	0.1800	10.9849	1.97728	2.31641415	18000.00.1	EP	100.00%	2.316
Acero de refuerzo fy=4200 Kg/cm2		Kg	2.6640	1.2100	3.22344	3.776309895	42190.00.1	EP	100.00%	3.776
Alambre galvanizado # 18		Kg	0.0130	2.1800	0.02834	0.033200749	41513.00.1	EP	100.00%	0.033
SUB TOTAL O					40.05412				Subtotal	46.924
TRANSPORTE										
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO					
	A		B	C=A*B						
SUB TOTAL P										
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					85.35952					
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%	17.07190				
OTROS INDIRECTOS %										
COSTO TOTAL DE RUBRO					102.43142					
VALOR OFERTADO					102.43142					
						Total Porcentaje Nacional				100.000

RUBRO:
Tomacorriente 110 V

UNIDAD: Pto

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Herramienta menor		5% M. Obra			0.45047	1.305516221	44222.00.2	EP	100.00%	1.306
SUB TOTAL M					0.45047				Subtotal	1.306

MANO DE OBRA						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	1.33333	0.47600	1.379519012	54111.00.1	EP	100.00%	1.380
Electricista (D2)	1.00	3.220	3.22000	1.33333	4.29332	12.44268185	54111.00.1	EP	100.00%	12.443
Ayudante de electricista (E2)	1.00	3.180	3.18000	1.33333	4.23999	12.28812356	54111.00.1	EP	100.00%	12.288
SUB TOTAL N					9.00931				Subtotal	26.110

MATERIALES						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO						
		A	B	C=A*B						
Tubería EMT 1/2"	m	3.0000	2.1200	6.36000	18.43222881	42190.00.1	EP	100.00%	18.432	
Unión EMT 1/2"	u	1.0000	0.7600	0.76000	2.20259338	42190.00.1	EP	100.00%	2.203	
Cable AWG # 12	m	3.0000	1.0300	3.09000	8.955280978	46320.00.1	EP	100.00%	8.955	
Cable AWG # 10	m	6.0000	1.2200	7.32000	21.21445203	46320.00.1	EP	100.00%	21.214	
Cajetin rectangular profundo	u	1.0000	0.5900	0.59000	1.709908019	36960.00.1	EP	100.00%	1.710	
Placa doble de tomacorriente	u	1.0000	5.8000	5.80000	16.80926527	36960.00.1	EP	100.00%	16.809	
Cinta aislante	Rollo	0.7500	1.5000	1.12500	3.260417832	35490.00.1	EP	100.00%	3.260	
SUB TOTAL O					25.04500				Subtotal	72.584

TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
		A	B	C=A*B
SUB TOTAL P				

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	34.50478
INDIRECTO Y UTILIDADES %	20.00%
OTROS INDIRECTOS %	
COSTO TOTAL DE RUBRO	41.40574
VALOR OFERTADO	41.40574

Total Porcentaje Nacional	100.000
----------------------------------	---------

RUBRO:
Punto eléctrico Foco ahorrador + Plafón

UNIDAD: Pto

DETALLE:

EQUIPOS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
Herramienta menor			5% M. Obra			0.45047	1.053397426	44222.00.2	EP	100.00%	1.053
Andamios		1.0000	0.06250	0.06250	1.33333	0.08333	0.194864218	44216.00.1	NP	100.00%	

SUB TOTAL M						0.53380				Subtotal	1.053
--------------------	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	----------	-------

MANO DE OBRA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
Inspector de obra (B3)		0.10	3.570	0.35700	1.33333	0.47600	1.113108939	54111.00.1	EP	100.00%	1.113
Electricista (D2)		1.00	3.220	3.22000	1.33333	4.29332	10.03977494	54111.00.1	EP	100.00%	10.040
Ayudante de electricista (E2)		1.00	3.180	3.18000	1.33333	4.23999	9.915064643	54111.00.1	EP	100.00%	9.915

SUB TOTAL N						9.00931				Subtotal	21.068
--------------------	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	----------	--------

MATERIALES	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
Tubería EMT 1/2"		m	3.0000	2.1200	6.36000	14.87263204	42190.00.1	EP	100.00%	14.873
Unión EMT 1/2"		u	1.0000	0.7600	0.76000	1.77723276	42190.00.1	EP	100.00%	1.777
Cable AWG # 12		m	6.0000	1.0300	6.18000	14.45170849	46320.00.1	EP	100.00%	14.452
Cajetin rectangular profundo		u	1.0000	0.5900	0.59000	1.379693853	36960.00.1	EP	100.00%	1.380
Cajetin octogonal grande		u	1.0000	0.9400	0.94000	2.198156308	36960.00.1	EP	100.00%	2.198
Interruptor simple		u	1.0000	5.8000	5.80000	13.56309211	36960.00.1	EP	100.00%	13.563
Plafón		u	1.0000	4.9900	4.99000	11.66893615	36960.00.1	EP	100.00%	11.669
Foco ahorrador		u	1.0000	6.1000	6.10000	14.26463136	37196.00.1	EP	100.00%	14.265
Cinta aislante		Rollo	1.0000	1.5000	1.50000	3.507696236	35490.00.1	EP	100.00%	3.508

SUB TOTAL O						33.22000				Subtotal	77.684
--------------------	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--------

TRANSPORTE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO

SUB TOTAL P											
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)						42.76311	Total Porcentaje Nacional		99.805		
INDIRECTO Y UTILIDADES %						20.00%			8.55262		
OTROS INDIRECTOS %											
COSTO TOTAL DE RUBRO						51.31573					
VALOR OFERTADO						51.31573					

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

RUBRO:
Caja térmica incluye 4 breakers

UNIDAD: u

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Herramienta menor		5% M. Obra			0.45047	0.435654215	44222.00.2	EP	100.00%	0.436
SUB TOTAL M					0.45047				Subtotal	0.436
MANO DE OBRA						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	1.33333	0.47600	0.460349142	54111.00.1	EP	100.00%	0.460
Electricista (D2)	1.00	3.220	3.22000	1.33333	4.29332	4.152155836	54111.00.1	EP	100.00%	4.152
Ayudante de electricista (E2)	1.00	3.180	3.18000	1.33333	4.23999	4.100579324	54111.00.1	EP	100.00%	4.101
SUB TOTAL N					9.00931				Subtotal	8.713
MATERIALES						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO						
		A	B	C=A*B						
Caja termica 4 puntos	u	1.0000	82.4600	82.46000	79.748719	36980.00.1	EP	100.00%	79.749	
Breakers 1 polo 20 A	u	2.0000	5.7400	11.48000	11.10253813	36980.00.1	EP	100.00%	11.103	
SUB TOTAL O					93.94000				Subtotal	90.851
TRANSPORTE						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO						
		A	B	C=A*B						
SUB TOTAL P										
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					103.39978	Total Porcentaje Nacional		100.000		
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%				20.67996	
OTROS INDIRECTOS %										
COSTO TOTAL DE RUBRO					124.07974					
VALOR OFERTADO					124.07974					

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

RUBRO:
Puerta panelada 2.0 x 1.0 m

UNIDAD: u

DETALLE:

EQUIPOS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
Herramienta menor			5% M. Obra			1.35140	0.618311425	44222.00.2	EP	100.00%	0.618
Compresor incluye equipo de pintura		1.0000	2.00000	2.00000	4.00000	8.00000	3.660271867	43230.00.1	EP	100.00%	3.660

SUB TOTAL M						9.35140					Subtotal	4.279
--------------------	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	----------	-------

MANO DE OBRA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
Inspector de obra (B3)		0.10	3.570	0.35700	4.00000	1.42800	0.653358528	54111.00.1	EP	100.00%	0.653
Carpintero (D2)		1.00	3.220	3.22000	4.00000	12.88000	5.893037705	54111.00.1	EP	100.00%	5.893
Ayudante de carpintero (E2)		1.00	3.180	3.18000	4.00000	12.72000	5.819832268	54111.00.1	EP	100.00%	5.820

SUB TOTAL N						27.02800					Subtotal	12.366
--------------------	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	----------	--------

MATERIALES	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
Puerta panelada de madera		u	1.0000	83.5000	83.50000	38.20408761	31600.00.1	EP	100.00%	38.204
Marco de madera		m	3.0000	8.1000	24.30000	11.1180758	31600.00.1	EP	100.00%	11.118
Tapamarco de madera		m	3.0000	2.9000	8.70000	3.980545655	31600.00.1	EP	100.00%	3.981
Chapa para puerta principal tipo viro		u	1.0000	45.7700	45.77000	20.94133042	42991.00.1	EP	100.00%	20.941
Sellador de madera		Galón	0.1200	18.3700	2.20440	1.008587913	35110.00.1	EP	100.00%	1.009
Laca mate		Galón	0.1200	38.6600	4.63920	2.122591655	35110.00.1	EP	100.00%	2.123
Tinner		Galón	0.2400	8.5000	2.04000	0.933369326	35110.00.1	EP	100.00%	0.933
Lija de madera		Pliego	2.0000	0.7300	1.46000	0.667999616	32149.11.2	EP	100.00%	0.668
Bisagras		u	3.0000	1.8900	5.67000	2.594217686	42944.00.1	EP	100.00%	2.594
Tirafondos 3"		u	6.0000	0.6500	3.90000	1.784382535	42944.00.1	EP	100.00%	1.784

SUB TOTAL O						182.18360					Subtotal	83.355
--------------------	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	----------	--------

TRANSPORTE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO

SUB TOTAL P												
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					218.56300						
	INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%	43.71260					
	OTROS INDIRECTOS %											
	COSTO TOTAL DE RUBRO					262.27560						
	VALOR OFERTADO					262.27560						

Total Porcentaje Nacional	100.000
----------------------------------	---------

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

HOJA 29 DE 39

RUBRO:
Puerta tamborada 2,0x0,90 m

UNIDAD: u

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo	CPC	NP / EP /	Vae (%)	Vae (%)
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Herramienta menor		5% M. Obra			1.35140	0.726157021	44222.00.2	EP	100.00%	0.726
Compresor incluye equipo de pintura	1.0000	2.00000	2.00000	4.00000	8.00000	4.298694809	43230.00.1	EP	100.00%	4.299
SUB TOTAL M					9.35140				Subtotal	5.025
MANO DE OBRA						Peso relativo	CPC	NP / EP /	Vae (%)	Vae (%)
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	4.00000	1.42800	0.767317023	54111.00.1	EP	100.00%	0.767
Carpintero (D2)	1.00	3.220	3.22000	4.00000	12.88000	6.920898642	54111.00.1	EP	100.00%	6.921
Ayudante de carpintero (E2)	1.00	3.180	3.18000	4.00000	12.72000	6.834924746	54111.00.1	EP	100.00%	6.835
SUB TOTAL N					27.02800				Subtotal	14.523
MATERIALES						Peso relativo	CPC	NP / EP /	Vae (%)	Vae (%)
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
		A	B	C=A*B						
Puerta tamborada de madera	u	1.0000	75.1700	75.17000		40.39161111	31600.00.1	EP	100.00%	40.392
Marco de madera	m	2.9000	8.1000	23.49000		12.62204263	31600.00.1	EP	100.00%	12.622
Tapamarco de madera	m	2.9000	2.9000	8.41000		4.519002918	31600.00.1	EP	100.00%	4.519
Chapa de dormitorio	u	1.0000	22.7400	22.74000		12.21903999	42991.00.1	EP	100.00%	12.219
Sellador de madera	Galón	0.1200	18.3700	2.20440		1.184505355	35110.00.1	EP	100.00%	1.185
Laca mate	Galón	0.1200	38.6600	4.63920		2.49281312	35110.00.1	EP	100.00%	2.493
Tinner	Galón	0.2400	8.5000	2.04000		1.096167176	35110.00.1	EP	100.00%	1.096
Lija de madera	Pliego	2.0000	0.7300	1.46000		0.784511803	32149.11.2	EP	100.00%	0.785
Bisagras	u	3.0000	1.8900	5.67000		3.046699946	42944.00.1	EP	100.00%	3.047
Tirafondos 3"	u	6.0000	0.6500	3.90000		2.095613719	42944.00.1	EP	100.00%	2.096
SUB TOTAL O					149.72360				Subtotal	80.452
TRANSPORTE						Peso relativo	CPC	NP / EP /	Vae (%)	Vae (%)
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
		A	B	C=A*B						
SUB TOTAL P										
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					186.10300					
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%					
OTROS INDIRECTOS %										
COSTO TOTAL DE RUBRO					223.32360					
VALOR OFERTADO					223.32360					

Total Porcentaje Nacional 100.000

RUBRO:
Muebles bajos de cocina (Lacado)

UNIDAD: m

DETALLE:

EQUIPOS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
Herramienta menor		1.0000	5% M. Obra	2.00000	2.00000	0.67570	0.517546488	44222.00.2	EP	100.00%	0.518
Compresor incluye equipo de pintura			2.00000			4.00000	3.063764914	43230.00.1	EP	100.00%	3.064

SUB TOTAL M						4.67570				Subtotal	3.581
--------------------	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	----------	-------

MANO DE OBRA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
Inspector de obra (B3)		0.10	3.570	0.35700	2.00000	0.71400	0.546882037	54111.00.1	EP	100.00%	0.547
Carpintero (D2)		1.00	3.220	3.22000	2.00000	6.44000	4.932661511	54111.00.1	EP	100.00%	4.933
Ayudante de carpintero (E2)		1.00	3.180	3.18000	2.00000	6.36000	4.871386213	54111.00.1	EP	100.00%	4.871

SUB TOTAL N						13.51400				Subtotal	10.351
--------------------	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--------

MATERIALES	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
Mueble bajo de cocina		m	1.0000	110.0000	110.00000	84.25353513	31700.00.1	EP	100.00%	84.254
Tiraderas		u	1.0000	1.1300	1.13000	0.865513588	42944.00.1	EP	100.00%	0.866
Rieles para cajones		m	0.2500	0.8500	0.21250	0.162762511	31700.00.1	EP	100.00%	0.163
Sellador de madera		Galón	0.0040	18.3700	0.07348	0.056281361	35110.00.1	EP	100.00%	0.056
Laca mate		Galón	0.0040	38.6600	0.15464	0.118445152	35110.00.1	EP	100.00%	0.118
Tinner		Galón	0.0080	8.5000	0.06800	0.052084004	35110.00.1	EP	100.00%	0.052
Lija de madera		Pliego	1.0000	0.7300	0.73000	0.559137097	32149.11.2	EP	100.00%	0.559

SUB TOTAL O						112.36862				Subtotal	86.068
--------------------	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	----------	--------

TRANSPORTE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO

SUB TOTAL P											
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	130.55832
INDIRECTO Y UTILIDADES %	20.00%
OTROS INDIRECTOS %	
COSTO TOTAL DE RUBRO	156.66998
VALOR OFERTADO	156.66998

Total Porcentaje Nacional	100.000
----------------------------------	---------

RUBRO:
Muebles altos de cocina (Lacado)

UNIDAD: m

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Herramienta menor		5% M. Obra			0.67570	0.600311021	44222.00.2	EP	100.00%	0.600
Compresor incluye equipo de pintura	1.0000	2.00000	2.00000	2.00000	4.00000	3.553713311	43230.00.1	EP	100.00%	3.554
SUB TOTAL M					4.67570				Subtotal	4.154

MANO DE OBRA						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	2.00000	0.71400	0.634337826	54111.00.1	EP	100.00%	0.634
Carpintero (D2)	1.00	3.220	3.22000	2.00000	6.44000	5.72147843	54111.00.1	EP	100.00%	5.721
Ayudante de carpintero (E2)	1.00	3.180	3.18000	2.00000	6.36000	5.650404164	54111.00.1	EP	100.00%	5.650
SUB TOTAL N					13.51400				Subtotal	12.006

MATERIALES						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO						
		A	B	C=A*B						
Mueble alto de cocina	m	1.0000	92.0000	92.00000	81.73540614	31600.00.1	EP	100.00%	81.735	
Tiraderas	u	1.0000	1.1300	1.13000	1.00392401	42944.00.1	EP	100.00%	1.004	
Rieles para cajones	m	0.2500	0.8500	0.21250	0.18879102	31700.00.1	EP	100.00%	0.189	
Sellador de madera	Galón	0.0040	18.3700	0.07348	0.065281714	35110.00.1	EP	100.00%	0.065	
Laca mate	Galón	0.0040	38.6600	0.15464	0.137386557	35110.00.1	EP	100.00%	0.137	
Tinner	Galón	0.0080	8.5000	0.06800	0.060413126	35110.00.1	EP	100.00%	0.060	
Lija de madera	Pliego	1.0000	0.7300	0.73000	0.648552679	32149.11.2	EP	100.00%	0.649	
SUB TOTAL O					94.36862				Subtotal	83.840

TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
		A	B	C=A*B
SUB TOTAL P				

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	112.55832
INDIRECTO Y UTILIDADES %	20.00%
OTROS INDIRECTOS %	
COSTO TOTAL DE RUBRO	135.06998
VALOR OFERTADO	135.06998

Total Porcentaje Nacional	100.000
----------------------------------	---------

RUBRO:
Closet (Lacado)

UNIDAD: m

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Herramienta menor		5% M. Obra			0.90093	0.70594213	44222.00.2	EP	100.00%	0.706
Compresor incluye equipo de pintura	1.0000	2.00000	2.00000	2.66667	5.33334	4.179026776	43230.00.1	EP	100.00%	4.179
SUB TOTAL M					6.23427				Subtotal	4.885
MANO DE OBRA						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	2.66667	0.95200	0.745955347	54111.00.1	EP	100.00%	0.746
Carpintero (D2)	1.00	3.220	3.22000	2.66667	8.58668	6.728235146	54111.00.1	EP	100.00%	6.728
Ayudante de carpintero (E2)	1.00	3.180	3.18000	2.66667	8.48001	6.644652104	54111.00.1	EP	100.00%	6.645
SUB TOTAL N					18.01869				Subtotal	14.119
MATERIALES						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO						
		A	B	C=A*B						
Closet de madera	m	1.0000	101.0000	101.00000		79.14022064	31600.00.1	EP	100.00%	79.140
Tiraderas	u	1.0000	1.1300	1.13000		0.885430191	42944.00.1	EP	100.00%	0.885
Rieles para cajones	m	0.2500	0.8500	0.21250		0.16650789	31700.00.1	EP	100.00%	0.167
Sellador de madera	Galón	0.0040	18.3700	0.07348		0.057576469	35110.00.1	EP	100.00%	0.058
Laca mate	Galón	0.0040	38.6600	0.15464		0.12117073	35110.00.1	EP	100.00%	0.121
Tinner	Galón	0.0080	8.5000	0.06800		0.053282525	35110.00.1	EP	100.00%	0.053
Lija de madera	Pliego	1.0000	0.7300	0.73000		0.572003575	32149.11.2	EP	100.00%	0.572
SUB TOTAL O					103.36862				Subtotal	80.996
TRANSPORTE										
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO						
		A	B	C=A*B						
SUB TOTAL P										
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					127.62158					
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%	25.52432				
OTROS INDIRECTOS %										
COSTO TOTAL DE RUBRO					153.14590					
VALOR OFERTADO					153.14590					

Total Porcentaje Nacional	100.000
----------------------------------	---------

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

HOJA 33 DE 39

RUBRO:
Piso de flotante residencial

UNIDAD: m2

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Herramienta menor		5% M. Obra			0.09009	0.39507542	44222.00.2	EP	100.00%	0.395
SUB TOTAL M					0.09009				Subtotal	0.395
MANO DE OBRA						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.26667	0.09520	0.417463663	54111.00.1	EP	100.00%	0.417
Instalador de revestimiento en general (D2)	1.00	3.220	3.22000	0.26667	0.85868	3.765416994	54111.00.1	EP	100.00%	3.765
Ayudante de instalador de revestimiento en general (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.26667	0.84801	3.718627737	54111.00.1	EP	100.00%	3.719
SUB TOTAL N					1.80189				Subtotal	7.902
MATERIALES						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO						
		A	B	C=A*B						
Piso flotante	m2	1.0200	18.6700	19.04340		83.50764195	31600.00.1	NP		
Esponja liviana	m2	1.0500	1.4400	1.51200		6.630305231	31923.01.1	EP	100.00%	6.630
Union para piso flotante	m	0.1500	2.3800	0.35700		1.565488735	31600.00.1	NP		
SUB TOTAL O					20.91240				Subtotal	6.630
TRANSPORTE						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO						
		A	B	C=A*B						
SUB TOTAL P										
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					22.80438				Total Porcentaje Nacional	14.927
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%	4.56088				
OTROS INDIRECTOS %										
COSTO TOTAL DE RUBRO					27.36526					
VALOR OFERTADO					27.36526					

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

RUBRO:
Piso de cerámica

UNIDAD: m2

DETALLE:

EQUIPOS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
Herramienta menor			5% M. Obra			0.22523	0.758302511	44222.00.2	EP	100.00%	0.758
Cortadora de cerámica		1.0000	2.50000	2.50000	0.66667	1.66668	5.611252401	44216.00.2	NP		
Amoladora - pulidora		1.0000	0.50000	0.50000	0.66667	0.33334	1.122263947	51160.00.1	EP	100.00%	1.122

SUB TOTAL M 2.22525 Subtotal 1.881

MANO DE OBRA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
Inspector de obra (B3)		0.10	3.570	0.35700	0.66667	0.23800	0.801280433	54111.00.1	EP	100.00%	0.801
Instalador de revestimiento en general (D2)		1.00	3.220	3.22000	0.66667	2.14668	7.227280165	54111.00.1	EP	100.00%	7.227
Ayudante de instalador de revestimiento en general (E2)		1.00	3.180	3.18000	0.66667	2.12001	7.137489622	54111.00.1	EP	100.00%	7.137

SUB TOTAL N 4.50469 Subtotal 15.166

MATERIALES	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
Cerámica para pisos		m2	1.0500	16.7800	17.61900	59.31831909	37299.00.1	EP	100.00%	59.318
Bondex premin		Saco	0.3333	14.5200	4.83952	16.29333059	37440.00.1	EP	100.00%	16.293
Porcelana para emporar		Kg	0.2000	2.5700	0.51400	1.730496397	37440.00.1	EP	100.00%	1.731

SUB TOTAL O 22.97252 Subtotal 77.342

TRANSPORTE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO

SUB TOTAL P

TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	29.70246
INDIRECTO Y UTILIDADES %	20.00%
OTROS INDIRECTOS %	
COSTO TOTAL DE RUBRO	35.64295
VALOR OFERTADO	35.64295

Total Porcentaje Nacional 94.389

RUBRO:
Cerámica de pared

UNIDAD: m2

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Herramienta menor		5% M. Obra			0.22523	1.102023312	44222.00.2	EP	100.00%	1.102
Cortadora de cerámica	1.0000	2.50000	2.50000	0.66667	1.66668	8.154701939	44216.00.2	NP		
Amoladora - pulidora	1.0000	0.50000	0.50000	0.66667	0.33334	1.630959959	51160.00.1	EP	100.00%	1.631
SUB TOTAL M					2.22525				Subtotal	2.733
MANO DE OBRA						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.66667	0.23800	1.164482121	54111.00.1	EP	100.00%	1.164
Instalador de revestimiento en general (D2)	1.00	3.220	3.22000	0.66667	2.14668	10.50323731	54111.00.1	EP	100.00%	10.503
Ayudante de instalador de revestimiento en general (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.66667	2.12001	10.37274681	54111.00.1	EP	100.00%	10.373
SUB TOTAL N					4.50469				Subtotal	22.040
MATERIALES						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO						
		A	B	C=A*B						
Cerámica de pared	m2	1.0500	9.3600	9.82800	48.0862617	37299.00.1	EP	100.00%	48.086	
Bondex standar	Saco	0.3333	10.1000	3.36633	16.4707189	37440.00.1	EP	100.00%	16.471	
Porcelana para emporar	Kg	0.2000	2.5700	0.51400	2.514889959	37440.00.1	EP	100.00%	2.515	
SUB TOTAL O					13.70833				Subtotal	67.072
TRANSPORTE						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO						
		A	B	C=A*B						
SUB TOTAL P										
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					20.43827			Total Porcentaje Nacional		91.845
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%	4.08765				
OTROS INDIRECTOS %										
COSTO TOTAL DE RUBRO					24.52592					
VALOR OFERTADO					24.52592					

RUBRO:
Pintura caucho económica

UNIDAD: m2

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Herramienta menor		5% M. Obra			0.13514	3.462979382	44222.00.2	EP	100.00%	3.463
Andamios	2.0000	0.06250	0.12500	0.40000	0.05000	1.281256246	44216.00.1	NP		
SUB TOTAL M					0.18514				Subtotal	3.463
MANO DE OBRA						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.40000	0.14280	3.659267839	54111.00.1	EP	100.00%	3.659
Pintor (D2)	1.00	3.220	3.22000	0.40000	1.28800	33.0051609	54111.00.1	EP	100.00%	33.005
Ayudante de pintor (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.40000	1.27200	32.5951589	54111.00.1	EP	100.00%	32.595
SUB TOTAL N					2.70280				Subtotal	69.260
MATERIALES						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO						
		A	B	C=A*B						
Pintura de caucho	Galón	0.0250	22.1900	0.55475	14.21553805	35110.00.1	EP	100.00%	14.216	
Lija	Pliego	0.1500	0.8200	0.12300	3.151890365	32149.11.2	EP	100.00%	3.152	
Yeso	Kg	0.1000	1.3900	0.13900	3.561892364	37410.00.1	EP	100.00%	3.562	
Agua	m3	0.0180	10.9849	0.19773	5.066855951	18000.00.1	EP	100.00%	5.067	
SUB TOTAL O					1.01448				Subtotal	25.996
TRANSPORTE						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO						
		A	B	C=A*B						
SUB TOTAL P										
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3.90242	Total Porcentaje Nacional		98.719		
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%				0.78048	
OTROS INDIRECTOS %										
COSTO TOTAL DE RUBRO					4.68290					
VALOR OFERTADO					4.68290					

RUBRO:
Ventana de aluminio

UNIDAD: m2

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Herramienta menor			5% M. Obra		0.16893	0.327962393	44222.00.2	EP	100.00%	0.328
Cortadora de disco	1.0000	5.00000	5.00000	0.50000	2.50000	4.853668684	44221.00.1	EP	100.00%	4.854

SUB TOTAL M 2.66893 Subtotal 5.182

MANO DE OBRA						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.50000	0.17850	0.346551944	54111.00.1	EP	100.00%	0.347
Instalador de revestimiento en general (D2)	1.00	3.220	3.22000	0.50000	1.61000	3.125762633	54111.00.1	EP	100.00%	3.126
Ayudante de instalador de revestimiento en general (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.50000	1.59000	3.086933283	54111.00.1	EP	100.00%	3.087

SUB TOTAL N 3.37850 Subtotal 6.559

MATERIALES						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO						
		A	B	C=A*B						
Perfilería de aluminio	m	2.8000	14.4500	40.46000	78.55177399	37410.00.1	EP	100.00%	78.552	
Accesorios para ventanas de aluminio	Global	1.0000	5.0000	5.00000	9.707337369	42944.00.1	EP	100.00%	9.707	

SUB TOTAL O 45.46000 Subtotal 88.259

TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
		A	B	C=A*B

SUB TOTAL P		
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		51.50743
INDIRECTO Y UTILIDADES %	20.00%	10.30149
OTROS INDIRECTOS %		
COSTO TOTAL DE RUBRO		61.80892
VALOR OFERTADO		61.80892

Total Porcentaje Nacional 100.000

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

HOJA 38 DE 39

RUBRO:
Vidrio claro de 4mm flotado

UNIDAD: m2

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Herramienta menor		5% M. Obra			0.13514	0.833737431	44222.00.2	EP	100.00%	0.834
Andamios	2.0000	0.06250	0.12500	0.40000	0.05000	0.308471745	44216.00.1	NP		
SUB TOTAL M					0.18514				Subtotal	0.834
MANO DE OBRA						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.40000	0.14280	0.880995303	54111.00.1	EP	100.00%	0.881
Instalador de revestimiento en general (D2)	1.00	3.220	3.22000	0.40000	1.28800	7.946232141	54111.00.1	EP	100.00%	7.946
Ayudante de instalador de revestimiento en general (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.40000	1.27200	7.847521183	54111.00.1	EP	100.00%	7.848
SUB TOTAL N					2.70280				Subtotal	16.675
MATERIALES						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO						
		A	B	C=A*B						
Vidrio flotado de 4 mm	m2	1.0000	12.1000	12.10000		74.65016219	37112.00.1	EP	100.00%	74.650
Silicón	Tubo	0.1500	8.1400	1.22100		7.532880003	34790.53	EP	100.00%	7.533
SUB TOTAL O					13.32100				Subtotal	82.183
TRANSPORTE						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO						
		A	B	C=A*B						
SUB TOTAL P										
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					16.20894	Total Porcentaje Nacional		99.692		
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%	3.24179				
OTROS INDIRECTOS %										
COSTO TOTAL DE RUBRO					19.45073					
VALOR OFERTADO					19.45073					

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

HOJA 39 DE 39

RUBRO:
Bajantes de aguas lluvias PVC desague D=110 mm

UNIDAD: m

DETALLE:

EQUIPOS						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Herramienta menor		5% M. Obra			0.23123	1.259134442	44222.00.2	EP	100.00%	1.259
SUB TOTAL M					0.23123				Subtotal	1.259
MANO DE OBRA						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO					
	A	B	C=A*B	R	D=C*R					
Inspector de obra (B3)	0.10	3.570	0.35700	0.66667	0.23800	1.29597442	54111.00.1	EP	100.00%	1.296
Maestro de obra (C2)	1.00	3.400	3.40000	0.66667	2.26668	12.34268613	54111.00.1	EP	100.00%	12.343
Peón (E2)	1.00	3.180	3.18000	0.66667	2.12001	11.54402828	64340.00.1	EP	100.00%	11.544
SUB TOTAL N					4.62469				Subtotal	25.183
MATERIALES						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO						
		A	B	C=A*B						
Tubería PVC desague D=100 mm	m	2.0000	5.2333	10.46667	56.9938512	36320.60.1	EP	100.00%	56.994	
Codo PVC desague D=100 mm	u	1.0000	2.8800	2.88000	15.68237954	36320.60.2	EP	100.00%	15.682	
Polilimpia	Galón	0.0018	32.7700	0.05899	0.321216517	34790.00.1	EP	100.00%	0.321	
Kalipega	Galón	0.0022	46.8100	0.10298	0.560753974	34790.00.1	EP	100.00%	0.561	
SUB TOTAL O					13.50864				Subtotal	73.558
TRANSPORTE						Peso relativo Elemento (%)	CPC Elemento	NP / EP / ND	Vae (%)	Vae (%) Elemento
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO						
		A	B	C=A*B						
SUB TOTAL P										
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					18.36456	Total Porcentaje Nacional		100.000		
INDIRECTO Y UTILIDADES %					20.00%				3.67291	
OTROS INDIRECTOS %										
COSTO TOTAL DE RUBRO					22.03747					
VALOR OFERTADO					164				22.03747	

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

Una vez calculado el porcentaje de desagregación nacional ha sido calculado procedemos hacer una tabla de descripción de rubros, unidades cantidades y precios y también desagregación nacional de cada uno de los rubros para poder cuantificar cuanto se obtuvo de porcentaje en los rubros análisis que son los más representativos.

ITEM	DESCRIPCION DEL RUBRO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	PESO RELATIVO	A	C	D	Σ (A - C)	VAEO
1	PRELIMINARES										
1,01	Limpieza	m2	43.56	1.42612	62.12179	0.138%		4.762	95.238	100.000	0.138%
1,02	Replanteo y nivelación	m2	43.56	3.65070	159.02449	0.353%	19.641	1.635	32.705	53.981	0.191%
2	CIMENTACION										
2.01	Excavación de cimientos y plintos	m3	23.16	11.14156	258.03853	0.573%		4.762	95.238	100.000	0.573%
2.02	H. ciclopeo 60% H.S. f'c=180 Kg/cm2 40% piedra	m3	3.08	99.73387	307.18032	0.682%	66.478	7.165	24.191	97.834	0.668%
3	ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO										
3,01	H.S. en cadenas inferiores f'c=210 Kg/cm2	m3	1.39	173.35756	240.96701	0.535%	59.513	7.624	30.648	97.785	0.523%
3,02	H.S. en plintos f'c=210 Kg/cm2	m3	3.07	130.83427	401.66121	0.892%	65.929	7.283	24.587	97.799	0.873%
3,03	H.S. en columnas f'c=210 Kg/cm2	m3	2.97	174.38956	517.93699	1.151%	59.752	7.579	30.467	97.798	1.125%
3,04	H.S. en losa alivianada f'c=210 Kg/cm2 incluye encofrado e=20 cm	m3	80.16	226.55276	18160.46924	40.345%	62.823	7.001	28.142	97.966	39.524%
3,05	H.S. en vigas f'c=210 Kg/cm2	m3	4.42	208.45159	921.35603	2.047%	49.493	9.511	38.233	97.237	1.990%
3,06	H.S. en gradas f'c=210 Kg/cm2	m3	0.78	292.74670	228.34243	0.507%	40.061	11.287	45.373	96.721	0.491%
3,07	Acero de refuerzo fy=4200 Kg/cm2	Kg	1780.08	2.41000	4289.9928	9.530%	64.673	1.682	33.645	100.000	9.530%
4	MAMOSTERÍAS ENLUCIDOS Y CONTRAPISOS										
4,01	Contrapiso H.S. f'c=180 Kg/cm2 e=7 cm sobre subbasecompactada	m2	37.78	17.38050	656.63529	1.459%	75.996	5.647	16.285	97.928	1.429%
4,02	Mamostería de ladrillo (Tipo chambo)	m2	159.61	16.28647	2599.48348	5.775%	52.182	2.242	44.839	99.263	5.732%
4,03	Enlucido vertical	m2	240.22	10.53790	2531.41434	5.624%	51.088	2.284	45.679	99.051	5.570%
4,04	Enlucido horizontal	m2	102.27	11.56872	1183.13299	2.628%	46.536	2.497	49.931	98.964	2.601%
4,05	Masillado de losa e impermeabilizante	m2	153.12	4.16701	638.05257	1.417%	69.332	1.460	29.208	100.000	1.417%
4,06	Mesón de cocina e=6 cm. a=0,60 m	m	3.00	36.03904	108.11712	0.240%	63.860	12.820	23.320	100.000	0.240%
5	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS										
5,01	Punto de agua potable PVC roscable D=1/2"	Pto	11.00	19.67022	216.37242	0.481%	49.397	2.061	41.222	92.680	0.445%
5,02	Punto de aguas servidas PVC desague D=75 mm	Pto	9.00	15.09744	135.87696	0.302%	61.403	1.838	36.759	100.000	0.302%
5,03	Punto de aguas servidas PVC desague D=110 mm	Pto	2.00	23.10547	46.21094	0.103%	74.780	1.201	24.019	100.000	0.103%
5,04	Inodoro sencillo blanco	u	2.00	104.89782	209.79564	0.466%	91.884	0.386	7.730	100.000	0.466%
5,05	Lavamanos sencillo blanco	u	2.00	105.80386	211.60772	0.470%	99.660	0.016	0.324	100.000	0.470%
5,06	Fregadero de cocina (Conacal 100x50 cm) con mezcladora	u	1.00	246.91186	246.91186	0.549%	99.854	0.007	0.139	100.000	0.549%
5,07	Caja de revisión 50x50 cm	u	2.00	102.43142	204.86284	0.455%	46.924	2.527	50.549	100.000	0.455%
6	INSTALACIONES ELECTRICAS										
6,01	Tomacorriente 110 V	Pto	13.00	41.40574	538.27462	1.196%	72.584		26.110	98.694	1.180%
6,02	Punto eléctrico Foco ahorrador + Plafón	Pto	10.00	51.31573	513.1573	1.140%	77.684	1.053	21.068	99.805	1.138%
6,03	Caja térmica incluye 4 breakers	u	1.00	124.07974	124.07974	0.276%	90.851	0.436	8.713	100.000	0.276%
7	CARPINTERIA DE MADERA										
7,01	Puerta panelada 2.0 x 1.0 m	u	1.00	262.27560	262.2756	0.583%	83.355	4.279	12.366	100.000	0.583%
7,02	Puerta tamborada 2,0x0,90 m	u	6.00	223.32360	1339.9416	2.977%	80.452	4.279	12.366	97.097	2.890%
7,03	Muebles bajos de cocina (Lacado)	m	2.30	156.66998	360.34095	0.801%	86.068	3.581	10.351	100.000	0.801%
7,04	Muebles altos de cocina (Lacado)	m	2.30	135.06998	310.66095	0.690%	80.996	4.885	14.119	100.000	0.690%
7,05	Closet (Lacado)	m	7.50	153.14590	1148.59425	2.552%	80.996	4.885	14.119	100.000	2.552%
8	REVESTIMIENTO PISOS Y PAREDES										
8,01	Piso de flotante residencial	m2	69.22	27.36526	1894.2233	4.208%	6.630	0.395	7.902	14.927	0.628%
8,02	Piso de cerámica	m2	7.59	35.64295	270.52999	0.601%	77.342	1.881	15.166	94.389	0.567%
8,03	Cerámica de pared	m2	16.41	24.52592	402.47035	0.894%	67.072	2.733	22.040	91.845	0.821%
8,04	Pintura caucho económica	m2	240.22	4.68290	1124.92624	2.499%	25.996	3.463	69.260	98.719	2.467%
9	ALUMINIO Y VIDRIO										
9,01	Ventana de aluminio	m2	24.88	61.80892	1537.80593	3.416%	88.259	5.182	6.559	100.000	3.416%
9,02	Vidrio claro de 4mm flotado	m2	24.88	19.45073	483.93416	1.075%	82.183	0.834	16.675	99.692	1.072%
10,00											
10,01	Bajantes de aguas lluvias PVC desague D=110 mm	m	7.56	22.03747	166.60327	0.370%	73.558	1.259	25.183	100.000	0.370%
TOTAL					\$ 45.013.38326						94.857%

Debido a que se obtenido las cantidades y rubros esenciales en una construcción de hormigón armado de la revista de la cámara de construcción de Ambato, podemos decir que la obra estaría en un precio 45013.38 dólares y tiene un porcentaje de producción nacional de 94.857%.

6.7.6 Conclusiones

- Del análisis realizado podemos concluir que la mayoría de materiales utilizados en la construcción son de origen nacional, existiendo casos puntuales en que se debe importar cierto producto, como es el de un ascensor, pero además la instalación del mismo son con productos nacionales.
- Para el caso de maquinaria, en lo que se refiere a equipo menor, (Concreteira, vibrador, elevador, compactador, etc.), estos son producción nacional los elementos generales, tan solo el motor se puede considerar no producido
- Mientras que la maquinaria pesada es importada, pero los oferentes no son los importadores, en el mejor de los casos y de acuerdo a la magnitud de la obra se compra cierto equipo, y en la mayoría tan solo se alquila.
- El análisis realizado obtuvo un porcentaje de desagregación nacional de 94.857% el valor fue obtenido debido a la falta de listas de bienes no producidos, en cambio la lista de bienes enteramente producidos por lo cual queda cada uno de los rubros al criterio personal del que

está realizando los cálculos, de esta manera el análisis puede tener diferentes valores.

- La producción nacional tiene en su elaboración la gran mayoría de productos por lo cual las ofertas realizadas tienen un porcentaje de valor agregado ecuatoriano elevado.
- Según el análisis realizado se observó que donde existe menor desagregación ecuatoriana fue en los materiales de manera que existe productos aun que no existen todavía en el país.
- De todo lo expuesto en la conclusiones, destacamos que la producción nacional en cuanto se refiere a materiales de construcción es alta y de buena calidad, ya que en la última década se ha fomentado el cambio de la matriz productiva y apoyando la industria nacional, como es el caso de las cerámicas que las fábricas en los actuales momentos exportan a varios países de la región.

6.7.7 Recomendaciones

- Como el país se encuentra en el cambio de la matriz productiva es lo recomendable utilizar materiales producidos en el país para que en los cálculos realizados sobre el porcentaje de nacionalidad sea superior, de esta manera se obtendrá un mejor resultado en el puntaje sobre la calificación de ofertas, lo cual posteriormente estaría dando una oferta adjudicada.
- Seguir defendiendo la producción nacional, y tan solo en casos especiales se debe utilizar productos no elaborados en nuestro País, para que de esta manera se fortalezca la industria de la Construcción en todos los ámbitos ya sean públicos o privados, porque esta industria es la que más genera mano de obra no calificada, directa e indirectamente.
- Tener en cuenta que la calificación de ofertas en licitaciones tiene un total de 10 puntos donde al presentar una oferta con mayor porcentaje de desagregación nacional, la oferta tendrá mayor puntaje lo que indica una mayor posibilidad de ser adjudicada la oferta.
- Como recomendación adicional siempre obtener porcentaje que sobrepasen el 80% de participación nacional para que a las ofertas participantes no las descalifiquen las Instituciones contratantes.

6.8 ADMINISTRACIÓN

Este trabajo fue realizado bajo la supervisión del Ing. Msc Carlos Navarro como tutor del egresado Esteban Ricardo Dueñas Galarza, quien realiza la investigación, como trabajo final de investigación previo a la obtención del título de ingeniero civil.

1. BIBLIOGRAFÍA

Alvarez, D. Galarza, P. (2014). Determinación del Desagregación Tecnológica de equipos y herramientas de la construcción. (Tema de monografía, previo a la obtención del Título de Ingeniero Civil). Universidad de Cuenca. Cuenca – Ecuador.

CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR. (2008).

LEY ORGANICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACION PUBLICA

R.O.395 (2008). Resgistro Oficial el 04 de Agosto de 2008

Resolución N.- RE-INCOP-2013-0000095. Expedir las siguientes regulaciones con relacion a la aplicación, metodología y vefificacion de cumplimiento de los resultados de los estudios de desagregacion tecnologica en la contratacion de obras. Registro Oficial el 26 de Julio de 2013.

REGLAMENTO GENERAL DE LA LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL

DE CONTRATACIÓN PÚBLICA.(Decreto No. 1248). Registro Oficial

No395 el 4 de agosto de 2013

Fernández, P. (2001). Determinación del tamaño muestral. A Coruña

DigitalGlobe. (2014). GOOGLE EARTH, Imagen 2014, Obtenido de

<http://www.google.com/intl/es/earth/index.html> (2012, Agosto)

Portal de Contratacion Publica del Ecuador.(Su informacion es de libre acceso).oi

<https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/>

2. ANEXOS

2.1 Oficio



Oficio Nro. SERCOP-CZ3-2015-0783-O

Ambato, 08 de mayo de 2015

Señor
Esteban Ricardo Dueñas Galarza
Higos y Limones, Telf. (03) 2820564. Ambato - Tungurahua.

De mi consideración:

En atención a su comunicado de 30 de abril de 2015, recibido en estas oficinas en la misma fecha mediante el cual solicita "...se me otorgue la lista de los bienes no producidos, enteramente producidos que indica la resolución antes mencionada...", debo señalar que:

Conforme lo establece el artículo 23 de la LOSNCP la entidad contratante previo al inicio de un procedimiento de contratación debe contar con los estudios definitivos, completos y actualizados, los mismos que deberán contener el análisis de desagregación tecnológica; así mismo, el artículo 2 de la Resolución SERCOP 2014-00008 establece que es la máxima autoridad o su delegado de cada entidad contratante aprobar los resultados del estudio de Desagregación Tecnológica, y que en aplicación del artículo 99 de la LOSNCP es responsabilidad de la máxima autoridad así como de los funcionarios que intervinieron en cada etapa contractual.

En consecuencia, la entidad contratante es la responsable de realizar el correspondiente análisis en base del cual se determine si los componentes de los rubros que constituyen el objeto contractual son enteramente producidos, no producidos o no definidos.

Por otra parte, cabe señalar que actualmente el SERCOP no cuenta al momento con una lista de bienes no producidos ni de bienes enteramente producidos.

Quién suscribe lo hace debidamente autorizado por la máxima autoridad institucional, al amparo de lo previsto en el artículo 2 de la Resolución No. RI-INCOP-2013-0000152 de 28 de junio de 2013.

Atentamente,

Ing. Alexander Valverde Paredes
COORDINADOR ZONAL 3 TUNGURAHUA

Referencias:
- SERCOP-CZ3-2015-0725-E

mr



2.2 Tabla de Cpc del Ecuador

CPC SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACION PUBLICA	
31100.00.1	TRAVIESAS (DURMIENTES) DE MADERA PARA VIAS FERREAS O SIMILARES, SIN IMPREGNAR
31100.10.1	MADERA DE ESPECIES CONIFERAS, ASERRADA O CORTADA LONGITUDINALMENTE, CORTADA EN HOJAS O DESCORTEZADA, ESTE O NO CEPILLADA, LIJADA O CONJUNTAS EN COLA DE PESCADO, DE MAS DE 6 MM DE ESPESOR: TABLILLAS PARA LA FABRICACION DE LATAS, CHAPAS, ETC.
31100.20.1	MADERA DE ESPECIES NO CONIFERAS, ASERRADA O CORTADA LONGITUDINALMENTE CORTADA EN HOJAS O DESCORTEZADA, ESTE O NO CEPILLADA LIJADA O CONJUNTAS EN COLAS DE PESCADO DE MAS DE 6 MM DE ESPESOR: VIOLA MAHOGANI, IMBUIA, Balsa, DARK RED MERANTI, WHITELAUAN, ROBL
31210.00.1	MADERA DE CONIFERAS - INCLUSO LISTONES Y FRISOS PARA PISOS DE PARQUE SIN ENSAMBLAR, CON LIBRADO CONTINUO (CON LENGÜETAS, MACHICHEMBRADA, REBAJADA ACHAFLANADA CONJUNTAS EN V, CON REBORDES, MOLDEADA, REDONDEADA O SIMILARES), ETC.
31210.10.1	MADERA DE ESPECIES NO CONIFERAS (INCLUSO LISTONES Y FRISOS PARA PISOS DE PARQUE SIN ENSAMBLAR), CON LIBRADO CONTINUO (CON LENGÜETAS, MACHICHEMBRADA, REBAJADA, ACHAFLANADA, CONJUNTAS EN V, CON REBORDES, MOLDEADA, REDONDEADA O SIMILARES), ETC.
31220.00.1	LANA DE MADERA; HARINA DE MADERA
31230.00.1	MADERA EN ASTILLAS O PARTICULAS DE CONIFERAS
31230.01.1	MADERA EN ASTILLAS O PARTICULAS DE OTRAS ESPECIES NO CONIFERAS
31310.00.1	MADERA EN BRUTO O SIMPLEMENTE ESCUADRADA, TRATADA CON PINTURA, COLORANTE, CREOSOTA U OTROS PRESERVATIVOS (MADERA PREPARADA)
31320.00.1	OTRAS TRAVIESAS - DURMIENTES - DE MADERA PARA VIAS DE FERROCARRIL O DE TRANVIA, IMPREGNADAS
31410.00.1	MADERA TERCIAADA (CONTRACHAPADA) CONSTITUIDA UNICAMENTE POR HOJAS DE MADERA, CADA HOJA CON UN ESPESOR MAXIMO DE 6 M CON UNA HOJA EXTERIOR, POR LO MENOS, DE MADERA TROPICAL O DE ESPECIES NO CONIFERAS
31410.01.1	OTRAS MADERAS TERCIAADAS CONSTITUIDAS UNICAMENTE POR HOJAS DE MADERA, CON UN ESPESOR MAXIMO DE 6 MM QUE TENGA POR LO MENOS UNA HOJA EXTERNA DE MADERAS CONIFERAS
31420.00.1	OTROS TIPOS DE MADERA TERCIAADA, TABLEROS DE MADERA ENCHAPADA Y FORMAS SIMILARES DE MADERA LAMINADA QUE CONTENGAN POR LO MENOS UNA HOJA EXTERIOR DE MADERA DE ESPECIE NO CONIFERA: MADERA CHAPADA SOBRE PANELES DE PLASTICO, PANELES CHAPADOS QUE CONTIENEN MATE
31420.01.1	MADERA TERCIAADA, TABLEROS DE MADERA ENCHAPADA Y FORMAS SIMILARES DE MADERA LAMINADA, N.E.P.: MADERA CHAPADA SOBRE PANELES DE PLASTICO, PANELES CHAPADOS QUE CONTIENEN MATERIALES DISTINTOS DE LA MADERA, TIRAS PARA ENTARIMADO, ETC.
31430.00.1	TABLEROS AGLOMERADOS Y ANALOGOS, DE MADERA, AGLUTINADA O NO CON RESINAS U OTRAS SUSTANCIAS ORGANICAS: TABLEROS DE FIBRA ORIENTADAS, DE MADERA, TABLEROS DE PARTICULAS DE MADERA, ETC

36240.01.1	CORREAS DE TRANSMISION PARA VEHICULOS
36240.09.1	OTRAS CORREAS O CORREAJES DE TRANSPORTE O TRANSMISION DE CAUCHO VULCANIZADO
36250.00.1	TEJIDOS CAUCHUTADOS, EXCEPTO TEJIDOS DE CUERDAS NEUMATICAS DE HILADOS DE GRAN RESISTENCIA, DE NYLON Y OTRAS POLIAMIDAS, POLIESTERES, O RAYON A LA VISCOSA : CINTAS ADHESIVAS DE UN ANCHO IGUAL O INFERIOR A 20 CM. DE PUNTO, HOJAS, PLACAS, TIRAS, ETC.
36250.00.2	EMPAQUES INDUSTRIALES
36260.00.01	GUANTE IMPERMEABLE
36260.01.1	FAJA AZUL PARA UNIFORME
36270.00.1	PRESERVATIVOS MASCULINOS
36270.01.1	OTROS ARTICULOS HIGIENICOS O FARMACEUTICOS DE CAUCHO VULCANIZADO NO ENDURECIDO: ANILLOS DE DENTICION, BOLSAS DE HIELO, BOLSAS DE OXIGENO, BOTELLAS DE AGUA CALIENTE, CUENTAGOTAS, JERINGUILLAS, TETINAS PARA BIBERONES, VAPORIZADORES FARMACEUTICOS, ETC.
36270.01.19	EQUIPO DESECHABLE DE RESPIRACION ASISTIDA
36270.10.1	CAUCHO ENDURECIDO EN TODAS SUS FORMAS (INCLUSO DESPERDICIOS Y DESECHOS): ARTICULOS HIGIENICOS DE EBONITA, VULCANITA, CUBAS, DISCOS, MANGOS DE CUCHILLO, PERILLAS, POLVOS Y VIRUTAS, ETC.
36270.11.1	ARTICULOS DE CAUCHO VULCANIZADO CELULAR NO ENDURECIDO, N.C.P.: ALFOMBRILLAS DE BANO, ALMOHADAS, COJINES, COLCHONES, REVESTIMIENTOS DE SUELOS, ETC.
36270.12.1	ARTICULOS DE CAUCHO: REVESTIMIENTO PARA EL SUELO Y MAQUETAS, GOMAS DE BORRAR, JUNTAS O EMPAQUETADURAS, DEFENSAS, INCLUSO INFLABLES, PARA EL ATRAQUE DE LOS BARCOS, TANQUES Y RECIPIENTES PLEGABLES, ETC.
36270.12.2	ARTICULOS DE CAUCHO NATURAL O SINTETICO PARA CONTROL Y CONTENCIÓN DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS
36310.00.1	MONOFILAMENTOS DE POLIMEROS DE POLIETILENO, CUYA MAYOR DIMENSION DEL CORTE TRANSVERSAL SEA SUPERIOR A 1 MM: BARRAS, PERFILES, Y VARILLAS DE ETILENO, TRABAJADOS O NO EN LAS SUPERFICIES
36310.02.1	MONOFILAMENTOS DE OTROS PLASTICOS CUYA MAYOR DIMENSION DEL CORTE TRANSVERSAL SEA SUPERIOR A 1 MM: BARRAS, PERFILES Y VARILLAS, TRABAJADAS O NO EN LA SUPERFICIE
36320.00.1	TRIPAS ARTIFICIALES (FUNDAS PARA SALCHICHAS) DE PROTEINA, ENDURECIDA O DE MATERIALES CELULOSICOS: FUNDAS DE SALCHICHAS Y TRIPAS ARTIFICIALES DE MATERIALES CELULOSICOS
36320.10.1	TUBOS, CANOS Y MANGUERAS RIGIDAS: MANGUERAS DE POLIMEROS DE ETILENO, PROPILENO, CLORURO DE VINILO, CANERIAS DE POLIMEROS DE ETILENO, RIGIDOS, DE FIBRA VULCANIZADA, ETC.
36320.20.1	OTROS TUBOS, CANOS Y MANGUERAS FLEXIBLES, QUE TENGAN UNA PRESION MINIMA DE ESTALLIDO DE 27,6 MPA.: AMINORRESINAS, PLASTICOS DE FENOL, RESINAS DE ANILINA, DE POLIESTIRENO, DE SILICONA, DE UREA, FENOLICAS, EN FORMAS DE TUBO, ETC.
36320.30.1	OTROS TUBOS CANOS Y MANGUERAS, NO REFORZADOS NI COMBINADOS EN OTRA FORMA CON OTROS MATERIALES, SIN ACCESORIOS.
36320.40.1	TUBOS, CANOS Y MANGUERAS NO REFORZADOS NI COMBINADOS CON ACCESORIOS

36320.50.1	OTROS TUBOS, CANOS Y MANGUERAS DE MATERIALES PLASTICOS REFORZADOS O COMBINADOS CON OTROS MATERIALES
36320.60.1	ACCESORIOS PARA TUBOS DE PVC
36320.60.2	TUBOS DE PVC
36330.00.1	MATERIALES DE TAPICERIA
36490.01.1	BOBINAS, CARRETES, CANILLAS Y SOPORTES SIMILARES DE PLASTICO
36490.02.1	TAPONES, TAPAS, CAPSULAS Y DEMAS DISPOSITIVOS DE CIERRE DE PLASTICO
36910.00.1	REVESTIMIENTOS DE MATERIALES PLASTICOS PARA PISOS, EN ROLLOS O EN BALDOSAS: BALDOSAS CORTADAS EN FORMA NO RECTANGULAR, CUBIERTAS DE PAREDES, CUBIERTAS DE PISOS EN ROLLOS O EN BALDOSAS, ETC.
36910.01.1	REVESTIMIENTOS DE MATERIALES PLASTICOS PARA PAREDES O CIELO RASOS (TECHOS INTERIORES), CUBIERTAS DE TECHOS DE PLASTICO (INCLUSO LAS QUE TIENEN UN RESPALDO DE MATERIA TEXTIL), ETC.
36920.00.1	CINTAS
36920.90.1	OTRAS PLANCHAS, HOJAS, PELICULAS, CINTAS, TIRAS ETC., DE MATERIALES PLASTICOS: BANDAS AUTOADHESIVAS DE PLASTICO, EXCEPTO LAS QUE SE PRESENTAN EN ROLLOS DE UNA ANCHURA QUE NO EXCEDA LOS 20 CM, PARA PISOS Y PAREDES CONFIGURACIONES PLANAS
36930.00.1	BANERAS, DUCHAS, LAVABOS, BIDES, TAZAS, ASIENOS Y TAPAS DE INODOROS, TANQUES DE INODOROS Y ARTEFACTOS SANITARIOS SIMILARES DE MATERIALES PLASTICOS
36930.01.1	COLECTORES PARA BUSURA
36940.00.1	VAJILLA Y DEMAS SERVICIOS DE MESA, UTENSILIOS DE COCINA Y OTROS ARTICULOS DE USO DOMESTICO Y DE TOCADOR, DE MATERIAL PLASTICO: ARTICULOS DE COCINA, BANDEJAS DE MESA, CUBOS DE BASURA, MANTELES, DE PLASTICO, ETC.
36940.00.2	PRODUCTOS PLASTICOS PARA MANUALIDADES
36940.01.1	ARTICULOS PARA CONSTRUCCION, DE MATERIALES PLASTICOS N.C.P., DEPOSITOS DE CISTERNAS, CUBAS Y RECIPIENTES ANALOGOS DE CAPACIDAD, SUPERIOR A 300 L. ACANALADURAS DECORATIVAS Y ARQUITECTONICAS, ACCESORIOS PARA INSTALACION PERMANENTES EN CONMUTADORES,ETC.
36950.01.1	PUERTAS, VENTANAS, MARCOS, BASTIDORES, UMBRALES, CONTRAVENTANAS, PERSIANAS (INCLUIDAS LAS VENECIANAS) Y ARTICULOS SIMILARES Y SUS PARTES DE PLASTICO.
36960.00.1	PARTES N.C.P. DE LAMPARAS, ACCESORIOS PARA ALUMBRADO, SENALES ILUMINADAS, ROTULOS ILUMINADOS, DIFUSORES, GLOBOS DE LUZ, DE MATERIALES PLASTICOS.
36970.00.1	CASCOS
36970.90.1	GORROS
37111.00.1	VIDRIO EN MASA, SIN LABRAR
37111.01.1	DESPERDICIOS O DESECHOS DE VIDRIO
37111.02.1	VARILLAS, TUBOS DE VIDRIO, SIN LABRAR: DE CUARZO O DEMAS SILICES FUNDIDOS.
37111.03.1	VIDRIO EN ESFERAS (EXCEPTO MICROESFERAS, IMITACIONES DE PERLAS, PIEDRAS PRECIOSAS), SIN LABRAR
37112.00.1	VIDRIO ESTIRADO, SOPLADO, EN PLANCHAS, TENGA O NO UNA CAPA ABSORBENTE O REFLECTORA, PERO SIN OTRA ELABORACION

37112.01.1	OTROS TIPOS DE VIDRIO
37112.10.1	PLANCHAS DE VIDRIO, SIN ARMADO DE ALAMBRE: COLOREADOS EN LA MASA, OPACIFICADAS, CHAPADAS, O CON CAPA ABSORBENTE, REFLECTANTE O ANTIREFLECTANTE, LISAS ESTIRADAS, ONDULADAS, ESTAMPADAS O SIMILARES.
37112.11.1	PLANCHAS DE VIDRIO, CON ARMADO DE ALAMBRE:
37112.12.1	PERFILES DE VIDRIO COLADO Y VIDRIO LAMINADO
37113.00.1	VIDRIO TEMPLADO Y VIDRIO PULIDO O PULIMENTADO, EN PLANCHAS, SIN ARMADO DE ALAMBRE COLOREADOS EN LA MASA, OPACIFICADAS, CHAPADAS, O CON CAPA ABSORBENTE, REFLECTANTE O ANTIREFLECTANTE, LISAS ESTIRADAS, ONDULADAS, ESTAMPADAS O SIMILARES
37113.01.1	VIDRIO TEMPLADO Y VIDRIO PULIDO O PULIMENTADO, EN PLANCHAS, CON ARMADO DE ALAMBRE
37114.00.1	VIDRIO ESTIRADO, SOPLADO, TEMPLADO O PULIDO, COLADO Y LAMINADO, EN PLANCHAS, CURVADO, LABRADO EN LOS BORDES, TALLADO, ESMALTADO O TRABAJADO DE OTRA FORMA, PERO SIN MARCO, NI ACCESORIOS DE OTROS MATERIALES
37115.00.1	VIDRIO DE SEGURIDAD ENDURECIDO (TEMPLADO): DE DIMENSIONES Y FORMATOS QUE PERMITAN SU EMPLEO EN AUTOMOVILES, AERONAVES, BARCOS, U OTROS VEHICULOS
37115.01.1	VIDRIO DE SEGURIDAD CONTRAPLACADO: DE DIMENSIONES Y FORMATOS QUE PERMITAN SU EMPLEO EN AUTOMOVILES, AERONAVES, BARCOS, U OTROS VEHICULOS
37116.00.1	ESPEJOS RETROVISORES PARA VEHICULOS
37116.01.1	OTROS ESPEJOS DE VIDRIO CON MARCO O SIN EL: ESPEJOS DE TOCADOR, ESPEJOS DE BOLSILLO
37116.10.1	UNIDADES AISLANTES DE PAREDES MULTIPLES, DE VIDRIO
37117.00.1	LOZAS, LOSETAS, LADRILLOS, TEJAS Y OTROS ARTICULOS DE VIDRIO PENSADO, MOLDEADO, ARMADOS O NO CON ALAMBRE, DEL TIPO UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCION
37117.01.1	VIDRIERIAS EMPLOMADAS Y ARTICULOS ANALOGOS
37117.02.1	VIDRIO MULTICELULAR O VIDRIO CELULAR, EN BALDOSAS, PANELES, PLACAS, VALVAS O FORMAS ANALOGAS
37121.00.1	TORZALES, MECHAS, HILADOS Y HEBRAS CORTADAS DE FIBRA DE VIDRIO: HILADOS CORTADOS DE LONGITUD INFERIOR O IGUAL A 50MM.
37121.00.2	APLICACIONES INDUSTRIALES COMO SELLOS, EMPAQUES DE FIBRA DE VIDRIO
37129.00.1	GASAS, MALLAS, ESTERILLAS, COLCHONES, PLANCHAS, MATS, VELOS, Y OTROS ARTICULOS DE FIBRA DE VIDRIO, EXCEPTO TEJIDOS
37129.01.1	FIBRA DE VIDRIO (INCLUSO LANA DE VIDRIO), A GRANEL O EN COPOS
37191.00.1	BOTELLAS, JARROS, REDOMAS, FRASCOS, POTES Y OTROS RECIPIENTES DE VIDRIO UTILIZADOS EN EL TRANSPORTE DE MERCANCIAS, EXCEPTO AMPOLLAS
37191.01.1	TAPONES, TAPAS Y OTROS CIERRES, DE VIDRIO
37192.00.1	AMPOLLAS Y ENVOLTURAS TUBULARES, ABIERTAS, Y SUS PARTES DE VIDRIO PARA LAMPARAS ELECTRICAS, TUBOS DE RAYOS CATODICOS O ARTICULOS ANALOGOS
37193.00.1	ARTICULOS DE CERAMICA DE VIDRIO: ARTICULOS PARA EL HORNO, SALSEROS, CRISTALERIA, ETC.

37193.01.1	VASOS PARA BEBIDAS DE CRISTAL AL PLOMO, EXCEPTO LOS DE CERAMICA DE VIDRIO
37193.02.1	ARTICULOS DE VIDRIO DEL TIPO UTILIZADO PARA SERVICIOS DE MESA O DE COCINA, EXCEPTO VASOS Y LOS DE CERAMICA DE VIDRIO: AZUCARERAS, BANDEJAS, BIBERONES, CALENTADORES, CUBOS PARA HIELOS, FRUTEROS, MOLINILLOS, PLATOS, TAZAS, ETC.
37193.03.1	OTROS ARTICULOS DE VIDRIO UTILIZADOS PARA OFICINA, DECORACION DE INTERIORES O USOS ANALOGOS: FLORES, ESTATUILLAS, ADORNOS, GANCHOS PARA TOALLAS, PISAPAPELES, TINTEROS, ETC.
37194.00.1	CRISTALES PARA RELOJES Y VIDRIOS SIMILARES.
37194.01.1	CRISTALES PARA GAFAS, CORRECTORES O NO ABOMBADOS, CURVADOS Y DE FORMAS ANALOGAS, SIN LABRADO OPTICO
37194.02.1	ESFERAS DE VIDRIO HUECAS Y SEGMENTOS DE ESFERAS PARA LA FABRICACION DE DICHOS CRISTALES:
37195.00.1	ARTICULOS DE VIDRIO PARA LABORATORIO
37195.01.1	ARTICULOS DE VIDRIO PARA LABORATORIO HIGIENE Y FARMACIA, ESTEN O NO GRADUADOS O CALIBRADOS DE OTRO VIDRIO CON UN COEFICIENTE DE DILATACION LINEAL INFERIOR O IGUAL A 5×10^{-6} POR KELVIN ENTRE 0° C. Y 300° C: BANDEJAS DE PETRI, BANOS DE HOJOS, BUTIROMETROS, ES
37195.02.1	AMPOLLAS DE VIDRIO: AMPOLLAS DE CRISTAL PARA PRODUCTOS FARMACEUTICOS O QUIMICOS O PARA COMBUSTIBLES LIQUIDOS
37196.00.1	PROYECTOR METAL HALIDE
37196.00.2	PARTES Y PIEZAS, N.C.P. DE LAMPARAS, ACCESORIOS PARA ALUMBRADO, SENALES ILUMINADAS, ROTULOS ILUMINADOS Y ARTICULOS ANALOGOS DE VIDRIO: ADORNOS FLORALES DE VIDRIO PARA ARANAS, COLGANTES DE LAGRIMAS, CAPAS DE ILUMINACION, DIFUSORES DE LUZ, ETC.
37197.00.1	AISLANTES ELECTRICOS DE VIDRIO
37199.00.1	AMPOLLAS DE VIDRIO PARA TERMOS U OTROS RECIPIENTES AL VACIO ISOTERMICOS (EXCEPTO LAS TRANSFORMADAS POR REVESTIMIENTO U OTROS RECIPIENTES AISLANTES).
37199.10.1	ARTICULOS DE VIDRIO, CUENTAS DE VIDRIO, IMITACIONES DE PERLAS, DE PIEDRAS PRECIOSAS Y OTROS ARTICULOS SIMILARES DE ABALARIO.
37199.11.1	MICROESFERAS DE VIDRIO DE DIAMETRO NO SUPERIOR A 1MM
37199.12.1	OJOS DE VIDRIO, EXCEPTO LOS DE PROTESIS
37199.13.1	ORNAMENTOS Y OTROS OBJETOS DE FANTASIA DE VIDRIO TRABAJADO A SOPLETE (EXCEPTO ARTICULOS DE BISUTERIA).
37199.14.1	CUBOS DE VIDRIO Y OTROS ARTICULOS PEQUENOS DE FINES DECORATIVOS: CUBOS PARA MOSAICOS, FRAGMENTOS DE RECORTES, PLAQUETAS DE VIDRIO, ETC.
37199.15.1	ARTICULOS DE VIDRIO PARA SENALES Y ELEMENTOS OPTICOS DE VIDRIO, NO TRABAJADOS OPTICAMENTE: ARTICULOS DE CRISTAL DE SENALIZACION, CRISTALERIA LUMINOSA, CRISTALES DE AUMENTO, NO TRABAJADOS OPTICAMENTE
37199.99.1	OTROS ARTICULOS DE VIDRIO Y FIBRAS DE VIDRIO N.C.P.: ABREVADEROS DE VIDRIO PARA GANADO, ACCESORIOS PARA JAULAS DE PAJAROS DE CRISTAL, BOTELLAS DE EXPOSICION PARA COMERCIOS, BOYAS SALVAVIDAS, CADENAS DE CISTERNA, DE VIDRIO, ETC.
37210.00.1	FREGADEROS, BANERAS, INODOROS, CISTERNAS DE DESCARGA DE AGUA ACCESORIOS INTERNOS DE FONTANERIA, ARTESAS DE LAVAR, BANOS DE PIES, PEDESTALES DE INODORO Y ARTEFACTOS ANALOGOS DE PORCELANA O LOZA

37210.01.1	OTROS FREGADEROS, BANERAS, INODOROS, CISTERNAS DE AGUA ACCESORIOS INTERNOS DE FONTANERIA, ARTESAS DE LAVAR, BANOS DE PIES, PEDESTALES DE INODORO Y ARTEFACTOS ANALOGOS, EXCEPTO DE PORCELANA O LOZA (INCLUSO MARMOL SINTETICO).
37221.00.1	VAJILLA Y UTENSILIOS DE COCINA DE PORCELANA O LOZA: AZUCAREROS, BANDEJAS, CUCARAS, CUCARONES, EMBUDOS, ENSALADERAS, DE PORCELANA O LOZA, ETC.
37221.01.1	OTROS ARTICULOS DOMESTICOS O DE TOCADOR DE PORCELANA O LOZA : BOTELLAS DE AGUA CALIENTE, CANULAS DE DUCHAS, CENICEROS, CUBOS SANITARIOS, ESCUPIDERAS, GANCHOS PARA TOALLEROS, ETC.
37221.02.1	VAJILLA, UTENSILIOS DE COCINA Y OTROS ARTICULOS DOMESTICOS Y DE TOCADOR DE MATERIALES CERAMICOS, (EXCEPTO PORCELANA O LOZA): AZUCAREROS, BANDEJAS, BOTELLAS CAFETERAS, ETC.
37222.00.1	ESTATUILLAS Y OTROS OBJETOS DE ADORNO DE CERAMICA: ADORNOS DE PARED, JARDINES, REPISAS, ARTICULOS DE ESCRITORIO, CAJAS DE CIGARRILLOS, CANDELEROS, ESTATUAS, FLORES ARTIFICIALES, JOYEROS, URNAS
37222.01.1	ESTATUILLAS Y OTROS OBJETOS DE ADORNO DE PORCELANA O LOZA: ADORNOS DE PARED, JARDINES, REPISAS, ARTICULOS DE ESCRITORIO, CAJAS DE CIGARRILLOS, CANDELEROS, ESTATUAS, FLORES ARTIFICIALES, JOYEROS, URNAS, ETC.
37222.01.2	ESTATUILLAS Y OTROS OBJETOS DE ADORNO DE CEMENTO: ADORNOS DE PARED, JARDINES Y ESTATUAS
37291.00.1	PRODUCTOS MOLDEADOS, VARIOS USOS (DIDACTICOS, ORNAMENTALES, OTROS)
37291.01.1	ABREVADEROS, PILAS Y RECIPIENTES ANALOGOS PARA USOS AGRICOLAS, DE MATERIALES CERAMICOS
37291.02.1	CANTAROS, JARRAS Y ARTICULOS ANALOGOS DEL TIPO UTILIZADO PARA EL TRANSPORTE O ENVASE DE MERCANCIAS, DE MATERIALES CERAMICOS
37292.00.1	AISLANTES ELECTRICOS DE MATERIALES CERAMICOS.
37292.01.1	PIEZAS AISLANTES PARA MAQUINAS, APARATOS O EQUIPOS ELECTRICOS, DE MATERIALES CERAMICOS: ANILLOS ARMAZONES, ASAS, BASES PARA CONMUTADORES CONTRA CIRCUITOS O FUSIBLES CUBIERTOS DE MATERIA AISLANTE DE CERAMICA, ETC.
37310.00.1	LADRILLOS, BLOQUES, BALDOSAS Y OTROS PRODUCTOS CERAMICOS DE TIERRAS SILICEAS.
37320.00.1	LADRILLOS, BLOQUES, BALDOSAS Y ARTICULOS ANALOGOS DE CONSTRUCCION DE MATERIALES CERAMICOS REFRACTARIOS, EXCEPTO DE TIERRAS SILICEAS
37340.00.1	ARTICULOS DE OTRAS SUSTANCIAS MINERALES, CONTENGAN MAGNESITA, DOLOMITA. O CROMITA: LADRILLOS, AGLOMERADOS CON ALQUITRAN SIN COCER, ETC.
37340.10.1	MATERIALES REFRACTARIOS N.C.P. CRISOLES MUFLAS, TAPONES, SOPORTES, COPELAS, TUBOS CUBIERTAS Y VARILLAS, ETC.
37350.00.1	LADRILLOS DE CONSTRUCCION, BLOQUES PARA PISOS, LOSAS DE APOYO O DE RELLENO,, DE MATERIALES CERAMICOS Y ARTICULOS ANALOGOS: BALDOSAS DE RELLENO, BLOQUES DE PISO, LADRILLOS DE CERAMICA, ETC.

37360.00.1	TUBOS, EMPALMES, CANERIAS Y ACCESORIOS DE TUBERIAS, DE CERAMICA NO REFRACTARIA: TRAMPAS PARA LIMPIEZA, CANERIAS DE DESAGUE PARA AGRICULTURA, CODOS PARA TUBOS, DE CERAMICA, ETC.
37370.00.1	BALDOSAS Y LOSAS PARA PAVIMENTOS, CHIMENEAS Y MUROS, SIN ESMALTAR: ADOQUINES DE BARRO COMUN, LOSAS DE BARRO COMUN, DE CERAMICA SIN VIDRIAR, ETC.
37370.01.1	CUBOS DE MOSAICOS DE MATERIALES CERAMICOS, SIN ESMALTAR Y ARTICULOS ANALOGOS, TENGAN O NO MATERIAL DE APOYO.
37370.02.1	BALDOSAS Y LOSAS PARA PAVIMENTOS, CHIMENEAS Y MUROS, ESMALTADAS: ADOQUINES DE BARRO COMUN, LOSAS DE BARRO COMUN, DE CERAMICA SIN VIDRIAR, ETC.
37370.03.1	CUBOS DE MOSAICOS DE MATERIALES CERAMICOS, ESMALTADOS Y ARTICULOS ANALOGOS: TENGAN O NO MATERIAL DE APOYO.
373702.02.1	BALDOSAS, CERAMICAS, PROCELANATOS
37410.00.1	YESOS, CADENADOS O NO, TENGAN O NO PEQUENAS CANTIDADES DE SUSTANCIAS ACELERADORAS O RETARDANTES, INCLUSO YESOS PREPARADOS O PARA USO DENTAL
37420.00.1	CAL VIVA O ACUSTICA: CAL VIVA EN TERRONES O POLVO (EXCEPTO EL OXIDO DE CALCIO PURIFICADO), OXIDO DE CALCIO CON IMPUREZAS, ETC.
37420.01.1	CAL APAGADA: (EXCEPTO EL HIDROXIDO DE CALCIO PURIFICADO), HIDROXIDO DE CALCIO, CON IMPUREZAS, ETC.
37420.02.1	CAL HIDRAULICA
37430.00.1	CLINKERS DE CEMENTO: CEMENTO SIN PULVERIZAR
37440.00.1	CEMENTO PORTLAND O GRIS: CEMENTO BLANCO, COLOREADO ARTIFICIALMENTE O NO
37440.01.1	CEMENTO ALUMINACEO: CLIMENT FONDU
37440.02.1	OTROS TIPOS DE CEMENTO HIDRAULICA: CEMENTO DE ESCORIAS, HIDRAULICA, MEZCLAS DE CEMENTO HIPERSULFATADO (EXCEPTO EL CEMENTO KEENE E INGLES), CEMENTO ROMANO Y PUZOLANICO
38122.00.50	DIVISIONES DE OFICINA Y PANELES
38122.00.6	PORTA REVISTERO
38122.00.7	PORTA REVISTERO EN PLASTICO

38122.00.8	MODULO DE ARCHIVO DE CIERRE
38122.00.9	MODULO DE ARCHIVO FIJO
38130.00.1	OTROS MUEBLES, DE MADERA DEL TIPO UTILIZADO EN LA COCINA: ARMARIOS DE COCINA, ARMARIOS PARA HIELO, FRESQUERAS PARA ALIMENTOS, NEVERAS, DE MADERA, PANERAS DE MADERA SOBRE EL SUELO, ETC.
38140.00.1	OTROS MUEBLES DE METAL UTILIZADOS EN EL HOGAR (DORMITORIOS, SALA COMEDOR, ETC.): ALTARES DE IGLESIA, APARADORES, ARMARIOS DE HERRAMIENTAS SOBRE EL SUELO, ARMARIOS DE COCINA, BASTIDORES PARA ROPA, PERCHEROS, ETC.
38140.10.1	OTROS MUEBLES, DE MADERA UTILIZADOS EN EL HOGAR: CAMAS (EXCEPTO CAMAS DE HOSPITAL Y ASIENTOS CONVERTIBLES EN CAMAS), CAMAS PLEGABLES O COLGANTES, GUARDARROPAS, LAVABOS, MESAS DE CABECERA, DE TOCADOR, SALA COMEDOR, ETC.
38330.00.1	ORGANOS DE TUBOS Y TECLADOS ARMONIOS E INSTRUMENTOS SIMILARES CON LENGÜETAS METALICAS LIBRES: ORGANILLOS, ORGANOS DE TUBOS, ETC.
38330.01.1	ACORDEONES E INSTRUMENTOS SIMILARES: ARMONICAS (EXCEPTO DE JUGUETE), BANDONEONES, CONCERTINAS, ETC.
38340.00.1	INSTRUMENTOS MUSICALES (EXCEPTO ACORDEONES) QUE PRODUCEN SONIDO ELECTRICO: CARRILLONES, ORGANOS MUSICALES, ELECTRONICOS, PIANOS FOTOELECTRICOS, PIANOS RADIOELECTRICOS, ETC.
38340.01.1	INSTRUMENTOS MUSICALES N.C.P. CUYO SONIDO SE PRODUCE ELECTRICAMENTE: ACORDEONES, GUITARRAS, ETC.
38350.00.1	INSTRUMENTOS MUSICALES DE PERCUSION TAMBORES, XILOFONOS, PLATILLOS CASTANUELAS, MARACAS, BIRIMBAOS, BLOQUES DE MADERAS MUSICALES DE PERCUSION, CAMPANAS TUBULARES, CELESTAS, CIMBALOS, CLAVES, FLEXATONES, ETC.
38350.01.1	CAJAS DE MUSICA, ORQUESTRIONES, ORGANILLOS: PAJAROS CANTORES MECANICOS, SIERRAS MUSICALES Y OTROS INSTRUMENTOS MUSICALES N.C.P.
38360.00.1	PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS PARA INSTRUMENTOS MUSICALES: ACCIONADORES DE PIANO, AJUSTADORES DE CUERDAS, MESAS DE XILOFONO, CAJAS DE VIENTO PARA ORGANOS, FUELLES DE ACORDEON, MECANISMOS DE CAJAS MUSICALES, ETC.
38420.00.1	ANTEOJOS PARA DEPORTES
38420.00.2	ESQUIES ACUATICOS, DESLIZADORES DE VELA, ACUAPLANOS O TABLAS HAWAIANAS, Y OTROS EQUIPOS PARA DEPORTES ACUATICOS: ALETAS DE BUCEADOR, DISPOSITIVOS PARA RESPIRAR DEBAJO DEL AGUA, MASCARAS DE RESPIRACION, PLATAFORMAS PARA BUCEAR, ETC.
38430.00.1	CAMISETA PARA BALONCESTO
38430.00.2	CAMISETA PARA BEISBOL
38430.00.3	PANTALONES PARA BEISBOL
38430.00.4	ARTICULOS Y MATERIALES PARA CULTURA FISICA, GIMNASIA O ATLETISMO: AGARRADERAS DE MUELLES, ANILLOS DE TRAPECIO, APARATOS PARA REMAR, BALONES MEDICINALES, BLOQUES DE SALTAR, BOLSAS DE VELOCIDAD, CABALLETES DE VOLTEAR, CABALLOS DE SALTAR, ETC.
38430.00.5	OTROS ARTICULOS Y MATERIALES N.C.P PARA CULTURA FISICA
38440.00.1	GUANTE EN CUERO

38440.00.2	MITONES
38440.00.3	GUANTES, MITONES, ETC. DISENADO ESPECIALMENTE PARA LA PRACTICA DEL DEPORTE: DE BEISBOL, DE BOXEO, DE CUERO CON PIEL ARTIFICIAL, DE ESGRIMA, DE GOLF, DE PELOTA A MANO, DE SOFTBALL, ETC.
38440.00.4	OTROS ARTICULOS DE DEPORTES
38440.01.1	CAMISETA PARA TENIS DE MESA
38440.01.2	EQUIPOS DE GOLF, PALOS COMPLETOS, PELOTAS TENIS Y OTROS ARTICULOS PARA GOLF, ETC.
38440.09.1	UNIFORMES DE DEPORTES
38440.09.2	OTROS ARTICULOS PARA DEPORTES N.C.P.: ARCOS PARA ARQUERIA, BALANCINES, BOLOS PARA BOLERAS, EQUIPO DE ESGRIMA, ESTOQUES, FUNDAS DE BALON, HACHAS PARA EL HIELO, SABLES, TABLAS DE PATIN, TOBOGANES, ETC.
38450.00.1	CHALECO FLOTADOR
38450.00.2	CANAS, ANZUELOS Y CARRETES PARA PESCAR CON SEDAL Y ARTICULOS SIMILARES: ANILLOS DE PESCAR, APAREJOS DE SEDAL, CAMPANILLAS PARA CANA, CEBO, ESCANDALLOS, ESPEJUELOS, FLOTADORES, GUSANOS DE IMITACION, INSECTOS, MONTURAS, MOSCAS, PALOS, REDES, SENUUELOS,ETC.
38510.00.1	VEHICULOS DE RUEDAS PARA NIÑOS, BICICLETAS, TRICICLOS, MONOPATINES, Y AUTOS DE PEDALES, AUTOS PARA NIÑOS, CARRITOS PARA MUÑECAS, JUGUETES CON RUEDAS, MOTONETAS, SILLITAS, VAGONETAS, ETC.
38520.00.1	MUNECAS QUE REPRESENTAN SOLAMENTE SERES HUMANOS, CON VESTIDO O SIN EL: MARIONETAS, MUNECAS DE TOCADOR, MASCOTA, ETC.
38520.01.1	JUGUETES QUE REPRESENTAN ANIMALES O CRIATURAS NO HUMANAS: ANGELES, CABALLOS-MECEDORA, DIABLOS, DINOSAURIOS, MARIONETAS, MONSTRUOS, ROBOTS, ETC.
38530.00.1	GORRAS
38530.00.2	PARTES Y ACCESORIOS DE MUNECAS QUE REPRESENTAN SOLAMENTE SERES HUMANOS, PRENDAS Y SUS COMPLEMENTOS, ACCESORIOS DE VESTIR, CALZADO, SOMBREROS Y DEMAS TOCADOS: CUERPOS, CUBRECABEZAS, OJOS, PELUCAS, ETC.
38540.00.1	TRENES ELECTRICOS DE JUGUETE Y VIAS, SENALES Y OTROS ACCESORIOS PARA ESTOS TRENES: AUTOMOVILES, AVIONES, BLOQUES DE MADERA, FERROCARRILES, JUEGOS DE CONSTRUCCION, MODELOS RECREATIVOS, CIRCUITOS PARA AUTOS, ETC.
38540.01.1	MAQUETAS DE TAMAÑO REDUCIDO A ESCALA", PARA MONTAR Y OTROS JUEGOS DE CONSTRUCCION Y JUGUETES PARA ARMAR"
38550.00.1	ROMPECABEZAS
38560.00.1	INSTRUMENTOS Y APARATOS MUSICALES DE JUGUETE: ACORDEONES, ARMONICAS, CAJAS DE MUSICA, CORNETAS, ETC.
38560.01.1	ZAPATO PARA BOLOS
38560.01.2	OTROS JUGUETES, N.C.P.: CON MOTOR, REPRESENTADOS EN JUEGOS O EN PANOPLIAS, JUGUETES ACCIONADOS CON ELECTRICIDAD, ANTEOJOS, ARMAS, CAMAS PARA CASAS DE MUNECAS, HERRAMIENTAS, JUEGOS DE BILLAR, JUEGOS DE IMPRENTA, JUEGOS DE TE, JUEGO DE OLLAS, JUGUETES EDUCAT
38570.00.1	NAIPES: PARA CANASTA, PARA JUGAR AL BRIDGE, PARA TAROT, ETC.

38580.00.1	JUEGOS ELECTRONICOS DE VIDEO, DEL TIPO USADO CON RECEPTORES DE TELEVISION: DE DESTREZA O DE AZAR, CON PANTALLA AUTOCONTENIDA, ETC.
38590.00.1	ARTICULOS Y ACCESORIOS PARA JUEGOS DE BILLARES: ALMOHADILLAS DE TACO, BOLAS, MARCADORES, MESAS, TAQUERAS, TIZAS, ETC.
38590.01.1	OTROS JUEGOS, ACCIONADOS CON MONEDAS O FICHAS (EXCEPTO EQUIPO PARA JUEGOS AUTOMATICOS DE BOLOS): DE AUTOMOVILES DE CARRERAS DE VARIOS CARRILES, MAQUINAS PARA LA PRACTICA DEL REVOLVER, ETC.
38590.02.1	ARTICULOS PARA JUEGOS DE FERIA, DE MESA O DE SALON, N.C.P., EXCEPTO JUEGOS DE VIDEO DEL TIPO UTILIZADO CON RECEPTORES DE TELEVISION: DADOS Y CUBILETES, EQUIPO PARA BOLERAS, JUEGOS DE AJEDREZ, JUEGOS DE DAMAS, MESAS DE CHAPO, ETC.
38600.00.1	TIOVIVOS, COLUMPIOS, BARRACAS DE TIRO AL BLANCO Y DEMAS ATRACCIONES DE FERIA, CIRCOS, ZOOLOGICOS Y TEATROS AMBULANTES: COCHES DE CHOQUE, GALERIAS DE TIRO AL BLANCO, ESPECTACULOS DE MONSTRUOS, LANZADORES DE COCOS, RUEDAS DE LA FORTUNA, LOTERIAS, ETC.
38700.00.1	EDIFICIOS PREFABRICADOS: CABANAS, COBERTIZOS, DE GRANJA, ESTABLOS, ESTRUCTURAS COMPLETAS O INCOMPLETAS, GARAJES, GRANEROS, OFICINAS, QUIOSCOS, SALAS DE EXPOSICION, ETC.
38911.00.1	BOLIGRAFOS, PARTES Y PIEZAS (EXCEPTO LOS RECAMBIOS CON PUNTAS)
38911.02.1	PLUMAS FUENTE, ESTILOGRAFICAS Y OTRAS PLUMAS: PARA DIBUJAR CON TINTA CHINA, MECANISMOS DE LLENAR PLUMAS FUENTE, REGULADORES DE FLUJO DE TINTA, SAQUITOS PARA TINTA, PROTECTORES DE TINTAS PARA PLUMAS FUENTE, ETC.
38911.04.1	JUEGOS DE PORTAPLUMAS, PORTAMINAS Y SIMILARES
38911.05.1	PARTES Y PIEZAS DE PLUMILLAS, PUNTAS PARA MINAS Y LAPICEROS
38911.06.1	PLUMILLAS Y PUNTOS PARA PLUMAS
38911.07.1	COLORES, CRAYOLAS
38911.07.2	TIZAS
38911.07.3	LAPICES, LAPICES BLANDOS DE COLORES, MINAS, PASTELES, CARBONCILLOS Y TIZAS PARA DIBUJAR, SOPORTES SIMILARES
38912.01.1	CINTAS PARA MAQUINA DE ESCRIBIR
38912.01.2	CINTA PARA IMPRESORAS
38912.01.3	TONER PARA IMPRESORAS Y COPIADORAS
41243.01.1	BARRAS Y VARILLAS, LAMINADAS EN CALIENTE, ENROLLADAS IRREGULARMENTE, DE ACERO DE ALTA VELOCIDAD (ACERO SILICOMANGANESO)
41243.02.1	BARRAS Y VARILLAS, DE OTROS TIPOS DE ACERO DE ALEACION (EXCEPTO ACERO INOXIDABLE Y DE ALTA VELOCIDAD) LAMINADAS EN CALIENTE, ENROLLADAS IRREGULARMENTE.
41244.00.1	BARRAS Y VARILLAS DE ACERO INOXIDABLE (EXCEPTO LOS ENROLLADOS IRREGULARMENTE) SIN OTRA ELABORACION QUE EL LAMINADO, EL ESTIRADO O LA EXTRUSION EN CALIENTE, PERO INCLUIDAS LAS RETORCIDAS DESPUES DEL LAMINADO.
41251.00.1	SECCIONES EN U,I,H,L O T, SIN OTRA ELABORACION QUE EL LAMINADO EN CALIENTE, EL TREFILADO EN CALIENTE O LA EXTRUSION, DE UNA ALTURA INFERIOR A 80 MM, DE HIERRO O ACERO NO ALEADO, NO PREPARADOS PARA SU USO EN ESTRUCTURAS.

41251.00.2	SECCIONES U,I,H,L O T, SIN OTRA ELABORACION QUE EL LAMINADO O EL TREFILADO EN CALIENTE MAYOR A 80MM
41252.00.1	TABLESTACAS DE HIERRO O ACERO, ESTEN O NO PERFORADAS, PUNZONADAS O FABRICADAS DE ELEMENTOS ENSAMBLADOS.
41252.01.1	PERFILES ESTRUCTURALES
41252.01.2	PERFILES EN GENERAL
41253.00.1	CARRILES (EXCEPTO CONTRACARRILES Y CREMALLERAS) DE HIERRO O ACERO PARA VIAS FERREAS: CARRILES CON GARGANTA, CARRILES DE DOBLE SETA, CARRILES DE FONDO PLANO, CARRILES DE SEGURIDAD, FLEJES, GUARDARSAILES, ETC.
41253.01.1	OTROS ELEMENTOS DE CONSTRUCCION PARA VIAS DE FERROCARRIL O TRANVIA DE HIERRO O ACERO: AGUJAS, PUNTAS DE CORAZON, CAMBIOS DE VIA, TRAVIESAS, BRIDAS, COJINETES, CHAVETAS, PLACAS DE ASIENTO, SUJETA CARRILES, TIRANTES, ETC.
41261.00.1	BARRAS Y VARILLAS, SIN OTRA ELABORACION QUE EL MOLDEADO O ACABADO EN FRIO, TRATADOS O NO EN LA SUPERFICIE, ESTAMPADOS, PUNZONADOS, IMPRESOS, INSPECCIONADAS PARA DETENER DEFECTOS DE ACERO FACILMENTE MAQUINABLE (MECANIZACION), PRESENTADOS EN LONGITUDES RECT
41261.01.1	BARRAS Y VARILLAS, SIN OTRA ELABORACION QUE EL MOLDEADO O ACABADO EN FRIO, TRATADOS O NO EN LA SUPERFICIE, ESTAMPADOS, PUNZONADOS, IMPRESOS, INSPECCIONADAS PARA DETENER DEFECTOS DE HIERRO O ACERO NO ALEADO, CON UN CONTENIDO EN PESO DE MENOS DE 0,60% DE CA
41261.02.1	BARRAS Y VARILLAS, SIN OTRA ELABORACION QUE EL MOLDEADO O ACABADO EN FRIO, TRATADOS O NO EN LA SUPERFICIE, ESTAMPADOS, PUNZONADOS, IMPRESOS, INSPECCIONADAS PARA DETENER DEFECTOS, DE HIERRO O ACERO NO ALEADO, CON UN CONTENIDO EN PESO DE 0,60% O MAS DE CARB
41261.10.1	OTRAS BARRAS Y VARILLAS (EXCEPTO LAS LAMINADAS EN CALIENTE, ENROLLADAS IRREGULARMENTE), DE OTROS TIPOS DE HIERRO O ACERO (EXCEPTO LOS DE ACERO RAPIDO) NO ALEADO.
41262.00.1	ANGULOS, PERFILES, PILARES, VIGAS, VIGUETAS Y SECCIONES (H,I,L,T,U,Z, ETC.) SIN OTRA ELABORACION QUE EL MOLDEADO O EL ACABADO EN FRIO, DE HIERRO O ACERO NO ALEADO.
41262.01.1	OTROS ANGULOS, PERFILES, Y SECCIONES (H,I,L,T,U,Z, ETC.) DE HIERRO O ACERO NO ALEADO, MAS ELABORADOS QUE FORJADOS, ESTIRADOS, LAMINADOS EN CALIENTE, ESTIRADOS EN CALIENTE, FORMADOS EN FRIO, O ACABADOS EN FRIO, PERO NO PREPARADOS PARA SU USO EN ESTRUCTURAS
41263.00.1	ALAMBRE DE HIERRO O ACERO NO ALEADO CON UN CONTENIDO EN PESO DE MENOS DE 0,25% DE CARBONO: ALAMBRE MONOFILAR, PULIDO, PLACADO, REVESTIDO, O CUBIERTO O NO DE TEXTILES, ALAMBRE PARA TALLERES DE SOMBRERO Y MODISTA.
41264.00.1	BARRAS Y VARILLAS DE ACERO INOXIDABLE, SIN OTRA ELABORACION QUE EL MOLDEADO O ACABADO EN FRIO
41264.01.1	BARRAS Y VARILLAS, SIN OTRA ELABORACION QUE EL MOLDEADO O ACABADO EN FRIO DE OTROS TIPOS DE ACERO DE ALEACION (EXCEPTO ACERO DE ALTA VELOCIDAD O ACERO AL SILICIOMANGANESO)
41264.10.1	OTRAS BARRAS Y VARILLAS DE ACERO DE ALTA VELOCIDAD
41264.11.1	OTRAS BARRAS Y VARILLAS DE ACERO DE SILICIOMANGANESO

41264.12.1	OTRAS BARRAS Y VARILLAS DE ACERO INOXIDABLE
41264.13.1	OTRAS BARRAS Y VARILLAS DE OTROS TIPOS DE ACERO ALEADO (EXCEPTO ACERO DE ALTA VELOCIDAD O SILICIOMANGANESO), SIN OTRA ELABORACION QUE EL FORJADO
41264.14.1	BARRAS Y VARILLAS DE ACERO ALEADO N.C.P
41264.15.1	BARRAS Y VARILLAS PARA BARRENAS, DE ACERO ALEADO O NO ALEADO (BARRAS HUECAS PARA PERFORACION)
41265.00.1	ANGULOS, PERFILES Y SECCIONES DE ACERO INOXIDABLE
41265.01.1	ANGULOS, PERFILES Y SECCIONES DE OTROS ACEROS DE ALEACION
41266.00.1	ALAMBRE DE ACERO INOXIDABLE, MONOFILAR, ESTIRADO EN FRIO, NO ESTERIL REVESTIDO O NO, NO AISLADO (EXCEPTO CUERDAS DE INSTRUMENTOS MUSICALES).
41266.01.1	ALAMBRE DE OTROS ACEROS DE ALEACION (EXCEPTO INOXIDABLE) MONOFILAR.
41271.00.1	TUBERIA (EXCEPTO HIERRO DE FUNDICION) DEL TIPO UTILIZADO PARA OLEODUCTO O GASODUCTOS, SIN COSTURAS DE HIERRO O ACERO
41272.00.1	ENTUBADOS DE REVESTIMIENTO, CANERIAS Y TUBERIAS DE PERFORACION DEL TIPO UTILIZADO EN LA PROSPECCION DE PETROLEO O GAS, SIN COSTURA, DE HIERRO (EXCEPTO DE FUNDICION) O ACERO
41273.00.1	TUBOS, CAÑOS Y PERFILES HUECOS, DE FUNDICION
41274.00.1	OTROS TUBOS, CANOS Y PERFILES HUECOS, SIN COSTURA, DE SECCION TRANSVERSAL CIRCULAR DE HIERRO (EXCEPTO LOS DE HIERRO DE FUNDICION) O ACERO NO ALEADO
41274.00.2	TUBERIA GALVANIZADA
41274.01.1	OTROS TUBOS, CANOS Y PERFILES HUECOS, SIN COSTURA, DE SECCION TRANSVERSAL CIRCULAR, DE ACERO INOXIDABLE.
41274.03.1	OTROS TUBOS, CANOS Y PERFILES HUECOS, SIN COSTURA DE HIERRO (EXCEPTO LOS DE FUNDICION) O ACERO.
41275.00.1	TUBERIA DE ACERO API 5L
41275.00.2	TUBERIA DE ACERO API 5CT
41275.00.3	TUBERIA DE ACERO API 2B
41275.00.4	TUBERIA DE ACERO ASTM
41275.00.5	TUBERIA DE ACERO
41275.00.6	TUBERIA TERMOPLASTICA
41276.00.1	ENTUBADOS DE REVESTIMIENTO DEL TIPO UTILIZADO EN LA PROSPECCION DE PETROLEO O GAS, SOLDADOS, REMACHADOS O UNIDOS DE FORMA ANALOGA, CON SECCIONES INTERIOR Y EXTERIOR CIRCULARES, CUYO DIAMETRO EXTERIOR NO EXCEDA DE 406,4 MM, DE HIERRO O ACERO.
41276.10.1	ENTUBADOS DE REVESTIMIENTO Y TUBERIAS DEL TIPO UTILIZADO EN LA PROSPECCION DE PETROLEO O GAS DE HIERRO O ACERO, CON COSTURA ABIERTA O SOLDADOS, REMACHADOS O UNIDOS EN FORMA ANALOGOS
41277.00.1	OTROS TUBOS Y CANOS (POR EJEMPLO, SOLDADOS, REMACHADOS O UNIDOS EN FORMA ANALOGA), CON SECCIONES INTERIOR Y EXTERIOR CIRCULARES, CUYO DIAMETRO EXTERIOR NO EXCEDA DE 406,4 MM, DE HIERRO O ACERO, SOLDADO
41277.01.1	OTROS TUBOS Y CAÑOS Y PERFILES, SOLDADOS, REMACHADOS O UNIDOS EN FORMA ANÁLOGA, CON SECCIONES INTERI
41277.10.1	OTROS TUBOS, CANOS Y PERFILES HUECOS, SOLDADOS, DE SECCION TRANSVERSAL CIRCULAR, DE HIERRO O ACERO SIN ALEAR.

41277.12.1	OTROS TUBOS, CAÑOS Y PERFILES HUECOS, CON COSTURA ABIERTA (EXCEPTO LOS DE FUNDICIÓN)
41278.00.1	ACCESORIOS PARA TUBOS O CANOS DE HIERRO O ACERO, DE FUNDICION NO MALEABLE: EMPALMES, CODOS O COLLARES.
41278.01.1	OTROS ACCESORIOS DE FUNDICION PARA TUBOS O CANOS: (EMPALMES, CODOS O COLLARES), DE HIERRO O ACERO (EXCEPTO LOS ACCESORIOS ELECTRICOS CON AISLAMIENTO)
41278.02.1	BRIDAS DE ACERO INOXIDABLE
41278.02.2	BRIDAS DE ACERO
41278.03.1	CODOS, TUBOS ACODADOS Y COLLARES, DE ACERO INOXIDABLE, ROSCADOS
41278.04.1	ACCESORIOS METALICOS POLICIA NACIONAL
41278.04.2	ACCESORIOS NO METALICOS POLICIA NACIONAL
41278.04.3	ACCESORIOS PARA SOLDADO A TOPE, DE ACERO INOXIDABLE
41278.05.1	OTROS ACCESORIOS PARA TUBOS O CANOS, DE ACERO INOXIDABLE: BOQUILLAS, CAJETINES PARA ENCHUFES, COLLARES, EMPALMES, JUNTAS, JUNTAS DE CRUCE, JUNTAS EN T, PIEZAS EN T, PIEZAS EN Y, TAPAS, TOCHOS, TRAMPAS PARA LIMOJAR, ETC.
41278.09.1	OTROS ACCESORIOS PARA TUBOS O CANOS, DE HIERRO O ACERO INOXIDABLE: BOQUILLAS, CAJETINES PARA ENCHUFES, COLLARES, EMPALMES, JUNTAS, JUNTAS DE CRUCE, JUNTAS EN T, PIEZAS EN T, PIEZAS EN Y, TAPAS, TOCHOS, ESTRECHAMIENTOS, MANGUITOS, TRAMPAS, ETC.
41310.00.1	PLATA, (INCLUSO PLATA BAÑADA EN ORO O PLATINO), SIN LABRAR
41310.01.1	PLATA, (INCLUSO PLATA BAÑADA EN ORO O PLATINO), EN FORMAS SEMILABRADAS O EN POLVO
41320.00.1	ORO (INCLUSO ORO PLATINADO) NO MONETARIO, EN BRUTO, SEMILABRADO O EN POLVO
41330.00.1	PLATINO Y SUS ALEACIONES, SIN ELABORAR O EN POLVO
41330.02.1	PLATINO Y OTROS METALES DEL GRUPO DEL PLATINO Y SUS ALEACIONES (RODIO, IRIDIO, OSMIO Y RUTENIO) SEMILABRADOS.
41340.00.1	METALES COMUNES O PLATA, REVESTIDOS CON ORO, SIN OTRA ELABORACION QUE SEMILABRADOS.
41350.00.1	METALES COMUNES BAÑADO EN PLATA, SIN LABRAR O SEMILABRADOS PERO SIN OTRA ELABORACION.
41350.10.1	METALES COMUNES, PLATA U ORO, BAÑADOS EN PLATINO U OTROS METALES DEL GRUPO DEL PLATINO, SIN LABRAR O SEMILABRADOS, PERO SIN OTRA ELABORACION.
41411.00.1	MATAS DE COBRE.
41411.01.1	COBRE DE CEMENTACION (COBRE PRECIPITADO).
41412.00.1	COBRE SIN REFINAR (EXCLUIDO EL COBRE DE CEMENTACION): COBRE BLISTER, COBRE DE BURBUJAS, COBRE NEGRO, TORTAS DE COBRE PARA FUNDIR DE NUEVO Y REFINAR, ETC.
41412.01.1	ANODOS DE COBRE PARA LA REFINACION ELECTROLITICA.
41413.00.1	COBRE REFINADO: CATODOS Y SECCIONES DE CATODOS, BARRAS PARA ALAMBRON (WIRE-BARS), TOCHOS, CANOS, GRANALLA, LINGOTES, PLANCHAS, VARILLAS. ETC.
41421.00.1	MATAS DE NIQUEL

41421.01.1	PRODUCTOS SINTERS DE OXIDO DE NIQUEL Y OTROS PRODUCTOS INTERMEDIOS DE LA METALURGIA DEL NIQUEL: FERRONIQUEL IMPURO, ESPEISS DE NIQUEL, ETC.
41422.00.1	NIQUEL NO ALEADO (SIN ELABORAR): BOLITAS, BRIQUETAS, JUEGOS, DISCOS, GRANALLA, LINGOTES, PALANQUILLAS, PLANCHAS, RODELAS, TOCHOS, TORTAS, ETC.
41422.01.1	ALEACIONES DE NIQUEL.
41431.00.1	ALUMINIO NO ALEADO (SIN ELABORAR): BOLITAS, BRIQUETAS, JUGOS, DISCOS, GRANALLA, LINGOTES, PALANQUILLAS, PLANCHAS, RODELAS, TOCHOS, TORTAS, ETC.
41431.01.1	ALEACIONES DE ALUMINIO: ALDREY SIN LABRAR, ALMALEC SIN LABRAR, ALPAXS SIN LABRAR, MAGNALIO SIN LABRAR, SILUMIN SIN LABRAR, ETC.
41432.00.1	ALUMINA (OXIDO DE ALUMINIO), EXCEPTO CORINDON ARTIFICIAL
41441.00.1	PLOMO SIN REFINAR Y ALEACIONES DE PLOMO: CON ANTIMONIO COMO OTRO ELEMENTO PREDOMINANTE EN PESO, BASTONES, BLOQUES, LINGOTES, VARILLAS, ETC.
41442.00.1	ZINC NO ALEADO (SIN ELABORAR): ARRABIO, BLOQUES, BOLITAS, LINGOTES, PLANCHAS, ETC.
41443.00.1	ESTANO NO ALEADO (SIN ELABORAR): ARRABIO, BARRAS, BASTONES, BLOQUES, GRANALLA, LINGOTES, PLANCHAS, VARILLAS, ETC.
41443.01.1	BOTON EN ESTAÑO
41443.01.2	BROCHES METALICOS
41443.01.3	ALEACIONES DE ESTANO
41511.00.1	POLVO Y PARTICULAS DE COBRE (DE ESTRUCTURA NO LAMINAR)
41511.01.1	POLVO Y PARTICULAS DE COBRE (DE ESTRUCTURA LAMINAR), ESCARMILLAS
41512.00.1	BARRAS, VARILLAS Y PERFILES DE COBRE REFINADO: ANGULOS, CANOS, PLANCHAS, SECCIONES, ETC.
41512.01.1	ARANDELAS DE LATON
41512.01.2	HEBILLAS EN LATON
41512.01.3	BARRAS, VARILLAS Y PERFILES DE ALEACIONES DE COBRE: A BASE DE COBRE-ZINC (LATON), A BASE DE COBRE-NIQUEL (CUPRONIQUEL) O DE COBRE-NIQUEL-ZINC (ALPACA), ETC.
41513.01.1	ALAMBRE DE ALEACIONES DE COBRE: A BASE DE COBRE-ZINC (LATON), A BASE DE COBRE-NIQUEL (CUPRONIQUEL) O DE COBRE-NIQUEL-ZINC (ALPACA), ETC.
41514.01.1	CHAPAS, PLANCHAS Y TIRAS DE ALEACIONES: A BASE DE COBRE-ZINC (LATON), A BASE DE COBRE-ESTAÑO (BRONCE), A BASE DE COBRE-NIQUEL (CUPRONIQUEL) O DE COBRE-NIQUEL-ZINC (ALPACA), ETC. DE UN ESPESOR SUPERIOR A 0.15 MM.
41516.00.1	TUBERIA DE COBRE
41516.01.1	TUBOS DE ALEACIONES DE COBRE: A BASE DE COBRE-ZINC (LATON), A BASE DE COBRE-NIQUEL (CUPRONIQUEL) O DE COBRE-NIQUEL-ZINC (ALPACA), A BASE DE COBRE - ESTAÑO (BRONCE), PLATA NIQUELADA, ETC.
41516.03.1	ACCESORIOS PARA TUBOS Y CAÑOS DE ALEACIONES DE COBRE A BASE DE COBRE-ZINC (LATÓN)
41521.00.1	POLVO Y PARTICULAS DE NIQUEL
41522.00.1	BARRAS, VARILLAS Y PERFILES DE NIQUEL SIN ALEAR Y DE ALEACIONES DE NIQUEL

41523.00.1	CHAPAS, PLANCHAS, TIRAS Y HOJAS DELGADAS DE NIQUEL SIN ALEAR Y DE ALEACIONES DE NIQUEL.
41524.00.1	TUBOS Y CAÑOS DE NIQUEL SIN ALEAR Y DE ALEACIONES DE NIQUEL.
41531.00.1	POLVO Y PARTICULAS DE ALUMINIO
41532.01.1	BARRAS, VARILLAS Y PERFILES DE ALUMINIO Y SUS ALEACIONES: ANGULOS, BASTONES, CAÑOS, PLACAS, SECCIONES, ETC.
41533.00.1	ALAMBRE DE ALUMINIO ALEADO O NO: CON MAYOR DIMENSION DE LA SECCION TRANSVERSAL SUPERIOR A 7 MM, ETC.
41534.00.1	CHAPAS, PLANCHAS Y TIRAS, DE UN ESPESOR SUPERIOR A 0.2 MM CUADRADAS O RECTANGULARES: DE ALUMINIO SIN ALEAR Y DE ALEACIONES DE ALUMINIO CON UN CONTENIDO DE MAGNESIO INFERIOR O IGUAL AL 0,7% EN PESO, ETC.
41535.00.1	HOJAS DELGADAS DE ALUMINIO SIN SOPORTE DE UN ESPESOR NO SUPERIOR A 0,20 MM.
41536.00.1	TUBOS Y CANOS DE ALUMINIO, SIN ALEAR Y DE ALEACIONES DE ALUMINIO.
41541.00.1	BARRAS, VARILLAS, PERFILES Y ALAMBRE DE PLOMO: ANGULOS, CANOS, SECCIONES, ETC.
41542.00.1	CHAPAS, PLANCHAS, TIRAS Y HOJAS DELGADAS DE PLOMO.
41543.00.1	TUBOS, CANOS DE PLOMO.
41543.01.1	ACCESORIOS PARA TUBOS Y CANOS DE PLOMO: EMPALMES, CODOS, ALETAS, BOQUILLAS, JUNTAS, MANGUITOS, PIEZAS, TAPAS, TOCHOS, TRAMPAS, ETC.
41544.00.1	POLVO DE ZINC (POLVO AZUL), POLVO Y PARTICULAS.
41545.00.1	BARRAS, VARILLAS, PERFILES Y ALAMBRES DE ZINC.
41545.01.1	CHAPAS, PLANCHAS, TIRAS Y HOJAS DELGADAS DE ZINC.
41546.00.1	TUBOS, CANOS DE ZINC.
41546.01.1	ACCESORIOS PARA TUBOS Y CANOS DE ZINC: EMPALMES, CODOS, ALETAS, BOQUILLAS, JUNTAS, MANGUITOS, PIEZAS, TAPAS, TOCHOS, TRAMPAS, ETC.
41547.00.1	BARRAS, VARILLAS, PERFILES Y ALAMBRE DE ESTANO, PARA SOLDADURA.
41548.00.1	CHAPAS, PLANCHAS Y TIRAS DE ESTANO, DE UN ESPESOR SUPERIOR DE 0,20 MM.
41548.01.1	HOJAS DELGADAS DE ESTANO (ESTEN O NO IMPRESAS O REFORZADAS CON PAPEL, CARTON, PLASTICOS, O MATERIALES DE SOPORTE ANALOGOS), O SIN SOPORTE, DE UN ESPESOR NO SUPERIOR A 0,20 MM.
41548.02.1	POLVO Y PARTICULAS DE ESTANO.
41549.00.1	TUBOS, CANOS DE ESTANO
41549.01.1	ACCESORIOS PARA TUBOS Y CANOS DE ESTANO: EMPALMES, CODOS, ALETAS, BOQUILLAS, JUNTAS, MANGUITOS, PIEZAS, TAPAS, TOCHOS, TRAMPAS, ETC.
41601.00.1	TUNGSTENO (WOLFRAMIO) EN BRUTO: INCLUIDAS LAS BARRAS SIMPLEMENTE OBTENIDAS POR SINTERIZADO, ALEACIONES, BLOQUES, DESPUNTES, LIMADURAS, LINGOTES, RECORTES VARILLAS, VIRUTAS, ETC.; DESPERDICIOS Y DESECHOS DE TUNGSTENO.
41601.02.1	MOLIBDENO EN BRUTO: INCLUIDAS LAS BARRAS SIMPLEMENTE OBTENIDAS POR SINTERIZADO, BLOQUES, DESPUNTES, LIMADURAS, LINGOTES., RECORTES, VARILLAS, VIRUTAS, ETC.; DESPERDICIOS Y DESECHOS.
41601.03.1	POLVO DE MOLIBDENO

41601.04.1	TANTALO EN BRUTO: ALEACIONES, BARRAS, BLOQUES, CRISOLES, DESPUNTES, LIMADURAS, LINGOTES, RECORTES, VARILLAS, VIRUTAS, POLVO DE TANTALOS, ETC.; DESPERDICIOS Y DESECHOS
41601.05.1	DESPERDICIOS Y DESECHOS DE MAGNESIO.
41601.06.1	MAGNESIO EN BRUTO: ALEACIONES, ARRABIO, BARRAS, BASTONES, BLOQUES, CUBOS, PALANQUILLAS, PLANCHAS, TORTAS, ETC.
41601.11.1	CADMIO EN BRUTO, DESPERDICIOS Y DESECHOS; POLVO DE CADMIO.
41601.12.1	TITANIO EN BRUTO; DESPERDICIOS Y DESECHOS; POLVO DE TITANIO.
41601.13.1	CIRCONIO EN BRUTO; DESPERDICIOS Y DESECHOS ;POLVO DE CIRCONIO.
41601.20.1	BERILIO EN BRUTO; DESPERDICIOS Y DESECHOS ; POLVO DE BERILIO.
41601.29.1	BOTONES METALICOS
41601.29.2	OTROS METALES COMUNES EN BRUTO: CADMIO, COLUMBIO, GALIO, HAFNIO, INDIO, NIOBIO, RENIO, TALIO, ETC.; DESPERDICIOS Y DESECHOS; POLVO DE ESOS METALES.
41602.00.1	COBALTO LABRADO Y ARTICULOS DE COBALTO, N.C.P.
41602.01.1	CADMIO LABRADO Y ARTICULOS DE CADMIO, N.C.P.
41602.02.1	TITANIO LABRADO Y ARTICULOS DE TITANIO, N.C.P.
41602.03.1	CIRCONIO LABRADO Y ARTICULOS DE CIRCONIO, N.C.P.
41602.10.1	TUNGSTENO LABRADO Y ARTICULOS DE TUNGSTENO, N.C.P.: BARRAS, EXCEPTO LAS SIMPLEMENTE OBTENIDAS POR SINTERIZADO, PERFILES, CHAPAS, TIRAS, HOJAS, ALAMBRE, ETC.
41602.13.1	MAGNESIO LABRADO Y ARTICULOS DE MAGNESIO, N.C.P.: TORNEADURAS Y GRANULOS CALIBRADOS, POLVOS, ALAMBRES, ALEACIONES, BARRAS, COPOS, CUBAS, ESTRUCTURAS, GRANULOS, LAMINAS, LATAS, PERNOS, PERFILES, ETC.
41602.15.1	METALES COMUNES LABRADOS: GALIO, HAFNIO, INDIO, NIOBIO, RENIO Y TALIO, N.C.P. Y ARTICULOS DE ESOS METALES, N.C.P.
41603.00.1	BISMUTO Y SUS MANUFACTURAS, INCLUSO DESPERDICIOS Y DESECHOS: POLVO, ALAMBRE, ALEACIONES, BARRAS, CANERIAS, LINGOTES, PLANCHAS, TUBOS, VARILLAS, ETC.
41603.01.1	ANTIMONIO Y SUS MANUFACTURAS, INCLUSO DESPERDICIOS Y DESECHOS: EN BRUTO, ELABORADO, POLVO, ALAMBRE, ANTIMONIO PURO (REGULO), CANERIAS, LINGOTES, METAL FRANCES (ANTIMONIO CON ESTRUCTURA EN ESTRELLAS), PLANCHAS, TORTAS, TUBOS, VARILLAS, ETC.
41603.02.1	MANGANESO Y SUS MANUFACTURAS, INCLUSO DESPERDICIOS Y DESECHOS: EN BRUTO, ELABORADO, POLVO, ALAMBRE, CANERIAS, PLANCHAS, TUBOS, VARILLAS, ETC.
41603.03.1	CROMO Y SUS MANUFACTURAS, INCLUSO DESPERDICIOS Y DESECHOS EN BRUTO, ELABORADO, POLVO, CANERIAS, PLANCHAS, TUBOS, VARILLAS, ETC.
41603.04.1	GERMANIO Y SUS MANUFACTURAS, INCLUSO DESPERDICIOS Y DESECHOS: ELABORADO O NO, EN POLVO, ALEACIONES, LINGOTES, VARILLAS, ETC.
41603.05.1	VANADIO Y SUS MANUFACTURAS, INCLUSO DESPERDICIOS Y DESECHOS: ELABORADO O NO, ALAMBRE, EN POLVO, LINGOTES, ETC.
41604.00.1	CERMETAS, (O CERAMETALES) Y ARTICULOS DE CERAMETAS, INCLUSO DESPERDICIOS: BOROLLITAS, CERMETAS DE ALUMINIO Y OXIDO DE ALUMINIO, CERMETAS DE BORAL, CERMETAS DE OXIDO DE MAGNESIO Y HIERRO, ETC.
42110.00.1	ESTRUCTURAS DE HIERRO O ACERO: PUENTES Y SECCIONES DE PUENTES.

42110.01.1	ESTRUCTURAS DE HIERRO O ACERO: TORRES Y CASTILLETES, MASTILES DE CELOSIAS.
42120.00.1	ESTRUCTURAS DE HIERRO Y ACERO: PUERTAS, VENTANAS Y SUS MARCOS, BASTIDORES, UMBRALES PARA PUERTAS, DINTELES, ETC.
42120.10.1	ESTRUCTURAS DE ALUMINIO: PUERTAS, VENTANAS Y SUS MARCOS Y UMBRALES PARA PUERTAS.
42190.00.1	ESTRUCTURAS DE HIERRO Y ACERO: PUNTALES Y EQUIPO ANALOGO PARA ANDAMIAJES, ENCOFRADOS O APUNTALAMIENTO DE POZOS DE MINAS: ANDAMIAJES TUBULARES, MARCOS DE BOCAMINA, PUNTALES AJUSTABLES O TELESCOPICOS, ETC.
42190.00.2	ESTRUCTURAS METALICAS PARA ALMACENAJE, EXHIBICION Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS
42190.01.1	OTRAS ESTRUCTURAS DE HIERRO Y ACERO (EXCEPTO EDIFICIOS PREFABRICADOS Y PARTES DE ESTRUCTURAS): CHAPAS, BARRAS, PERFILES, TUBOS, ANGULOS, BALAUSTRADAS, BALCONES, BARRERAS DE PASO A NIVEL, CERCAS, COMPONENTES DE EXCLUSAS, COMPUERTAS, ENREJADOS, ESCOTILLAS DE
42190.01.2	ESTRUCTURAS ESPECIALES DE HIERRO Y ACERO PARA OBRAS HIDRAULICAS, PETROLERAS, OTROS
42190.03.1	ACOPLES Y ACCESORIOS PARA MANGUERAS Y TUBERIA DE SISTEMAS CONTRA INCENDIOS
42190.10.1	LAMINADOS ALUMINIO CHAPAS Y CINTAS
42190.10.2	CHAPAS DE ALUMINIO PARA TECHOS
42190.10.3	PERFILES ESPECIALES PARA LA CONSTRUCCION
42190.10.4	EXTRUSION DE ALUMINIO
42190.10.5	CANOS DE ALUMINIO PARA RIEGO Y ACOPLES RAPIDOS
42190.10.6	PANELES Y PLACAS DE ALUMINIO
42190.10.7	ESTRUCTURAS DE ALUMINIO PARA TELEFONIA PUBLICA
42210.00.1	DEPOSITOS, CISTERNAS, CUBAS Y RECIPIENTES ANALOGOS DE HIERRO O ACERO (EXCEPTO PARA GASES COMPRIMIDOS O LICUADOS), DE UNA CAPACIDAD SUPERIOR A 300 LITROS, CON O SIN FORRO O AISLAMIENTO TERMICO PERO SIN DISPOSITIVOS MECANICOS NI TERMICO.
42210.01.1	DEPOSITOS, CISTERNAS, CUBAS Y RECIPIENTES ANALOGOS DE ALUMINIO (EXCEPTO PARA GASES COMPRIMIDOS O LICUADOS), DE UNA CAPACIDAD SUPERIOR A 300 LITROS, CON O SIN FORRO O AISLAMIENTO TERMICO, SIN DISPOSITIVOS MECANICOS NI TERMICO.
42220.00.1	RECIPIENTES DE HIERRO O ACERO PARA GASES COMPRIMIDOS O LICUADOS: BOTELLAS, CILINDROS, TUBOS, ETC.
42220.01.1	RECIPIENTES DE ALUMINIO PARA GASES COMPRIMIDOS O LICUADOS: BOTELLAS, CILINDROS, TUBOS, ETC.
42310.00.1	REACTORES NUCLEARES
42320.00.1	CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR DE AGUA U OTROS TIPOS DE VAPOR (EXCEPTO CALDERAS DE AGUA CALIENTE PARA CALEFACCION CENTRAL, CAPACES TAMBIEN DE PRODUCIR VAPOR DE AGUA A BAJA PRESION)
42330.00.1	APARATOS AUXILIARES PARA CALDERAS (ACUMULADORES DE CALOR, APARATOS DE CALEFACCION CENTRAL, RECALENTADORES, SEPARADORES DE HOLLIN, ETC.)
42342.00.1	PARTES Y PIEZAS, DE LAS CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR DE AGUA U OTROS TIPOS DE VAPORES N.C.P.

42342.01.1	PARTES Y PIEZAS, DE LOS APARATOS Y ARTEFACTOS AUXILIARES PARA CALDERAS (ECONOMIZADORES, SOBRECALENTADORES, DESHOLLINADORES Y RECUPERADORES DE GAS), CONDENSADORES PARA MAQUINAS GENERADORAS DE FUERZA MOTRIZ MEDIANTE VAPOR DE AGUA U OTROS TIPOS DE VAPOR.
42911.00.1	ACCESORIOS SANITARIOS Y DE CALEFACCION
42911.00.2	ARTICULOS SANITARIOS Y SUS PARTES O PIEZAS DE HIERRO O ACERO: LAVABOS, LAVADEROS, BANERAS, BANOS, BIDES, CANULAS, CISTERNAS, CUBOS, JABONERAS, ESPONJERAS, SOPORTES PARA PAPEL HIGIENICO, TINAS DE LAVAR, URINARIOS PORTATILES, ETC.
42912.00.1	ARTICULOS PARA USO DOMESTICO Y SUS PARTES Y PIEZAS, DE HIERRO O ACERO: N.C.P. AGARRADEROS PARA UTENSILIOS, AGUAMANILES, ASADORES, BANDEJAS, BASTIDORES, BASUREROS, BOTELLAS DE AGUA CALIENTE, BOTES, BUZONES, CACEROLAS, CAFETERAS, PORTA CALDERAS, CARBONERAS,
42913.00.1	TIJERAS, TIJERAS DE SASTRE Y TIJERAS SIMILARES, Y SUS HOJAS: CIZALLAS DE MODISTA, TIJERAS DE BOLSILLO, BARBERA, GUANTERO, MANICURA, PANERO, PELUQUERIA, SOMBRERERIA, BORDADO, FLORES, LANGOSTA, ETC.
42913.10.1	CUCHILLOS CON HOJA CORTANTE DENTADA O NO (INCLUSO PODADORAS), EXCEPTO PARA MAQUINAS O APARATOS MECANICOS: CUCHILLOS DE MESA DE HOJA FIJA, CUCHILLAS DE CURTIDOR, CUCHILLAS DE PAPELERO, CUCHILLAS DE TALABARTERO, CUCHILLOS DE CAZA, NAVAJAS, ETC.
42914.01.1	HOJAS PARA NAVAJAS DE AFEITAR DE SEGURIDAD (INCLUSO FLEJES SEMIESTAMPADOS PARA LA FABRICACION DE HOJAS)
42914.02.1	PARTES Y PIEZAS DE NAVAJAS DE AFEITAR NO ELECTRICAS, N.C.P. EXCEPTO LAS DE PLASTICO: CABEZAS CORTANTES, MANGOS, PLACAS CORTANTES, ETC.
42915.00.1	CORTAPAPELES, ABRECARTAS, CUCHILLAS DE BORRAR, AFILALAPICES (SACAPUNTAS) Y SUS HOJAS
42915.01.1	JUEGOS E INSTRUMENTOS DE MANICURO Y PEDICURO INCLUIDAS LIMAS PARA UNAS
42915.02.1	ARTICULOS DE CUCHILLERIA N.C.P.: MAQUINAS DE CORTAR EL PELO O DE ESQUILAR, ETC.
42916.00.1	JUEGOS DE ARTICULOS VARIOS PARA MESA Y COCINA CON REVESTIMIENTO DE METAL PRECIOSO: CUCHARAS, TENEDORES, CUCHARONES, ESPUMADERAS, PALETAS PARA SERVIR, CUCHILLOS, PINZAS Y ARTICULOS ANALOGOS PARA LA MESA Y LA COCINA.
42916.01.1	OTROS JUEGOS DE ARTICULOS VARIOS PARA MESA Y COCINA
42916.02.1	ARTICULOS, NO PRESENTADOS EN JUEGOS REVESTIDOS DE METAL PRECIOSO: CUBIERTOS, CUCHARAS, CUCHILLOS, PALAS, PICOS PARA LANGOSTA, PINZAS PARA HIELO, TENAZAS, TENEDORES, ETC.
42916.03.1	OTROS ARTICULOS PARA MESA Y COCINA, NO PRESENTADOS EN JUEGOS: CUBIERTOS, CUCHARAS, CUCHARONES, CUCHILLOS, PALAS, PICOS PARA LANGOSTA, PINZAS PARA HIELO, TENEDORES, ETC.
42921.00.1	HERRAMIENTAS DE MANO: LAYAS, PALAS, SACAPICOS, PICOS, AZADONES, AZADAS, HORQUILLAS Y RASTRILLOS; HORCAS DE LABRANZA, BINADERAS, RAEDERAS
42921.03.1	CIZALLAS PARA SETOS, TIJERAS DE PODAR Y HERRAMIENTAS SIMILARES PARA USAR CON LAS DOS MANOS: CUCHILLAS PARA HORDEAR PRADOS, DESPLANTADORAS DE JARDINERO, PODADERAS DE RAMAS, ETC.

42921.09.1	OTRAS HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN AGRICULTURA, HORTICULTURA O SILVICULTURA: HOCES Y GUADANAS, CUCHILLOS PARA HENO O PARA PAJA, TIJERAS PARA SETOS VIVOS, CUNAS PARA TRONCOS, HORQUILLAS PARA HENO, PLANTADORAS, ZAPAPICOS, ETC.
42921.10.1	SIERRAS DE MANO: SERRUCHOS DE CAVAR, DE COSTILLA, DE DIENTES, SIERRAS DE PODAR, SIERRAS ALTERNATIVAS, SIERRAS ARTICULADAS, SIERRAS DE CABRILLAS, SIERRAS DE CERRAJERO, TENSADORES DE SIERRAS DE MANO, ETC.
42921.11.1	LIMAS, ESCOFINAS Y HERRAMIENTAS ANALOGAS: LIMAS DE HERRERO, PARA CABALLERIA, LIMAS DE MANO SIN MOTOR, ETC.
42921.12.1	ALICATES (INCLUSO CORTANTES), TENAZAS, PINZAS Y HERRAMIENTAS SIMILARES: PINZAS DE DEPILAR, PINZAS DE FILATELIA, PINZAS DE RELOJERO, TENAZAS DE CERRAR HERMETICAMENTE, TENAZAS DE FORJA, TENAZAS DE HERRERO, TENAZAS DE HOJALATERO.
42921.13.1	CIZALLAS PARA METALES Y HERRAMIENTAS SIMILARES: CIZALLAS DE HOJALATERO, CIZALLAS PARA ALAMBRE, PORTACADENAS DE TIPO TENAZA, ETC.
42921.14.1	CORTATUBOS, CORTAPERROS, SACABOCADOS Y HERRAMIENTAS SIMILARES DE CORTE
42921.20.1	LLAVES DE CAJA Y LLAVES INGLESAS DE MANO (INCLUIDAS LAS LLAVES CON MEDIDOR DE TORSION, PERO EXCLUIDAS LAS LLAVES DE TERRAJAS): LLAVES DE AJUSTE DE MANO DE BOCA FIJA Y DE BOCA VARIABLE, ETC.
42921.30.1	HERRAMIENTAS PARA PERFORACION Y PARA FILETEADO DE ROSCAS EXTERNAS O INTERNAS: BARRENAS DE MANO, BERBIQUIES, TALADROS DE MANO, TORNILLOS DE PLACA, TROQUELES, ETC.
42921.31.1	MARTILLOS Y MAZOS (ALMADENAS): DE ALBANIL, DE CANTERO, DE CARPINTERO, DE FORJADOR, MARTILLOS DE PICAR PIEDRA, DE TALLAR DIAMANTES, DE VIDRIERO, MAZOS DE DESBASTAR PIEDRA, ETC.
42921.32.1	CEPILLOS, FORMONES, GUBIAS Y HERRAMIENTAS DE CORTE ANALOGOS PARA TRABAJAR MADERA.
42921.33.1	DESTORNILLADORES
42921.34.1	HERRAMIENTAS DE MANO DE USO DOMESTICO N.C.P. (NO ELECTRICOS NI MECANICOS): ABOTONADORES, ABREBOTELLAS, ABRELATAS, BATIDORAS DE ALIMENTOS, CORTADORES DE VERDURAS, REBANADORAS, SACACORCHOS, ETC.
42921.35.1	OTRAS HERRAMIENTAS DE MANO (INCLUSO DIAMANTES DE VIDRIERO): CINCELES, BUDILES Y PUNTAS, ACEITERAS, JERINGAS PARA ENGRASAR, HERRAMIENTAS ESPECIALES PARA JOYEROS, RELOJEROS, ALBANILES, FUNDIDORES, YESEROS, PINTORES, (LLANAS, PALETAS, PULIDORES, ETC.).
42921.36.1	SOPLETES DE SOLDAR Y SIMILARES (INCLUSO LOS QUE CONTIENEN UN HIERRO DE MARCAS O DE SOLDAR O UNA BOMBA; EXCEPTO LOS QUE FUNCIONAN A GAS)
42921.37.1	ANTEOJO PARA CARPINTERIA
42921.37.2	TORNILLOS DE BANCO, ABRAZADERAS Y HERRAMIENTAS ANALOGAS: CEPOS DE CARPINTERO, PARA EBANISTAS, MORDAZAS DE BANCO, PRENSAS PARA FABRICANTES DE HERRAMIENTAS, ETC.
42921.38.1	YUNQUES; FORJAS PORTATILES, MUELAS DE MANO O A PEDAL CON BASTIDOR: HORMAS PARA ZAPATERO, YUNQUES DE DOS PICOS, YUNQUES DE FORJADOR, YUNQUES DE JOYERO, YUNQUES DE RELOJERO, ETC.
42921.39.1	JUEGOS DE ARTICULOS DE DOS O MAS HERRAMIENTAS DE MANO.
42921.40.1	HOJAS PARA SIERRAS DE CINTA (CUCHILLAS).

42921.41.1	HOJAS PARA SIERRAS CIRCULARES (INCLUSO LAS CUCHILLAS PARA SIERRAS RANUDADORAS Y MORTAJADORAS), CON LA PARTE CORTANTE DE ACERO.
42921.42.1	HOJAS PARA SIERRAS CIRCULARES, CON LA PARTE CORTANTE DE OTROS MATERIALES.
42921.43.1	HOJAS PARA SIERRAS DE CADENA
42921.44.1	HOJAS DE SIERRA RECTAS PARA TRABAJAR METALES.
42921.49.1	OTRAS HOJAS PARA SIERRA
42921.50.1	HERRAMIENTAS DE MANO JUEGOS COMBINADOS DE SIERRAS DE MANO, LIMAS, ESCORFINAS Y HOJAS PARA SIERRAS DE TODO TIPO, PRESENTADOS PARA LA VENTA AL POR MENOR.
42921.51.1	HERRAMIENTAS DE MANO PARA PAPELERIA Y ARTICULOS DE OFICINA
42921.51.2	HERRAMIENTAS ESPECIALES PARA EL SECTOR DE FERROCARRILES
42922.00.1	CUCHILLOS Y HOJAS DE CORTE, PARA MAQUINAS O APARATOS MECANICOS: PARA TRABAJAR METALES, PARA TRABAJAR MADERA, PARA APARATOS DE COCINA O MAQUINAS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA, PARA MAQUINAS AGRICOLAS, HORTICOLAS O FORESTALES, ETC.
42931.00.1	CISTERNAS, BARRILES, TAMBORES, BIDONES, CAJAS Y RECIPIENTES ANALOGOS PARA CUALQUIER TIPO DE PRODUCTO (EXCEPTO PARA GASES COMPRIMIDOS O LICUADOS) DE HIERRO O ACERO, DE UNA CAPACIDAD NO SUPERIOR A 300 LITROS SIN DISPOSITIVOS MECANICOS NI TERMICO.
42931.01.2	RECIPIENTES PEQUEÑOS EN ACERO NEGRO E INOXIDABLE
42932.00.1	TAPONES, TAPAS Y CUBIERTAS (INCLUSO CORCHOS DE CORONA), CAPSULAS PARA BOTELLAS, ESPITAS ROSCADAS, SELLOS Y OTROS ACCESORIOS PARA EMBALAJE, DE METALES COMUNES.
42941.00.1	CABLES, TRENZAS, ESLINGAS Y ARTICULOS ANALOGOS DE HIERRO O ACERO, SIN AISLAMIENTO ELECTRICO.
42942.00.1	CABLE DESNUDO CONDUCTOR ELECTRICO DE COBRE
42942.01.1	CABLE DESNUDO CONDUCTOR ELECTRICO DE ALUMINIO
42943.00.1	MALLAS
42943.00.2	TELA METALICA, (INCLUSO BANDAS CONTINUAS O SIN FIN), ENREJADOS, REJILLAS Y CERCAS DE ALAMBRE, DE HIERRO O ACERO, MALLAS DE ALAMBRE.
42943.00.3	GAVIONES
42944.22.1	TORNILLOS, PERNOS, TUERCAS Y ARTICULOS ANALOGOS DE COBRE, ROSCADOS: ESPARRAGOS-TORNILLOS, GANCHOS-TORNILLOS, PUNTAS DE PERNOS, TACHONES, TIRAFONDOS DE LATON, TOCHOS, ETC.
42944.45.1	RACKS
42945.00.1	MUELLES Y HOJAS PARA MUELLES DE HIERRO O ACERO.
42946.00.1	ALAMBRE DE PUA, DE HIERRO O ACERO; TORCIDAS O FLEJES PLANOS, CON PUAS O SIN ELLAS, Y ALAMBRE DOBLE DE BAJA TORSION, DEL TIPO UTILIZADO PARA CERCAS, DE HIERRO O ACERO
42950.00.1	ELECTRODOS, ALAMBRE, VARILLAS, TUBOS, PLACAS, Y ARTICULOS SIMILARES DE METALES COMUNES O CARBUROS METALICOS, CON REVESTIMIENTO O CON ALMA DE MATERIAL FUNDENTE, DEL TIPO USADO PARA SOLDADURA: BLANDA, FUERTE O AUTOGENA O PARA DEPOSICION DE METALES.
42991.00.1	CADENAS ANTIDESLIZANTES, DE HIERRO O ACERO, PARA RUEDAS DE AUTOMOTORES

42991.01.1	ACCESORIOS PARA CADENAS Y CABLES
42991.01.2	CADENAS DE USO GENERAL
42991.01.20	ESPOSAS
42991.01.3	OTRAS CADENAS Y SUS PIEZAS, DE HIERRO O ACERO: CADENAS DE ANCLA, CADENAS DE ESLABONES SOLDADOS, CADENAS ACOLCHADAS, CADENAS DE AMARRAR EMBARCACIONES, CADENAS DE BOLA, CADENAS DE IZAR, ESLABONES DE CADENAS, GRILLETES, ETC.
42992.10.1	CIERRES Y ARMAZONES CON CIERRES Y CERRADURAS, DE METALES COMUNES
42992.10.2	CANDADOS CON CINTAS DE SEGURIDAD
42992.11.1	LLAVES Y PIEZAS PARA CANDADOS, CERRADURAS, CIERRES Y ARMAZONES, DE METALES COMUNES
42992.13.1	RUEDAS ORIENTABLES CON MONTURAS DE METAL COMUN, (DESLIZADORES PARA MUEBLES) CON UN DIAMETRO SUPERIOR O IGUAL A 75 MM. Y CON UN DIAMETRO O ANCHURA DE LA RUEDA INFERIOR A 30 MM.
42992.14.1	OTRAS GUARNICIONES, HERRAJES Y ARTICULOS ANALOGOS ADECUADOS PARA VEHICULOS DE MOTOR: ASAS DE TODO TIPO PARA VEHICULOS, BASTIDORES PARA EQUIPAJE, CARRILES PARA PERSIANAS, CENICEROS, SOPORTES DE LAMPARAS, VARILLAS PARA PERSIANAS, ETC.
42992.15.1	OTRAS GUARNICIONES, HERRAJES Y ARTICULOS ANALOGOS ADECUADOS PARA EDIFICIOS: ANGULOS PARA PUERTAS, ANILLOS DE CARRIL PARA CORTINAS, GANCHOS PARA CORTINAS, MANIJAS PARA PUERTAS, PICAPORTES, PLACAS DE BUZON, SOPORTES, SUJETADORES, TOPES, ETC.
42992.16.1	OTRAS GUARNICIONES, HERRAJES Y ARTICULOS ANALOGOS ADECUADOS PARA MUEBLES: AJUSTADORES DE METAL PARA ESTANTES DE LIBROS, HERRAJES PARA ARMADURAS DE CAMA, MANIJAS, MONTURAS, TIRADORES DE CAJONES, ETC.
42992.17.1	HERRAJES, PERCHAS, GANCHOS (PARA SOMBREROS, SOPORTES PARA REPISAS) Y ARTICULOS ANALOGOS DE METALES COMUNES: ANGULOS PARA COMODAS, BAULES, ATAUTES, ANILLOS DE ARNES, CANTONERAS PARA COMODAS, ESTRIBOS DE SILLAS DE MONTAR, HERRAJES PARA PIANOS, ETC.
42992.17.2	HERRAJES DE MADERA
42992.18.1	CIERRAPUERTAS AUTOMATICO.
42993.00.1	CAJAS FUERTES BLINDADAS O REFORZADAS, COFRES DE CAUDALES, Y PUERTAS Y ARMARIOS CON ARQUETAS PARA CAMARAS BLINDADAS, ARQUETAS PARA CAUDALES O DOCUMENTOS Y ARTICULOS ANALOGOS, DE METALES COMUNES
42994.00.1	ARCHIVADORES, FICHEROS, BANDEJAS PARA PAPELES, BANDEJAS PARA PLUMAS, SOPORTES PARA SELLOS DE OFICINA Y EQUIPO SIMILAR DE OFICINA, DE METALES COMUNES, EXCEPTO MUEBLES DE OFICINA
42994.00.2	ARCHIVADORES, FICHEROS, BANDEJAS PARA PAPELES, BANDEJAS PARA PLUMAS, SOPORTES PARA SELLOS DE OFICINA Y EQUIPO SIMILAR DE OFICINA, DE METALES COMUNES, EXCEPTO MUEBLES DE OFICINA
42995.00.1	BANDAS
42996.00.1	CONDECORACIONES
42996.00.2	MEDALLAS
42996.00.3	ESTATUILLAS Y OTROS OBJETOS DE ADORNO, DE METALES COMUNES, PLATEADOS, DORADOS O PLATINADOS: TROFEOS DEPORTIVOS O ARTISTICOS, ETC.

42996.02.1	ESPEJOS DE METALES COMUNES
42997.00.1	AGUJAS
42997.00.2	TIJERA DE ACERO
42997.00.3	AGUJAS DE COSER, DE TEJER, PASACINTAS, GANCHILLOS, PUNZONES PARA BORDAR Y ARTICULOS ANALOGOS, PARA USO MANUAL, DE HIERRO O ACERO
42997.02.1	CIERRE EN CONTACTO DE NYLON
42997.02.2	HEBILLAS EN HIERRO O ACERO
42997.02.3	CIERRES, ARMAZONES CON CIERRES, HEBILLAS, BROCHES, CORCHETES, OJALILLOS Y ARTICULOS ANALOGOS DE METALES COMUNES DEL TIPO UTILIZADO PARA ROPA, CALZADO, TOLDOS, ARTICULOS DE VIAJE, Y OTROS ARTICULOS MANUFACTURADOS
42997.03.1	REMACHES TUBULARES O BIFURCADOS, DE METALES COMUNES
42997.04.1	CUENTAS Y LENTEJUELAS, DE METALES COMUNES.
42998.00.1	HELICES PARA BUQUES Y SUS PALAS: HOJAS PARA HELICES, RUEDAS DE PALETAS, ETC.
42999.00.1	TUBOS FLEXIBLES DE METALES COMUNES, CON ACCESORIOS O SIN ELLOS: CONDUCTOS, FUELLES TERMOESTATICOS, ETC.
42999.02.1	PIEZAS Y PARTES PARA SEÑALIZACION VIAL, INDUSTRIAL, SEGURIDAD
42999.02.2	PALAS
42999.02.3	DISTINTIVOS
42999.03.1	ANCLAJE
42999.03.2	ANCLAS Y REZONES Y SUS PIEZAS, DE HIERRO O ACERO
42999.04.1	ARTICULOS VACIADOS DE HIERRO COLADO (FORJADO) NO MALEABLE, N.C.P.
42999.05.1	ARTICULOS VACIADOS DE OTROS TIPOS DE HIERRO O ACERO, N.C.P.: BOCAS DE ALCANTARILLA, BOLARDOS, BOTELLAS PARA MERCURIO, BUZONES DE CALLE, CRISOLES METALURGICOS, PEDESTALES DE ALARMA DE INCENDIOS, TAPAS DE DESAGŔE, TUBERIAS PARA MINAS, ETC.
42999.05.2	HERRAJES PARA REDES DE DISTRIBUCION
42999.05.3	HERRAJES Y ACCESORIOS PARA REDES DE TELECOMUNICACIONES
42999.05.4	HERRAJES Y ACCESORIOS PARA LINEAS DE TRANSMISIÓN Y SUBESTACIONES
42999.07.1	ARTICULOS DE ALAMBRE DE HIERRO O ACERO, N.C.P.: ALAMBRE DUPLEX O GEMELO, ANILLO PARA ANALISIS DE ANIMALES, CUBOS PARA PESCAR ANGUILAS, FLEJES PARA BALAS DE FORRAJE, GANCHOS DE CARNICERO, JAULAS PARA ANIMALES, TRAMPAS PARA ANIMALES, ETC.
42999.08.1	TORNILLOS HECHOS EN HIERRO O ACERO
42999.08.10	REMACHES
42999.08.11	PINES
42999.08.12	PUNTILLA
42999.08.13	TUERCAS
42999.08.14	CLAVOS
42999.08.15	GRAPAS
42999.08.16	CANDADOS
42999.08.17	CHINCHES
42999.08.18	GANCHOS
42999.08.2	PERNO ESTRUCTURAL

42999.08.20	ESTACAS
42999.08.3	OTROS TIPOS DE PERNOS
42999.08.4	PERNO DE EXPANSION
42999.08.5	ARANDELAS PARA SOPORTE DE MOTOR
42999.08.6	TORNILLOS GALVANIZADOS
42999.08.7	ESPARRAGOS
42999.08.8	VARILLAS
42999.08.9	TACHUELAS
42999.09.1	PIEZAS Y ACCESORIOS PAR VIAS DE FERROCARRIL O TRANVIA: CARRILES ENSAMBLADOS, OTROS DE CONTENCIÓN, ETC.
42999.10.1	CASCOS DE PROTECCION PARA LA CABEZA, DE METAL.
42999.11.1	EXTENSIONES PARA CADENAS DE AISLADORES, PINZAS PARA CABLEADO ELECTRICO, PUNETERAS DE BOTAS O ZAPATOS, SOPORTES DE TUBOS, FLORES, DE HIERRO O ACERO, ETC.
42999.20.1	ALFILERES SIN CABEZA
42999.20.2	ALFILERES CON CABEZA
42999.20.3	ARTICULOS DE COBRE, N.C.P: ALFILERES, ANODOS DE GALVANOPLASTIA, BALDOSINES, CANALONES, CESTAS, CUBAS, DEDALES, IMPERDIBLES, PUNTERAS DE ZAPATO, RECIPIENTES, REJILLAS SOPORTES, SUJETADORES, TANQUES, TAPAS, TIRADORES DE CAMPANILLA, TRAMPILLAS ETC.
42999.22.1	ARTICULOS DE PLOMO, N.C.P: ANODOS DE GALVANOPLASTIA, CINTAS, CONTRAPESOS, CUERDAS, DEPOSITOS DE ALMACENAMIENTO, HERRAJES, MANDEJAS PARA EMPAQUETAR O CALAFATEAR JUNTAS DE TUBOS, PESAS DE RELOJ, PESAS PARA CORTINAS, PESOS PARA REDES DE PESCA, TINAS,ETC.
42999.23.1	TORNILLOS ZINCADOS
42999.23.2	ARTICULOS DE ZINC, N.C.P: CANALONES, CABALLETES PARA TEJADOS, CLARABOYAS, ALAMBRE TEJIDO, ANILLOS ROSCADOS, BALDES, BANOS SANITARIOS, DUCHAS HIGIENICAS, JARRAS, GRAPAS, PERNOS, TACHUELAS, TABLAS DE LAVAR, TUERCAS, TORNILLOS, MARCOS DE PUERTA, ETC.
42999.24.1	ARTICULOS DE ESTANO, N.C.P: ARTICULOS DE MESA, CABEZAS DE SIFON, JARRAS, MEDIDAS DE CAPACIDAD, PLATOS PARA USO DOMESTICO, TAMBORES PARA EL TRANSPORTE Y ENVASADO DE MERCANCIAS, ETC.
42999.25.1	HEBILLAS EN ALUMINIO
42999.25.2	ARTICULOS DE ALUMINIO, N.C.P: TELAS METALICAS, REDES Y REJAS DE ALAMBRE, AGUJAS, ALFILERES, ALFOMBRAS DE ATERRIZAJE PARA AERONAVES, CAJAS DE HERRAMIENTAS, BOBINAS, CARRETES, ESCALERAS, FLOTADORES, IMPERDIBLES, PARRILLAS, REDECILLAS DE CABLE, ETC.
42999.26.1	PIEZAS Y ACCESORIOS PAR VIAS DE FERROCARRIL O TRANVIA: CARRILES ENSAMBLADOS, OTROS DE CONTENCIÓN, ETC.
42999.30.1	BOTONES EN COBRE
42999.30.2	ARTICULOS DE COBRE, N.C.P: ALFILERES, ANODOS DE GALVANOPLASTIA, BALDOSINES, CANALONES, CESTAS, CUBAS, DEDALES, IMPERDIBLES, PUNTERAS DE ZAPATO, RECIPIENTES, REJILLAS SOPORTES, SUJETADORES, TANQUES, TAPAS, TIRADORES DE CAMPANILLA, TRAMPILLAS ETC.
42999.31.1	BOTONES EN NIQUEL

42999.31.2	ARTICULOS DE NIQUEL, N.C.P: ALAMBRE TEJIDO, ANILLOS ROSCADOS, ARANDELAS DE EMPAQUETAR, ARANDELAS ELASTICAS, CLAVOS, CUBAS, CHINCHES, DEPOSITOS DE ALMACENAMIENTO, GANCHOS ROSCADOS, GRAPAS, MARCOS DE VENTANA, PASADORES, PERNOS, REJILLAS DE ALAMBRE,ETC.
42999.32.1	ARTICULOS DE PLOMO, N.C.P: ANODOS DE GALVANOPLASTIA, CINTAS, CONTRAPESOS, CUERDAS, DEPOSITOS DE ALMACENAMIENTO, HERRAJES, MANDEJAS PARA EMPAQUETAR O CALAFATEAR JUNTAS DE TUBOS, PESAS DE RELOJ, PESAS PARA CORTINAS, PESOS PARA REDES DE PESCA, TINAS,ETC.
42999.33.1	ARTICULOS DE ZINC, N.C.P: CANALONES, CABALLETES PARA TEJADOS, CLARABOYAS, ALAMBRE TEJIDO, ANILLOS ROSCADOS, BALDES, BANOS SANITARIOS, DUCHAS HIGIENICAS, JARRAS, GRAPAS, PERNOS, TACHUELAS, TABLAS DE LAVAR, TUERCAS, TORNILLOS, MARCOS DE PUERTA, ETC.
43420.00.1	HOGARES Y HORNOS ELECTRICOS CALENTADOS POR RESISTENCIAS
43420.01.1	HOGARES Y HORNOS POR INDUCCION O DIELECTRICOS
43420.02.1	OTROS HOGARES Y HORNOS ELECTRICOS: HORNILLAS DE GALLETAS, DE PANADERIA, INDUSTRIALES DE RAYOS INFRARROJOS Y DE ALTA FRECUENCIA, HORNILLAS PARA ODONTOLOGIA, HORNOS DE RESISTENCIA LIQUIDA, HORNOS DE SINTERIZACION, HORNOS PARA CREMATORIOS, ETC.
43420.03.1	OTRO EQUIPO DE CALENTAMIENTO POR INDUCCION O PERDIDA DIELECTRICO: MAQUINAS DE RECOCIDO, MAQUINAS DE SINTONIZACION, MAQUINAS DE TEMPLADO, MAQUINAS PARA ENDURECER, FUNDIR PIEZAS METALICAS, MAQUINAS PARA PRECALENTAR MATERIALES DE MOLDEO, ETC.
43420.04.1	HOGARES Y HORNOS NO ELECTRICOS PARA TOSTAR, FUNDIR O SOMETER A OTRO TRATAMIENTO TERMICO A MINERALES, PIRITAS O METALES: CUBILOTES PARA MAQUINAS DE FUNDIR, ETC.
43420.05.1	OTROS HOGARES Y HORNOS NO ELECTRICOS (INCLUSO ICINERADORES): HORNOS PARA PRODUCTOS CERAMICOS, HORNILLOS DE COQUE, HORNILLOS DE CUBETA, HORNILLAS DE TUNEL, HORNILLOS PARA ESMALTAR, HORNILLOS PARA YESO, HORNOS DE CARBONIZACION DE MADERA, ETC.
43430.00.1	PARTES Y PIEZAS DE LOS QUEMADORES PARA ALIMENTACION DE HOGARES DE COMBUSTIBLE LIQUIDO, SOLIDO, PULVERIZADO O A GAS, ALIMENTADORES MECANICOS DE COMBUSTIBLES SOLIDOS, PARRILLAS MECANICAS, DESCARGADORES MECANICOS DE CENIZAS: PISTONES DE IMPULSION, ETC.
43430.10.1	PARTES Y PIEZAS HOGARES Y HORNOS INDUSTRIALES O DE LABORATORIO, CALENTADOS POR RESISTENCIA Y DE EQUIPO DE CALENTAMIENTO POR INDUCCION O DIELECTRICO: ARMADURAS, BOVEDAS, ELECTRODOS DE METAL, MIRILLAS DE INSPECCION, PANELES, PORTAELECTRODOS Y PUERTAS.ETC.
43430.11.1	PARTES Y PIEZAS DE LOS HORNOS NO ELECTRICOS, PARA TOSTAR O SOMETER A OTRO TRATAMIENTO TERMICO, MENAS, PIRITAS O METALES Y DE OTROS HORNOS Y HOGARES NO ELECTRICOS.
43510.00.1	POLIPASTOS Y ELEVADORES (EXCEPTO ELEVADORES VOLCADORES)
43510.01.1	TORNOS PARA EL ASCENSO Y DESCENSO DE JAULAS O MONTACARGAS EN POZOS DE MINAS Y TORNOS ESPECIALMENTE CONCEBIDOS PARA USOS SUBTERRANEOS.

43510.02.1	OTRAS CABRIAS Y CABRESTANTES: BLOQUES DE ESTIRAR, CABRESTANTES PARA MANEJAR PLATAFORMAS GIRATORIAS, CABRIAS HIDRAULICAS, CABRIAS PARA LANZAR PLANEADORES, CABRIAS PARA TRACTORES, MOLINETES, ETC.
43510.10.1	SISTEMAS DE GATOS ELEVADORES FIJOS, DEL TIPO UTILIZADO EN GARAJES
43510.11.1	GATOS Y ELEVADORES, HIDRAULICAS: PORTATILES PARA VEHICULOS, GATOS DE IZAR, GATOS PARA MECANISMOS DE INCLINAR CAMIONES, GATOS PARA LEVANTAR MATERIAL RODANTE O VIAS DE FERROCARRIL
43510.19.1	OTROS GATOS Y ELEVADORES, EXCEPTO LOS HIDRAULICAS: PORTATILES PARA VEHICULOS, GATOS DE IZAR, GATOS DE TORNILLO SINFIN, GATOS PARA MECANISMOS DE INCLINAR CAMIONES, GATOS PARA LEVANTAR MATERIAL RODANTE O VIAS DE FERROCARRIL.
43520.00.1	GRUAS CORREDIZAS DE PUENTE SOBRE APOYOS FIJOS
43520.01.1	PORTICOS MOVILES, SOBRE NEUMATICOS Y CAMIONES DE PORTICO ALTO.
43520.02.1	OTRAS GRUAS CORREDIZAS DE PUENTE, GRUAS TRANSPORTADORAS DE PORTICO, PUENTE GRUA Y OTROS BASTIDORES ELEVADORES MOVILES.
43520.03.1	GRUAS DE TORRE
43520.04.1	GRUAS DE PORTAL O PEDESTAL CON BRAZO GIRATORIO
43520.05.1	OTRAS MAQUINAS, AUTOPROPULSADAS: CARRILLOS EQUIPADOS CON UNA GRUA, GRUAS DE BARCO, PLUMAS DE CARGA PARA BARCOS, ETC.
43530.04.1	OTRAS CARRETILLAS DE FAENA AUTOPROPULSADAS SIN EQUIPO DE ELEVACION O MANIPULACION
43530.05.1	TRACTORES DEL TIPO UTILIZADO EN LAS PLATAFORMAS DE LAS ESTACIONES DE FERROCARRIL Y EN ELEVACION O MANIPULACION.
43540.00.1	ASCENSORES PARA PERSONAS, MERCANCIAS
43540.01.1	ESCALERAS MECANICAS Y ACERAS RODANTES (PASILLOS MOVILES)
43550.00.1	ELEVADORES Y TRANSPORTADORES NEUMATICOS: MAQUINAS MONTACARGAS, MAQUINAS TRANSPORTADORAS, ETC.
43550.01.1	OTROS MONTACARGAS Y TRANSPORTADORES DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO, DEL TIPO DE CANGILONES
43550.02.1	OTROS MONTACARGAS Y TRANSPORTADORES DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO, DEL TIPO DE CORREA
43550.03.1	OTROS TRANSPORTADORES DE ACCION CONTINUA, PARA MERCANCIAS O MATERIALES N.C.P: MAQUINAS DE REMOLCAR, MAQUINAS DE TIRAR, ROLDANAS (MAQUINAS DE TRANSPORTAR, SOPORTES DE RODILLOS, VIAS DE RODADURA HORIZONTAL, ETC.
43560.00.1	OTRAS MAQUINAS DE ELEVACION, MANIPULACION, CARGA O DESCARGA: TELEFERICOS (INCLUIDOS LAS TELECILLAS Y LOS TELESQUIS), MECANISMOS DE TRACCION PARA FUNICULARES, CABRIAS DE IZAR, CARGADORAS MECANICAS, DESPLAZADOS LATERALES, EMPUJADORAS DE VEHICULOS, ETC.
43570.00.1	PARTES Y PIEZAS DE LAS CARRETILLAS DE FAENA AUTOPROPULSADAS ELECTRICAS SIN EQUIPO DE ELEVACION O MANIPULACION, TRACTORES DEL TIPO UTILIZADOS EN ELEVACION O MANIPULACION, EN LAS PLATAFORMAS DE ESTACIONES DE FERROCARRIL.
43570.10.1	PARTES Y PIEZAS ADECUADAS PARA UTILIZAR PRINCIPALMENTE CON POLIPASTOS Y ELEVADORES (EXCEPTO ELEVADORES VOLCADORES) CABRIAS Y CABRESTANTES, GATOS, ELEVADORES DE VEHICULOS: CADENAS PARA POLIPASTOS, TAMBORES PARA CHIGRES, TORNILLOS PARA GATOS, ETC.

43570.11.1	PARTES Y PIEZAS ADECUADAS PARA UTILIZAR PRINCIPALMENTE CON CARRETILLAS DE FAENA AUTOPROPULSADAS, PROVISTAS DE EQUIPO DE ELEVACION O MANIPULACION: BARRAS DE DIRECCION, CAJAS DE CAMBIO, CARROCERIAS, CHASIS, EJES, EMBRAGUES, SISTEMAS DE FRENOS, ETC.
43570.12.1	PARTES Y PIEZAS DE ELEVADORES, ELEVADORES VOLCADORES O ESCALERAS MECANICAS: CABINAS PARA ASCENSORES, CUBOS PARA CABRIAS, JAULAS PARA ASCENSORES, MECANISMOS DE PARADA PARA SEGURIDAD, PELDANOS PARA ESCALERAS MECANICAS, PLATAFORMAS PARA ASCENSORES, ETC.
43570.13.1	PARTES Y PIEZAS DE OTRAS MAQUINAS DE ELEVACION, MANIPULACION, CARGA Y DESCARGA DE MERCANCIAS, MATERIALES Y PERSONAS: CABEZAS DE IMPULSAR O RETARDAR, CADENAS DE RAEDERA, CANGILONES, RODILLOS, TAMBORES, TORRES DE ESTRUCTURA METALICA PARA TELEFERICOS,ETC.
43580.00.1	CAMGILONES, PALAS, TENAZAS Y MORDAZAS: CUCHARAS, CUCHARAS DE ALMEJA, GARRAS, PINZAS,ETC.
43911.00.1	GENERADORES DE GAS DE AGUA O GAS POBRE, CON O SIN SUS PURIFICADORES
43911.00.2	GENERADORES DE HIDROGENO
43911.01.1	GENERADORES DE ACETILENO Y GENERADORES SIMILARES DE GASES POR VIA HUMEDA, CON O SIN SUS PURIFICADORES.
43911.02.1	PLANTAS DE DESTILACION O RECTIFICACION: ALAMBIQUES POR BLOQUES, PARA ACEITES ESENCIALES, LICORES, APARATOS DE DESTILACION PARA EMPRESAS INDUSTRIALES O LABORATORIOS, INSTALACIONES DE DESTILACION CONTINUA, SENCILLA O FRACCIONARIA.
43911.03.1	UNIDADES DE INTERCAMBIO TERMICO: PASTERIZADORES, CALDERAS PARA REFINAR AZUCAR, CALDERAS PARA TRATAMIENTOS TERMICO, CUBAS DE FERMENTACION, CUBAS DE MACERACION, INSTALACIONES DE MACERACION, MESAS DE ENFRIAMIENTO DE CHOCOLATES, ETC.
43911.04.1	MAQUINAS PARA LA LICUEFACCION DE AIRE: CONDENSADORES DE GAS, LICUADORAS DE AIRE U OTROS GASES, ANHIDRIDO CARBONICO, ETC.
43911.05.1	EQUIPOS, PARTES Y PIEZAS PARA PLANTAS ENVASADORAS DE GAS
43912.00.1	MAQUINAS DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE QUE CONTENGAN EN UN SOLO CUERPO UN VENTILADOR CON MOTOR Y DISPOSITIVOS ADECUADOS PARA MODIFICAR LA TEMPERATURA Y LA HUMEDAD, PARA VENTANA O PARED.
43912.01.1	OTRAS MAQUINAS DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE QUE CONTENGAN EN UN SOLO CUERPO UN VENTILADOR CON MOTOR Y DISPOSITIVOS ADECUADOS PARA MODIFICAR LA TEMPERATURA Y LA HUMEDAD: CON O SIN EQUIPO DE ENFRIAMIENTO Y VALVULA DE INVERSION DEL CICLO TERMICO, ETC.
43913.00.1	EQUIPO DE REFRIGERACION PARA LABORATORIO
43913.00.2	EQUIPO DE REFRIGERACION
43913.01.1	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO
43913.01.10	PARTES Y PIEZAS PARA EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISION
43913.01.2	OTROS EQUIPOS DE REFRIGERACION O CONGELACION, BOMBAS DE CALOR (EXCEPTO EQUIPO PARA USO DOMESTICO): GRUPOS FRIGORIFICOS DE COMPRESION, ABSORCION PARA LA FABRICACION DE HIELO, FUENTES DE AGUA: CONGELADORES DE ALIMENTOS, PARA BANCOS DE SANGRE, HUESOS,ETC.

43913.01.3	EQUIPOS ADICIONALES DEL AIRE ACONDICIONADO
43914.00.1	MAQUINAS Y APARATOS PARA LA FILTRACION Y DEPURACION DE AGUA: ABLANDADORES DE AGUA, APARATOS DE FILTRAR AGUA DE CALDERAS, APARATOS DE FILTRAR AGUA DE USO DOMESTICO, DEPURADORES DE CAL DE AGUA, DEPURADORES ELECTROMAGNETICOS, DEPURADORES QUIMICOS, ETC.
43914.01.1	MAQUINAS Y APARATOS PARA LA FILTRACION O DEPURACION DE BEBIDAS DISTINTAS DEL AGUA.
43914.02.1	MAQUINAS Y APARATOS PARA FILTRAR O DEPURAR DE LIQUIDOS, N.C.P.: FILTROS PRENSA, FILTROS MAGNETICOS Y ELECTROMAGNETICOS, FILTROS PARA APARATOS MEDICOS, FILTROS TUBULARES DE REJILLA PARA POZOS DE EXTRACCION, ETC.
43914.03.1	MAQUINAS Y APARATOS PARA FILTRAR O DEPURAR DE GASES N.C.P.: FILTROS DE BOLSA, DE HUMO, DE PANTALLA, DE TAMBOR ROTATORIO, FILTROS INTERMITENTES, PURIFICADORES DE GAS, DEPURADORES QUIMICOS, DEPURADORES MECANICOS, ETC.
43915.00.1	FILTROS DE COMBUSTIBLE ELEMENTO DE PAPEL, PARA MOTORES DE COMBUSTION INTERNA
43915.01.1	FILTROS DE ENTRADA DE AIRE PARA MOTORES DE COMBUSTION INTERNA
43921.00.1	MAQUINAS PARA LAVAR O SECAR BOTELLAS U OTROS RECIPIENTES: MAQUINAS INDUSTRIALES PARA ENJUAGAR, LAVAR, ESTERILIZAR, BOTELLAS, LACAS, BARRICAS U OTROS RECIPIENTES, ETC.
43921.01.1	MAQUINAS PARA LLENAR, CERRAR, SELLAR, CAPSULAR O ETIQUETAR BOTELLAS, LATAS, CAJAS, SACOS U OTROS RECIPIENTES, MAQUINAS PARA GASIFICAR BEBIDAS.
43921.09.1	OTRAS MAQUINAS PARA EMPACAR O EMBALAR MERCANCIAS: MAQUINAS PARA ENVOLVER MERCANCIAS PREVIAMENTE ACONDICIONADAS EN SUS ENVASES, MAQUINAS PARA EMPAQUETAR AL VACIO, ETC.
43922.00.1	APARATOS E INSTRUMENTOS PARA PESAR (EXCEPTO BALANZAS SENSIBLES CON UN PESO DE 5 CG O MENOS, PARA PERSONAS Y BALANZAS DOMESTICAS), INCLUSO LAS MAQUINAS DE CONTAR Y VERIFICAR ACCIONADAS POR EL PESO: BALANZAS PARA PESAR PRODUCTOS EN TRANSPORTADORES DE CIN
43922.01.1	BALANZAS PARA PESAR PERSONAS, BALANZAS PARA PESAR INFANTES, BALANZAS DE USO DOMESTICO.
43923.00.1	EXTINTORES DE INCENDIOS (MATAFUEGOS), CARGADOS O NO.
43923.01.1	PISTOLAS AEROGRAFICAS Y APARATOS ANALOGOS: DISPOSITIVOS DE ROSEAR PARA QUITAR TIZNONES EN LAS MAQUINAS DE IMPRIMIR, PISTOLETES DE ROSEAR METALES, PISTOLETES DE ROSEAR PARA LIQUIDOS, POLVOS, AIRE O VAPOR, ETC.
43923.02.1	SOPLETES DE VAPOR O ARENA Y APARATOS ANALOGOS DE PROYECCION DE CHORROS SIMILARES.
43923.03.1	APARATOS PARA PROYECTAR O DISPERSAR LIQUIDOS O POLVOS: APARATOS PARA PINTAR ELECTROSTATICOS, ASPERSORES PARA INCENDIOS, DESCORTESADORAS POR CHORRO DE AGUA, DISPOSITIVOS PARA LAVAR PARABRISAS DE VEHICULOS, ROBOT DISENADOS PARA ROSEAR LIQUIDOS O POLVOS.
43924.00.1	GUARNICIONES DE LAMINAS METALICAS Y JUNTAS ANALOGAS COMPUESTAS DE LAMINAS METALICAS COMBINADAS CON OTROS MATERIALES, O DE DOS O MAS CAPAS DE METAL: JUNTAS

43924.01.1	JUEGOS O SURTIDOS DE GUARNICIONES Y JUNTAS ANALOGAS, DE COMPOSICION DISIMIL, PRESENTADAS EN BOLSITAS, SOBRES O ENVASES ANALOGOS.
43931.00.1	OTROS VENTILADORES: VENTILADORES CON MOTOR ELECTRICO INCORPORADO DE MAS DE 125 W, VENTILADORES PARA EXTRAER POR SUCCION, POLVO, VAPOR, HUMO, GASES CALIENTES, VENTILADORES PARA SECAR MATERIALES, VENTILADORES PARA TUNELES AERODINAMICOS, ETC.
43931.01.1	LAVADORAS DE ROPA INDUSTRIALES
43931.10.1	CENTRIFUGAS EXCEPTO SEPARADORES DE CREMA Y SECADORES DE ROPA: CENTRIFUGADORAS DE ALTA VELOCIDAD, PARA LA INDUSTRIA QUIMICA, CENTRIFUGADORAS DE LABORATORIO, CENTRIFUGADORAS DE NITRAR, PARA FABRICAS DE ALGODON POLVORA, CLASIFICADORES CENTRIFUGOS, ETC.
43932.00.1	OTRAS MAQUINAS, INSTALACIONES Y EQUIPOS: BLANQUEADORAS INDUSTRIALES PARA FRUTAS, VERDURAS, CUBAS DE CALENTAMIENTO O ENFRIAMIENTO INDIRECTO, PARA EMPRESAS INDUSTRIALES, MAQUINAS DE CALENTAR, MAQUINAS INSTALACIONES DE VAPORIZACION, TOSTADORES DE CAFE,ETC.
43933.00.1	CALANDRIAS Y OTRAS MAQUINAS LAMINADORAS (EXCEPTO LAMINADORAS PARA METALES O VIDRIO): CALANDRIAS Y LAMINADORAS PARA LA INDUSTRIA PANADERA, PASTELERA Y GALLETERA, MAQUINAS DE PLANCHAR DE TIPO CALANDRIA, PARA LAVANDERIAS, SATINADORAS PARA ACABAR TEXTILES.
43934.00.1	MAQUINAS AUTOMATICAS PARA LA VENTA, INCLUSO MAQUINAS DE CAMBIAR DINERO: MAQUINAS AUTOMATICAS PARA LA VENTA DE BEBIDAS CON DISPOSITIVOS DE CALENTAMIENTO O REFRIGERACION, MAQUINAS DE EXPEDIR ENTRADAS, MAQUINAS DE VENDER MERCANCIAS, ETC.
43935.00.1	MAQUINAS PARA LAVAR VAJILLA, EXCEPTO LAS DE TIPO DOMESTICO
43941.00.1	PARTES Y PIEZAS DE REFRIGERADORES, CONGELADORES U OTROS, EQUIPOS DE REFRIGERACION O CONGELACION (ELECTRICOS O DE OTRO TIPO): MUEBLES CONCEBIDOS PARA INCORPORARLES UN EQUIPO DE PRODUCCION EN FRIO, ABSORBEDORES, CONDENSADORES, EVAPORADORES, ETC.
43941.10.1	PARTES Y PIEZAS DE LAS MAQUINAS DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE CONSISTENTES EN UN VENTILADOR CON MOTOR Y DISPOSITIVOS ADECUADOS PARA MODIFICAR LA TEMPERATURA Y LA HUMEDAD.
43941.20.1	PARTES Y PIEZAS DE LOS GASOGENOS Y GENERADORES DE GAS DE AGUA O GAS POBRE, GENERADORES DE ACETILENO Y GENERADORES SIMILARES DE GASES POR VIA HUMEDA: COLECTORES DE GAS, CUERPOS PARA GENERADORES DE GAS, MEZCLADORES DE CARBURO DE AGUA, REJILLAS, ETC.
43941.30.1	PARTES Y PIEZAS N.C.P. DE LAS MAQUINAS GASOGENAS Y GENERADORAS DE GAS, PLANTAS DE DESTILACION O RECTIFICACION, UNIDADES DE INTERCAMBIO TERMICO, MAQUINAS PARA LA LICUEFACCION DE AIRE U OTROS GASES, MAQUINAS, INSTALACIONES Y EQUIPOS SIMILARES DE LABORATORI
43942.00.1	PARTES Y PIEZAS N.C.P., DE CENTRIFUGADORAS (INCLUSO SECADORES CENTRIFUGOS): CESTAS, COLECTORES, CUBETAS, PLACAS, TAMBORES, ETC.

43942.01.1	PARTES Y PIEZAS N.C.P. DE MAQUINAS Y APARATOS DE FILTRACION O DEPURACION: ELEMENTOS FILTRANTES PARA FILTROS DE MOTORES, BASTIDORES DE PRENSAS DE FILTRAR, CHASIS DE PRENSAS DE FILTRAR, DEFLACTORES DE FILTROS DE GAS, LAMINAS PARA FILTROS DE VACIO, ETC.
43943.10.1	PARTES Y PIEZAS DE LOS APARATOS MECANICOS, ACCIONADOS O NO A MANO, PARA PROYECTAR, DISPERSAR O PULVERIZAR LIQUIDOS O POLVOS (PISTOLAS PULVERIZADORES, MAQUINAS CON SOPLETES DE VAPOR O ARENA Y APARATOS ANALOGOS DE PROYECCION DE CHORRO: BOQUILLAS, CABEZAS DE
43943.10.2	PARTES Y PIEZAS PARA EXTINTORES
43943.20.1	CILINDROS Y OTRAS PARTES Y PIEZAS DE LAS CALANDRIAS Y MAQUINAS LAMINADORES (EXCEPTO LAMINADORES PARA METALES O VIDRIO).
43943.21.1	PARTES Y PIEZAS DE LAS MAQUINAS AUTOMATICAS PARA LA VENTA, INCLUSO MAQUINAS DE CAMBIAR DINERO.
43944.00.1	PARTES Y PIEZAS DE MAQUINAS LAVAVAJILLAS; PARTES Y PIEZAS DE PARA LAVAR O SECAR BOTELLAS Y OTROS RECIPIENTES ; PARTES Y PIEZAS DE MAQUINAS PARA LLENAR, CERRAR, SELLAR, CAPSULAR O ETIQUETAR BOTELLAS, LATAS, CAJAS, SACOS U OTROS RECIPIENTES; PARTES Y PIEZA
43949.00.1	OTRAS PARTES Y PIEZAS DE MAQUINAS SIN CONECTORES, AISLADORES, BOBINAS, CONTACTOS U OTROS DISPOSITIVOS ELECTRICOS: ENGRASADORES NO AUTOMATICOS, AROS DE OBTURACION (RETENES O RETENEDORES), ANILLOS DE JUNTAS HERMETICAS DE ACEITE, ASIDEROS DE MANO, BANCADAS D
44110.00.1	ARADOS: AGRICOLAS, MOTORIZADOS O NO, ARADOS DE DISCO, ARADOS DE SUBSUELO, ARADOS DE VERTEDERA, ETC.
44110.01.1	SEMBRADORAS, PLANTADORAS, TRANSPLANTADORAS, DISTRIBUIDORAS DE ABONOS Y ESPACIADORAS DE ESTIERCOL (EXCEPTO HERRAMIENTAS DE MANO).
44110.02.1	ESCARIFICADORES, CULTIVADORAS, DESBROZADORAS, BINADORAS Y GRADAS (EXCEPTO HERRAMIENTAS DE MANO): ARRANCADORAS DE RAICES DE TRACCION ANIMAL O MECANICA, DESHIERBADORAS AGRICOLAS U HORTICOLAS, ROTURADORAS ROTATORIAS, ETC.
44110.03.1	OTRA MAQUINARIA AGRICOLA Y DE HORTICULTURA O SILVICULTURA, PARA LA PREPARACION O EL CULTIVO DEL SUELO Y RODILLOS PARA PRADOS Y TERRENOS DE DEPORTES: CORTADORAS AGRICOLAS, DESBROZADORAS, ENTRESACADORAS, MAQUINAS DE QUITAR PIEDRAS, SEPARADORAS, ETC.
44120.00.1	CORTADORAS DE CESPED PARA JARDINES, PARQUES O TERRENOS DE DEPORTES
44130.00.1	COSECHADORAS - TRILLADORAS COMBINADAS, DE TRACCION O AUTOPROPULSADAS.
44130.01.1	OTRAS MAQUINAS COSECHADORAS Y TRILLADORAS; CORTADORAS DE CESPED (EXCEPTO PARA JARDINES, PARQUES O TERRENOS DE DEPORTES): AGAVILLADORAS, ALIMENTADORES PARA TRILLADORAS AUTOMATICAS, ATADORAS, BARRAS CORTADORAS DE HENO, CORTADORAS DE MAIZ, COSECHADORAS, DESGR
44140.00.1	TRACTORES GUIADOS DESDE FUERA: MOTOCULTORES, TRACTORES AGRICOLAS DIRIGIDOS POR PEATON, TRACTORES INDUSTRIALES DIRIGIDOS POR PEATON, ETC.

44150.00.1	OTROS TRACTORES DE RUEDAS: TRACTORES DE CARRETERA (EXCEPTO LOS DE SEMIRREMOLQUES), TRACTORES DE JARDIN (EXCEPTO LOS DIRIGIDOS POR PEATON), TRACTORES DE RUEDAS (EXCEPTO LOS UTILIZADOS EN LOS ANDENES DE ESTACIONES DE FERROCARRIL), TRACTORES DE VAPOR, ETC.
44160.00.1	APARATOS AGRICOLAS Y HORTICOLAS PARA PROYECTAR, DISPERSAR O PULVERIZAR LIQUIDOS. O POLVOS: APARATOS PORTATILES DE PESO INFERIOR A 20 KG., SISTEMAS DE RIEGO CON TUBERIA, APARATOS MECANICOS DE ROCIAR, ASPERSORES DE CESPED, DISTRIBUIDORES DE POLVO, PISTOLETE
44170.00.1	REMOLQUES O SEMIRREMOLQUES DE CARGA O DESCARGA AUTOMATICA PARA FINES AGRICOLAS (EXCEPTO CON EQUIPO PERMANENTEMENTE MONTADO).
44180.00.1	MAQUINAS PARA LIMPIAR, SELECCIONAR O CLASIFICAR HUEVOS, FRUTAS U OTROS PRODUCTOS AGRICOLAS.
44180.01.1	MAQUINAS PARA LIMPIAR, SELECCIONAR Y CLASIFICAR SEMILLAS, GRANOS O LEGUMINOSAS SECAS (EXCEPTO AQUELLAS MAQUINAS DE MOLINERIA PARA LA ELABORACION DE CEREALES O LEGUMINOSAS SECAS): CLASIFICADORAS DE CAFE, AVENTADORAS, CEPILLADORAS, LAVADORAS, ETC.
44180.10.1	MAQUINAS PARA ORDENAR.
44180.20.1	MAQUINAS PARA LA AVICULTURA; INCUBADORAS Y CRIADORAS DE AVES DE CORRAL, BATERIAS, CLASIFICADORAS MECANICAS DE HUEVOS, MAQUINAS DE LAVAR HUEVOS, MAQUINAS DESPLUMADORAS DE AVES, PONEDORAS, PROBADORAS DE HUEVOS CON DISPOSITIVOS MECANICOS, ETC.
44180.29.1	OTRAS MAQUINAS PARA AGRICULTURA, HORTICULTURA Y APICULTURA, (INCLUSO INSTALACIONES DE GERMINACION PROVISTAS DE EQUIPO MECANICO O TERMICO): TRITURADORAS Y MEZCLADORAS DE ABONOS, ESQUILADORAS MECANICAS, ABREVADEROS AUTOMATICOS, ARRANCADORAS DE ARBOLES, EXCA
44190.00.1	PARTES Y PIEZAS, DE LA MAQUINARIA AGRICOLA, HORTICOLA O FORESTALES PARA LA PREPARACION O EL CULTIVO DEL SUELO: REJAS Y DISCOS, CILINDROS PARA RODILLOS, CUCHILLAS DE ARADO, HERRAMIENTAS DE ESCARIFICADORA, PLANTADORAS A TRESBOLILLO, TAMBORES DE GRADA, TIMON
44190.10.2	PARTES Y PIEZAS DE LAS MAQUINAS CORTADORAS DE CESPED PARA JARDINES, PARQUES O TERRENOS, PARA LIMPIAR, SELECCIONAR O CLASIFICAR HUEVOS, FRUTAS U OTROS PRODUCTOS AGRICOLAS: ACCESORIOS PARA APILADORAS EN HILERAS, BARRAS DE CORTADORA PARA SEGADORAS Y COSECHAD
44190.20.1	PARTES Y PIEZAS DE LAS MAQUINAS Y APARATOS PARA LA AVICULTURA, INCUBADORAS, CRIADORAS DE AVES Y OTRAS MAQUINAS PARA LA AGRICULTURA, HORTICULTURA Y APICULTURA: TAMBORES, TOLVAS, TRIPODES, ETC.
44211.00.1	MAQUINAS HERRAMIENTAS PARA EL TRABAJO DE MATERIALES POR REMOCION DE MATERIAL, ACCIONADAS POR RAYOS LASER U OTROS HACES DE LUZ O FOTONES: MAQUINAS DE CORTAR, DE GRABAR, DE TALADRAR, PARA CORTAR METAL, ETC.

44211.01.1	MAQUINAS HERRAMIENTAS PARA EL TRABAJO DE MATERIALES POR REMOCION DE MATERIAL, ACCIONADAS POR ULTRASONIDO: MAQUINAS DE BROCHAR, DE CORTAR, DE GRABAR, DE MOLIENDA, DE PULIR, MAQUINAS - HERRAMIENTAS DE TRABAJAR METALES, PARA CONFORMAR MINERALES, PARA TRABAJA
44211.02.1	ELECTROEROSIONADORES
44211.02.2	MAQUINAS HERRAMIENTAS PARA EL TRABAJO DE MATERIALES POR REMOCION DE MATERIAL, ACCIONADAS POR ELECTRODESCARGAS: MAQUINAS DE CORTAR POR CHISPA ELECTRICA Y DE ALTA FRECUENCIA, PARA TRABAJAR METALES O CARBUROS METALICOS, MAQUINAS - HERRAMIENTAS, PARA TRABAJAR
44211.03.1	MAQUINAS HERRAMIENTAS PARA EL TRABAJO DE MATERIALES POR REMOCION DE MATERIAL, ACCIONADAS POR ATAQUE ELECTROQUIMICO, POR HAZ ELECTRONICO, HAZ IONICO O CHORRO DE PLASMA: AFILADORES ELECTROLITICOS, APARATOS DE PULIR, MAQUINAS DE ACABADO DE PRECISION, PARA SU
44212.00.1	CENTROS DE MAQUINADO
44212.01.1	MAQUINAS DE CONSTRUCCION UNITARIA (ESTACION UNICA): MAQUINAS - HERRAMIENTAS DE TRABAJAR METALES, POLIVALENTES, ELECTRICAS, DE UNA SOLA ESTACION, CON DOS O MAS CABEZALES MOVILES, MAQUINAS - HERRAMIENTA DE TRABAJAR METALES, POLIVALENTES, HIDRAULICOS, DE UNA
44212.02.1	MAQUINAS DE TRANSFERENCIA ENTRE VARIAS ESTACIONES: MAQUINAS - HERRAMIENTA PARA TRABAJAR METALES, DE FUNCIONES MULTIPLES, CON CAPACIDAD PARA LA TRANSFERENCIA GIRATORIA AUTOMATICA, MAQUINAS - HERRAMIENTA PARA TRABAJAR METALES, DE FUNCIONES MULTIPLES, CON CA
44213.00.1	TORNOS HORIZONTALES, CON CONTROL NUMERICO: PARALELOS UNIVERSALES, DE REVOLVER, TORNOS HORIZONTALES, PARA TRABAJAR METALES, DE UN HUSILLO O DE HUSILLOS MULTIPLES, AUTOMATICOS O NO, CONTROLADOS POR CLAVE NUMERICA, ETC.
44213.01.1	TORNOS PARALELOS O VERTICALES, PARA TRABAJAR METALES
44213.02.1	OTROS TORNOS HORIZONTALES: PARA TRABAJAR METALES, DE UN HUSILLO O DE HUSILLOS MULTIPLES, AUTOMATICOS O NO, NO CONTROLADOS POR CLAVE NUMERICA, PARALELOS UNIVERSALES, DE REVOLVER, ETC.
44213.09.1	TORNOS N.C.P.: TORNOS PARALELOS O VERTICALES, PARA TRABAJAR METALES, DE UN HUSILLO O DE HUSILLOS MULTIPLES, AUTOMATICOS O NO, NO CONTROLADOS POR CLAVE NUMERICA.
44214.00.1	TALADROS
44214.00.2	MAQUINAS PARA ROSCAR
44214.00.3	MAQUINAS PARA HACER ENGRANAJES
44214.01.1	OTRAS MAQUINAS PERFORADORAS, CON CONTROL NUMERICO: PRENSAS DE TALADRAR, PARA TRABAJAR METALES, TALADRADORAS PARA TRABAJAR METALES, DE UN HUSILLO O DE HUSILLOS MULTIPLES, TALADRADORAS PARA TRABAJAR METALES RADIALES, ETC.
44214.02.1	MAQUINAS PERFORADORAS N.C.P.: PRENSAS DE TALADRAR, PARA TRABAJAR METALES, NO CONTROLADAS POR CLAVE NUMERICA, TALADRADORAS PARA TRABAJAR METALES, DE UN HUSILLO O DE HUSILLOS MULTIPLES, NO CONTROLADOS POR CLAVE NUMERICA, TALADRADORAS PARA TRABAJAR METALES,

44214.03.1	OTRAS MAQUINAS TALADRADORAS - FRESADORAS, CON CONTROL NUMERICO: PERFORADORAS - FRESADORAS PARA TRABAJAR METALES, ETC.
44214.04.1	MAQUINAS TALADRADORAS - FRESADORAS N.C.P.: PERFORADORAS - FRESADORAS PARA TRABAJAR METALES, NO CONTROLADOS POR CLAVE NUMERICA.
44214.05.1	OTRAS MAQUINAS TALADRADORAS N.C.P.: PERFORADORAS HORIZONTALES PARA TRABAJAR METALES, PERFORADORAS MULTIPLES PARA TRABAJAR METALES, PERFORADORAS PARA DUPLICAR INTERIORES DE EJES HUECOS, PERFORADORAS VERTICALES PARA TRABAJAR METALES, TALADRADORAS, ETC.
44214.10.1	MAQUINAS FRESADORAS DEL TIPO DE ROTULA, CON CONTROL NUMERICO.
44214.11.1	OTRAS MAQUINAS FRESADORAS DEL TIPO DE ROTULA: FRESADORAS Y FRESAS DE ROTULA PARA TRABAJAR METALES, NO CONTROLADAS POR CLAVE NUMERICA.
44214.12.1	OTRAS MAQUINAS FRESADORAS, CON CONTROL NUMERICO: DENSADORA DE BISELAR, PARA TRABAJAR METALES, FRESADORAS DE CABEZALES AJUSTABLES, PARA TRABAJAR METALES, FRESADORAS DE GRAVAR, FRESADORAS DE PLANO, FRESADORAS DE RANURA, FRESADORAS DE ROSCA, FRESADORAS HORIZ
44214.13.1	MAQUINAS FRESADORAS, N.C.P., NO CONTROLADAS POR CLAVE NUMERICA: FRESADORAS DE VISELAR, DE CABEZALES AJUSTABLES, DE GRABAR, DE PLANO, DE RANURAR, DE ROSCA, HORIZONTALES, UNIVERSALES, REPETITIVAS, VERTICALES, ETC.
44215.00.1	OTRAS MAQUINAS PARA ROSCADO INTERNO O EXTERNO (INCLUSO ATERRAJAR): MAQUINAS DE TERRAJAR PARA TRABAJAR METALES, MAQUINAS DE CORTAR PERNOS Y TORNILLOS, ETC.
44216.00.1	MAQUINAS RECTIFICADORAS DE SUPERFICIES PLANAS EN QUE LA POSICION EN CUALQUIERA DE LOS EJES PUEDE AJUSTARSE CON UNA EXACTITUD DE POR LO MENOS 0.01MM CON CONTROL NUMERICO: AMOLADORAS PARA SUPERFICIES PLANAS.
44216.01.1	MAQUINAS RECTIFICADORAS DE SUPERFICIES PLANAS EN QUE LA POSICION EN CUALQUIERA DE LOS EJES PUEDE AJUSTARSE CON UNA EXACTITUD DE POR LO MENOS 0.01MM, SIN CONTROL NUMERICO: AMOLADORAS PARA SUPERFICIES PLANAS.
44216.02.1	OTRAS MAQUINAS RECTIFICADORAS, CON CONTROL NUMERICO, EN QUE LA POSICION EN CUALQUIERA DE LOS EJES PUEDE AJUSTARSE CON UNA EXACTITUD DE POR LO MENOS 0.01MM: AMOLADORAS DE ROSCA, DE VALVULA, AMOLADORAS PARA SUPERFICIES, AMOLADORAS PARA SUPERFICIES INTERNAS.
44216.03.1	MAQUINAS RECTIFICADORAS, N.C.P., EN QUE LA POSICION EN CUALQUIERA DE LOS EJES PUEDE AJUSTARSE CON UNA EXACTITUD DE POR LO MENOS 0.01MM NO CONTROLADAS POR CLAVE NUMERICA: AMOLADORAS DE ROSCA, DE VALVULA, DE ASIEN TO DE VALVULA, AMOLADORAS PARA SUPERFICIES I
44216.04.1	MAQUINAS DE AFILAR (RECTIFICADORAS DE UTILES O HERRAMIENTAS DE CORTE), CON CONTROL NUMERICO: AFILADORAS DE CARGAS, PARA TRABAJAR METALES, AFILADORAS DE CUCHILLAS, DE HERRAMIENTAS, PARA CARGUEROS METALICOS, PARA PUNTAS DE HERRAMIENTAS DE METALES DUROS.

44216.05.1	OTRAS MAQUINAS DE AFILAR (RECTIFICADORAS DE UTILES O HERRAMIENTAS DE CORTE), NO CONTROLADAS POR CLAVE NUMERICA: AFILADORAS DE CARDAR, AFILADORAS DE HERRAMIENTAS, AFILADORAS PARA CARBUROS METALICOS, AFILADORAS PARA PUNTAS DE HERRAMIENTA, ETC.
44216.06.1	MAQUINAS DE RECTIFICAR O DE LAPIDAR
44216.07.1	MAQUINAS HERRAMIENTAS PARA DESBASTAR, PULIR O DAR OTRO ACABADO A METALES, CARBUROS METALICOS SINTERIZADOS O MATERIALES METALOCERAMICOS MEDIANTE PIEDRAS DE AMOLAR, ABRASIVOS O PRODUCTOS PARA PULIR N.C.P. (EXCEPTO LAS DE MANO): DESBASTADORAS. ETC.
44216.10.1	MAQUINAS PARA CONFORMAR O RANURAR (EXCEPTO LAS DE MANO): MAQUINAS DE ACANALAR, MAQUINAS DE CONFORMAR, MAQUINAS DE RANURAR, ETC.
44216.11.1	MAQUINAS PARA ESCARIAR (MAQUINAS DE BROCHAR): BROCHADORAS DOBLES, HORIZONTALES, VERTICALES, PRENSAS DE BROCHAR, ETC.
44216.12.1	MAQUINAS PARA TALLAR, RECTIFICAR O ACABAR ENGRANAJES, CONTROLADAS POR CABLE NUMERICO: MAQUINAS DE AMOLAR ENGRANAJES, MAQUINAS DE ENGRANAR-TALLAR ENGRANAJES, MAQUINAS DE FRESAR-TALLAR, CONTROLADAS POR MODULOS, ETC.
44216.13.1	SIERRAS
44216.14.1	MAQUINAS CEPILLADORAS PARA TRABAJAR METALES, CONTROLADAS O NO POR CLAVE NUMERICA: CEPILLADORAS DE BORDES DE CHAPAS, DE PICADURAS, CEPILLADORAS PARA TRABAJAR METALES, PROVISTAS O NO DE CARROS PARA FRESADORA AUXILIAR, ETC.
44216.15.1	MAQUINAS - HERRAMIENTAS QUE TRABAJAN MEDIANTE LA REMOCION DE METALES, CARGUEROS METALICOS SINTERIZADOS O MATERIALES METALOCERAMICOS, N.C.P, NO CONTROLADAS POR CLAVE NUMERICA: MAQUINAS DE GRABAR, MAQUINAS DE LIMAR (EXCEPTO LAS DE MANO), ETC.
44217.00.1	MAQUINAS PARA FORJAR O ESTAMPAR CON MATRIZ (INCLUSO PRENSA) Y MARTILLOS, CONTROLADAS O NO POR CLAVE NUMERICA: MAQUINAS DE MARTILLAR, MAQUINAS DE FORJAR O ESTAMPAR, PRENSAS HIDRAULICAS, MARTILLOS HIDRAULICOS, ETC.
44217.01.1	MAQUINAS PARA DOBLAR, PLEGAR, ENDEREZAR O APLANAR (INCLUSO PRENSAS), CON CONTROL NUMERICO: MAQUINAS DE APLANAR, MAQUINAS DE CONFORMAR, MAQUINAS DE DOBLAR, MAQUINAS DE ONDULAR, ETC.
44217.02.1	MAQUINAS PARA DOBLAR, PLEGAR, ENDEREZAR O APLANAR (INCLUSO PRENSAS), SIN CONTROL NUMERICO: MAQUINAS DE CONFORMAR PARA CHAPAS O PLANCHAS DE METAL, MAQUINAS DE ONDULAR PARA CHAPAS O PLANCHAS, MAQUINAS DE PLEGAR PARA CHAPAS O PLANCHAS, ETC.
44217.03.1	MAQUINAS DE CORTAR (INCLUSO PRENSAS), CON CONTROL NUMERICO EXCEPTO LAS MAQUINAS COMBINADAS DE CORTAR Y PUNZONAR: CIZALLAS DE BALANZA, DE GUILLOTINA, DE PALANCA, MAQUINA DE CIZALLAR, ETC.
44217.04.1	MAQUINAS DE CORTAR (INCLUSO PRENSAS), EXCEPTO LAS MAQUINAS COMBINADAS DE CORTAR Y PUNZONAR SIN CONTROL NUMERICO: CIZALLAS DE BALANZA, DE GUILLOTINA, DE PALANCA, MAQUINAS DE CIZALLAR, ETC.

44217.05.1	MAQUINAS DE PUNZONAR O MUESCAR (INCLUSO PRENSAS), N.C.P. INCLUSO LAS MAQUINAS COMBINADAS DE PUNZONAR Y CORTAR, CONTROLADAS POR CLAVE NUMERICA Y LAS DEMAS: MAQUINAS DE DENTAR, DE PERFORAR, ETC.
44217.06.1	PRENSAS PARA TRABAJAR METALES O CARBUROS METALICOS N.C.P.: PRENSAS DE COMPRIMIR CHATARRA, PRENSAS DE EXTRUIR, PRENSAS DE MOLDEAR POLVOS, ETC.
44218.00.1	BANCOS DE TREFILAR PARA BARRAS, TUBOS, PERFILES, ALAMBRES Y OTROS PRODUCTOS SIMILARES: MAQUINAS DE ESTIRAR EN FRIO PARA BARRAS, TUBOS, ALAMBRES O PERFILES, ETC.
44218.01.1	ROSCADORAS DE PEINE LAMINADOR: MAQUINAS DE ROSCAR PARA HACER ROSCAS DE TORNILLO, ETC.
44218.02.1	MAQUINAS PARA TRABAJAR ALAMBRE: MAQUINAS DE CONFORMAR MUELLES DE METAL, MAQUINAS DE HACER ESPIRALES, PARA FABRICAR FILAMENTOS DE ALAMBRE METALICO PARA LAMPARAS, MAQUINAS DE HACER GASA METALICA DE ALAMBRE, ETC.
44218.09.1	MAQUINAS HERRAMIENTAS PARA TRABAJAR METALES, CARBUROS METALICOS SINTERIZADOS O MATERIALES METALOCERAMICOS, SIN REMOCION DE MATERIALES N.C.P.: MAQUINAS DE EMBUTIR, DE HACER IMANES, DE METALIZAR, DE REMACHAR, TORNOS DE CONFORMAR, ETC.
44221.00.1	MAQUINAS HERRAMIENTAS PARA EL TRABAJO EN PIEDRA, PRODUCTOS CERAMICOS, HORMIGON, ASBESTOCEMENTO O MATERIALES MINERALES ANALOGOS Y PARA TRABAJAR EL VIDRIO FRIO (EXCEPTO LAS MAQUINAS PARA EL TRABAJO DE MATERIALES POR REMOCION DE MATERIAL, MEDIANTE RAYOS LA
44222.00.1	MAQUINARIA PARA MADERA
44222.00.2	MAQUINAS HERRAMIENTAS (INCLUSO MAQUINAS PARA CLAVAR, ENGRAPAR, ENCOLAR O MONTAR DE OTRA MANERA) PARA EL TRABAJO EN MADERA, CORCHO, HUESO, EBONITA, PLASTICOS DUROS U OTROS MATERIALES DUROS SIMILARES (EXCEPTO LAS MAQUINAS PARA EL TRABAJO DE MATERIALES POR R
44222.10.1	PRENSAS PARA LA FABRICACION DE TABLEROS DE PARTICULAS O DE FIBRA PARA LA CONSTRUCCION, DE MADERA U OTROS MATERIALES LENOSOS Y OTRAS MAQUINAS PARA LA ELABORACION DE LA MADERA O EL CORCHO, N.C.P.: MAQUINAS DE IMPREGNAR (EXCEPTO LAS CENTRIFUGAS), PRENSAS DE
44231.00.1	HERRAMIENTAS NEUMATICAS, DE USO MANUAL: TALADRADORAS, PERFORADORAS, DESTORNILLADORES, EQUIPOS DE LUBRICAR, FRESADORAS, LLAVES, MARTILLOS, PISTOLAS DE ENGRASAR, REMACHADORAS, VIBRADORAS, ETC.
44231.01.1	HERRAMIENTAS CON MOTOR NO ELECTRICO INCORPORADO, DE USO MANUAL: AJUSTADORES DE TUERCAS, CINCELES MECANICOS, CORTADORAS DE MALEZA, DESMENUZADORAS MECANICAS, ESCARIADORES, FRESADORAS, MARTILLOS DE CALAFATEAR, LIJADORAS, LIMAS, LLAVES, ETC.
44232.00.1	TALADROS DE TODO TIPO DE USO MANUAL, CON MOTOR ELECTRICO INCORPORADO: ESCARIADORES ELECTRICOS, HERRAMIENTAS DE PERFORAR, PERFORADORAS ROTATIVAS, TERRAJAS ELECTRICAS, ETC.
44232.01.1	SIERRAS Y SERRUCHOS DE USO MANUAL, CON MOTOR ELECTRICO INCORPORADO: SIERRAS CIRCULARES, SIERRAS DE CADENA, ETC.

44232.09.1	OTRAS HERRAMIENTAS DE USO MANUAL AJUSTADORES DE TUERCAS, AISLADORAS, BORDEADORAS DE CESPED, CINCELES, CORTADORAS DE CHAPA METALICA, DESTORNILLADORES, FRESAS, LIJADORAS DE CHORRO DE ARENA, LIMAS, LLAVES, MARTILLOS, TIJERAS, ETC.
44232.09.2	HERRAMIENTAS MANUALES CON APLICACION TERMICA
44232.09.3	HERRAMIENTAS PARA LEVANTAMIENTO DE PESOS, TRACCION, COMPRESION (POLEAS, ENGRANAJES, NEUMATICAS)
44240.00.1	CAUTINES Y PISTOLAS DE SOLDAR: MAQUINAS PARA SOLDAR, CALENTADAS ELECTRICAMENTE O NO, PISTOLETES PARA SOLDAR, CALENTADOS ELECTRICAMENTE O NO, ETC.
44240.01.1	OTRAS MAQUINAS Y APARATOS PARA SOLDADURA FUERTE O BLANDA ELECTRICOS.
44240.02.1	MAQUINAS Y APARATOS PARA LA SOLDADURA POR RESISTENCIA DE METALES, TOTAL O PARCIALMENTE AUTOMATIZADOS.
44240.03.1	OTRAS MAQUINAS Y APARATOS PARA LA SOLDADURA POR RESISTENCIA DE METALES: MAQUINAS DE SOLDADURA AUTOGENA PARA COSTURAS, POR PUNTO UNICO, POR PUNTOS MULTIPLES, POR PUNTOS SOBRESALIENTES ESTAMPADOS, ETC. ELECTRICAS DE MANO.
44240.04.1	MAQUINAS Y APARATOS PARA LA SOLDADURA DE METALES CON ARCO, INCLUSO ARCO DE PLASMA (ARCO ELECTRICO), TOTAL O PARCIALMENTE AUTOMATIZADOS.
44240.05.1	OTRAS MAQUINAS Y APARATOS PARA SOLDADURA DE METALES (SOLDADURA AUTOGENA DE ARCO), ELECTRICA, AUTOMATICAS O SEMIAUTOMATICAS.
44240.09.1	OTRAS MAQUINAS Y APARATOS: APARATOS DE ARCO ELECTRICO, PARA ROCIAR EN CALIENTE, MAQUINAS Y APARATOS DE SOLDADURA AUTOGENA DE ALTA FRECUENCIA, DE HAZ DE FONTONES CON CAPACIDAD DE CORTAR O NO, DE HAZ ELECTRONICO, DE HAZ LASER, DE INDUCCION, ETC.
44240.10.1	SOPLITES DE MANO, ACCIONADOS POR GAS.
44240.11.1	OTRAS MAQUINAS Y APARATOS DE FUNCIONAMIENTO A GAS: APARATOS DE RANURAR, DE SOLDADURA FUERTE, APARATOS PARA TRABAJAR METALES, EQUIPO DE SOLDADURA AUTOGENA, SOPLITES, ETC.
44240.19.1	OTRAS MAQUINAS Y APARATOS: MAQUINAS DE SOLDADURA AUTOGENA POR FRICCION, MAQUINAS Y APARATOS DE SOLDADURA AUTOGENA, DE RUEDA RANURADA, MAQUINAS Y APARATOS DE SOLDADURA AUTOGENA QUE UTILIZAN HIERROS CALENTADOS, ETC.
44251.00.1	PORTAHERRAMIENTAS Y PORTADADOS DE APERTURA AUTOMATICA: BARRAS DE PERFORAR, PARA MAQUINAS - HERRAMIENTAS, CABEZAS DE TERRAJAR RETRACTILES, COLUMNAS DE HERRAMIENTA, PARA TORNOS, MOSQUITOS CONICOS, PARA TALADROS, PLATOS PORTAHERRAMIENTAS, PORTAFRESAS,ETC.
44251.01.1	PORTAPIEZAS: CENTROS DE TORNO PARA SUJETAR PIEZAS, CUNAS SUJETAPIEZAS, GARRAS DE SUJECION, PARA PLATOS DE TORNO, MESAS PORTAPIEZAS, PLACAS ANGULARES PORTAPIEZAS, PORTA ALMOHADILLAS DE SUJETAR PIEZAS, ETC.
44251.02.1	CABEZALES DIVISORIOS Y OTROS ACCESORIOS ESPECIALES PARA MAQUINAS HERRAMIENTAS: ACCESORIOS DE ACABAR SUPERFICIES, DE CENTRAR, DE COPIAR, DE DUPLICAR, DE NIVELAR, DE SEPARAR EN EL CARRO, CABEZALES DE DIVIDIR, CONTRAPUNTOS, DISPOSITIVOS AUXILIARES, ETC.

44251.10.1	PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS N.C.P., ADECUADOS PARA LAS MAQUINAS HERRAMIENTAS QUE TRABAJAN POR REMOCION DE METAL U OTRO MATERIAL.
44251.11.1	PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS N.C.P., ADECUADOS PARA LAS MAQUINAS HERRAMIENTAS PARA TRABAJAR METALES, CARBUROS METALICOS SINTERIZADOS O MATERIALES METALOCERAMICOS SIN REMOCION DE MATERIAL.
44252.00.1	PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS ADECUADOS PARA USAR EXCLUSIVA O PRINCIPALMENTE CON LAS MAQUINAS HERRAMIENTAS ESPECIALES PARA DETERMINADAS INDUSTRIAS: CABEZALES, CONTRAPUNTOS, DISPOSITIVOS, ETC.
44253.00.1	PARTES Y PIEZAS DE LAS HERRAMIENTAS DE USO MANUAL, NEUMATICAS O CON MOTOR NO ELECTRICO INCORPORADO: SIERRAS O TROZADORAS DE CADENA, ETC.
44254.00.1	PARTE Y PIEZAS DE LAS HERRAMIENTAS ELECTROMECHANICAS DE USO MANUAL, CON MOTOR ELECTRICO INCORPORADO.
44255.00.1	PARTES Y PIEZAS DE LAS MAQUINAS Y APARATOS PARA SOLDADURA BLANDA, FUERTE O AUTOGENA POR MEDIOS ELECTRICOS, RAYOS LASER U OTROS HACES DE LUZ O FOTONES: BOQUILLAS, CABEZALES, ELECTRODOS DE CONTACTO METALICO, MORDAZAS, PUNTAS DE SOPLETE, RODILLOS, ETC.
44255.10.1	PARTES Y PIEZAS DE LAS MAQUINAS Y APARATOS PARA SOLDADURA BLANDA, FUERTE Y AUTOGENA, CON O SIN CAPACIDAD PARA HACER CORTES, MAQUINAS Y APARATOS DE FUNCIONAMIENTO A GAS PARA TEMPLADO DE SUPERFICIE: BOLAS, BOQUILLAS PARA SOPORTE, BRAZOS ARTICULADOS, MESAS
44310.00.1	CONVERTIDORES, CALDEROS DE COLADA Y LINGOTERAS: CALDEROS DE COLADA PARA FUNDICIONES DE METALES, CONVERTIDORES BESSEMER, CONVERTIDORES CILINDRICOS ROTATORIOS, CONVERTIDORES CONICOS, CONVERTIDORES DE SOLERA ABIERTA, CONVERTIDORES KALDO, CONVERTIDORES LD, CO
44310.01.1	MAQUINAS DE FUNDIR: CENTRIFUGAS, CONTINUAS, MAQUINAS DE MOLDEAR, ETC.
44310.10.1	LAMINADORAS PARA METALES: LAMINADORAS DE PERFORAR PALANQUILLA, LAMINADORAS DE TUBOS METALICOS, LAMINADORAS EN CALIENTE Y EN FRIO, PARA METALES FERROSOS O NO FERROSOS, LAMINADORAS PARA DISCOS METALICOS, LAMINADORAS PARA RUEDAS METALICAS, ETC.
44320.00.1	PARTES Y PIEZAS DE CONVERTIDORES, CALDERAS DE COLADA, LINGOTERAS Y MAQUINAS DE FUNDIR CENTRIFUGAS: MESAS GIRATORIAS, PARA MAQUINAS DE COLAR POR CENTRIFUGACION, PISTONES PARA MAQUINAS DE FUNDIR TROQUELES, RODILLOS, DE MAQUINAS DE COLAR METALES, ETC.
44320.10.1	CILINDROS Y OTRAS PARTES Y PIEZAS DE LAMINADORAS PARA METALES: MANDRILES PARA LAMINADORAS DE PERFORAR PALANQUILLA, RODILLOS PARA LAMINADORAS DE METALES, ETC.
44411.00.1	BANDAS TRANSPORTADORAS
44411.00.2	ELEVADORES Y TRANSPORTADORES DE ACCION CONTINUA, PARA MERCANCIAS O MATERIALES, DISENADOS ESPECIALMENTE PARA USO SUBTERRANEO: MONTACARGAS DE CADENA, MONTACARGAS DE CANGILONES, MONTACARGAS DE CORREA, TRANSPORTADORAS DE BANDA O CORREA, TRANSPORTADORES DE C

44412.00.1	CORTADORAS DE CARBON O DE ROCA Y MAQUINAS EXCAVADORAS DE TUNELES, AUTOPROPULSADAS: ESCARIADORAS MECANIZADAS, MAQUINAS TALADRADORAS, ETC.
44412.09.1	OTRAS MAQUINAS PARA HACER PERFORACIONES O POZOS, AUTOPROPULSADAS: MAQUINAS PERFORADORAS DE POZOS, MAQUINAS PROFUNDIZADORAS DE POZOS, MAQUINAS TALADRADORAS DE POZOS, MAQUINAS TALADRADORAS ROTATORIAS, ETC.
44412.10.1	CORTADORAS DE CARBON O ROCA, Y MAQUINAS EXCAVADORAS DE TUNELES, NO AUTOPROPULSADAS.
44412.19.1	OTRAS MAQUINAS PARA HACER PERFORACIONES O POZOS, NO AUTOPROPULSADOS: ARADOS CORTADORES DE CARBON, CUNAS HIDRAULICAS, DESPRENDEDORES DE CARBON O ARCILLA, MAQUINAS DE BARRENAR, MAQUINAS PARA ABRIR POZOS, MAQUINAS TALADRADORAS, ETC.
44421.00.1	EXPLANADORAS Y TOPADORAS ANGULARES, AUTOPROPULSADAS.
44421.01.1	EQUIPOS CAMINEROS
44422.00.1	CONFORMADORAS Y NIVELADORAS, AUTOPROPULSADAS.
44423.00.1	RAEDERAS AUTOPROPULSADAS: RAEDERAS DE ARRASTRE, RAEDERAS PARA MOVIMIENTO DE TIERRA, ETC.
44424.00.1	MAQUINAS APISONADORAS Y APLANADORAS DE CAMINOS, AUTOPROPULSADAS.
44425.00.1	CARGADORAS DE PALA FRONTALES, AUTOPROPULSADAS.
44426.00.1	PALAS MECANICAS, EXCAVADORAS Y CARGADORAS DE PALA CON SUPER ESTRUCTURA GIRATORIA DE 360 GRADOS, AUTOPROPULSADAS.
44427.00.1	OTRAS PALAS MECANICAS, EXCAVADORAS Y CARGADORAS DE PALAS, AUTOPROPULSADAS
44427.10.1	OTRAS MAQUINAS MOVEDORAS, CONFORMADORAS, NIVELADORAS, RAEDERAS, EXCAVADORAS, APISONADORAS, COMPACTADORAS O EXTRACTORAS, PARA TIERRA, MINERALES O MINAS, AUTOPROPULSADAS.
44428.00.1	VOLQUETES DISENADOS PARA USAR FUERA DE LAS CARRETERAS (VOLQUETA)
444280.00.2	CAMIONES DE USO ESPECIAL EN CONSTRUCCIONES
44429.00.1	HOJAS PARA TOPADORAS O TOPADORAS ANGULARES.
44430.00.1	HINCADORAS DE PILOTES Y EXTRACTORAS DE PILOTES.
44430.01.1	ARADOS DE NIEVE Y SOPLANIEVES (EXCEPTO LOS AUTOPROPULSADOS).
44430.02.1	MAQUINAS PARA APISONAR O COMPACTAR, NO AUTOPROPULSADAS: RODILLOS APISONADORES CON PATAS DE CARNERO, MAQUINAS AISLADORAS DE TIERRA, MINERALES O MINAS, ETC.
44430.03.1	RAEDORAS (ESCARIFICADORAS), NO AUTOPROPULSADAS.
44430.04.1	DRAGAS Y OTRAS BARREDORAS
44430.04.2	ACCESORIOS Y PIEZAS PARA EQUIPOS DE MINERIA
44430.04.3	OTRAS MAQUINAS PARA MOVER, CONFORMAR, NIVELAR, RAER, EXCAVAR, APISONAR, COMPACTAR, EXTRAER O PERFORAR TIERRA, MINERALES O MINA, NO AUTOPROPULSADAS: DRAGAS (EXCEPTO LAS FLOTANTES), DRAGAS DE CUCHARON PARA MOVIMIENTO DE TIERRA, MAQUINAS DE ARRANCAR RAICES.

44430.05.1	MAQUINARIA PARA OBRAS PUBLICAS, EDIFICIOS Y OBRAS SIMILARES, N.C.P.: BARREDERAS MECANICAS, PARA MONTARLAS SOBRE TRACTOR, CON EL TRACTOR O SIN EL, BARREDERAS MOTORIZADAS PARA CARRETERA, DIRIGIDAS POR PEATON, MAQUINAS AUTOPROPULSADAS, PARA EXTENDER MATERIAS
44440.00.1	MAQUINAS PARA CLASIFICAR, CRIBAR, SEPARAR TIERRAS, PIEDRAS, MENAS U OTRAS SUBSTANCIAS MINERALES SOLIDAS (INCLUSO POLVOS Y PASTAS).
44440.01.1	MAQUINAS PARA TRITURAR O PULVERIZAR TIERRA, PIEDRA, MENAS U OTRAS SUBSTANCIAS MINERALES SOLIDAS (INCLUSO POLVOS Y PASTAS): MAQUINAS DE AMASAR ARCILLAS EN PREPARACION PARA SU ULTERIOR ELABORACION EN LA INDUSTRIA DE LA CERAMICA, MAQUINAS DE QUEBRANTAR CE
44440.02.1	MAQUINAS PARA MEZCLAR O AMASAR TIERRA, PIEDRA, MENAS U OTRAS SUBSTANCIAS MINERALES SOLIDAS (INCLUSO POLVOS Y PASTAS): MEZCLADORAS DE HORMIGON
44440.03.1	MAQUINAS PARA AGLOMERAR, CONFIGURAR O MOLDEAR COMBUSTIBLES MINERALES SOLIDOS, PASTAS CERAMICAS, CEMENTOS SIN FRAGUAR, MATERIALES DE ENLUCIDO U OTROS PRODUCTOS MINERALES EN POLVO O PASTA Y MAQUINAS PARA FORMAR MOLDES DE ARENA PARA FUNDICION:MAQUINAS DE
44450.00.1	TRACTORES DE ORUGA: TRACTORRES DE ORUGA CON CABRESTANTE, ETC.
44461.00.1	PARTES Y PIEZAS DE LAS MAQUINAS AUTOPROPULSADAS, PARA HACER PERFORACIONES O POZOS, MAQUINAS PROFUNDIZADORAS DE POZOS, MAQUINAS TALADRADORAS DE POZOS, MAQUINAS TALADRADORAS ROTATORIAS: BRAZOS, COLLARINES DE HENDIDO, TALADRO, COLLARINES DE TOPE,CUBILETES E
44461.00.2	PARTES, PIEZAS Y EQUIPOS PARA PERFORACION DE POZOS PETROLEROS
44461.09.1	OTRAS PARTES Y PIEZAS DE LA MAQUINARIA NO AUTOPROPULSADA, MAQUINARIA Y EQUIPO DE INGENIERIA CIVIL Y PARA CONTRATISTAS, GRUAS DE BRAZO MOVIL, GRUAS (INCLUSO GRUAS DE CABLE), BASTIDORES ELEVADORES MOVILES, CAMIONES DE PORTICO ALTO Y CAMIONES DE FAENA PROVIS
44462.00.1	PARTES Y PIEZAS DE LAS MAQUINAS (EXCEPTO MAQUINAS HERRAMIENTAS) PARA CLASIFICAR, CRIBAR, SEPARAR, LAVAR, TRITURAR, PULVERIZAR, MEZCLAR O AMASAR TIERRA, PIEDRA, MENAS U OTRAS SUBSTANCIAS MINERALES SOLIDAS (INCLUSO POLVOS Y PASTAS), MAQUINAS PARA AGLOMERAR,
44511.00.1	SEPARADORES DE CREMA (DESNATADORAS): SEPARADORAS CENTRIFUGAS PARA CREMA.
44512.00.1	MAQUINAS Y APARATOS DE LA INDUSTRIA DE PRODUCTOS LACTEOS: BATIDORAS DE MANTEQUILLA (EXCEPTO PARA USO DOMESTICO), CUBOS ESPECIALES, ELABORADORAS DE MANTEQUILLA, HOMOGENEIZADORAS, IRRADIADORAS, ETC.
44513.00.1	MAQUINAS PARA MOLINERIA O PARA LA ELABORACION DE CEREALES O LEGUMINOSAS SECAS (CON EXCEPCION DE MAQUINARIA DE TIPO AGRICOLA): ALIMENTADORAS AUTOMATICAS, CARRETELES DE CERNER, CEDAZOS DE MOLINO, CRIBAS MULTIPLES, DESINTEGRADORES, LIMPIADORAS INDUSTRIALES,

44514.00.1	PRENSAS, MACHACADORAS Y MAQUINAS SIMILARES USADAS EN LA FABRICACION DE VINOS SIDRA, JUGOS DE FRUTA Y BEBIDAS SIMILARES: EXTRACTORAS AGRICOLAS O INDUSTRIALES, MAQUINAS DESINTEGRADORAS DE ORUJO DE UVAS, MAQUINAS DESPEDUNCULADORAS, MAQUINAS ESTRUJADORAS DE U
44515.00.1	HORNOS NO ELECTRICOS DE PANADERIA (INCLUSO HORNOS PARA BIZCOCHOS).
44515.10.1	SECADORES PARA PRODUCTOS AGRICOLAS: SECADORAS AGRICOLAS, NO CENTRIFUGAS, SECADORAS DE PLACA, PARA TRATAR CEBADA MALTEADA, ETC.
44515.11.1	MAQUINAS PARA PREPARAR BEBIDAS CALIENTES O PARA COCER O CALENTAR ALIMENTOS (EXCEPTO DE USO DOMESTICO): CAFETERAS DE FILTRO, COCEDORAS CALENTADOS POR VAPOR
44516.00.1	MAQUINAS PARA LA EXTRACCION O LA PREPARACION DE GRASA Y ACEITES ANIMALES O VEGETALES FIJOS: BATIDORAS PARA LA ELABORACION DE MARGARINA, LAVADORAS DE SEBO, MAQUINAS DE LAMINAR SEBO EN BRUTO, MEZCLADORAS PARA ELABORACION DE MARGARINA, MOLEDORAS, PRENSAS IND
44516.01.1	MAQUINAS N.C.P. PARA LA PREPARACION O FABRICACION INDUSTRIAL DE ALIMENTOS Y BEBIDAS: MAQUINAS Y APARATOS PARA LA CONFITERIA, PARA LA ELABORACION DE CACAO O FABRICACION DE CHOCOLATE, PARA LA INDUSTRIA AZUCARERA, PARA LA INDUSTRIA CERVECERA, PARA LA PREPARA
44516.01.2	MAQUINARIA, EQUIPOS, PARTES Y PIEZAS PARA CAMALES E INDUSTRIAS CARNICAS
44517.00.1	MAQUINAS PARA LA PREPARACION O LA MANUFACTURA DE TABACO N.C.P.: MAQUINAS PARA LA APLICACION DE FILTROS EN CIGARRILLOS, MAQUINAS DE CORTAR HOJAS DE TABACO, MAQUINAS DE DESPALILLAR HOJAS DE TABACO, ETC.
44521.00.1	PARTES Y PIEZAS DE ORDENADORAS Y OTRAS MAQUINAS DE LECHERIA: ACCESORIOS (EXCEPTO FORROS DE CAUCHO), BARRILES DE BATIDORAS DE MANTEQUILLA, COPAS DE UBRE, CUBOS, MESAS PARA ELABORADORES DE MANTEQUILLA, MOLDES, PULSADORAS, RODILLOS, TAPAS, ETC.
44521.10.1	PARTES Y PIEZAS DE LAS PRENSAS, MACHACADORAS Y MAQUINAS ANALOGAS USADAS EN LA FABRICACION DE VINOS, SIDRA, JUGOS DE FRUTA Y BEBIDAS SIMILARES: ARTESAS, CILINDROS DE ESTRUJAR, COLECTORES DE MOSTO, HOJAS PARA ESTRUJADORAS DE ORUJO, MARCOS PARA PRENSAS, RAL
44522.00.1	PARTES Y PIEZAS DE LAS MAQUINAS PARA LIMPIAR, SELECCIONAR, CLASIFICAR, SEMILLAS, GRANOS, MOLINERIA O PARA LA ELABORACION DE CEREALES O LEGUMINOSAS SECAS: BASTIDORES DE TAMIZ, CILINDROS DE MEZCLAR O SEPARAR, RODILLOS PARA MOLINOS, ETC.
44522.01.1	PARTES Y PIEZAS, N.E.P., DE MAQUINAS DE ELABORACION DE ALIMENTOS DEL RUBRO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS ; APARATOS PARA LA CONFITERIA, PARA LA ELABORACION DE CACAO, O FABRICACION DE CHOCOLATE, DE MAQUINAS DESCASCARILLADORAS O DESPULPADORAS DE CAFE, MAQUINAS PAR
44611.00.1	MAQUINAS PARA LA EXTRUSION, EL ESTIRADO, LA TEXTURIZACION, O EL CORTE DE MATERIALES TEXTILES: CORTADORAS DE FIBRAS LARGAS, MAQUINAS DE ELABORAR ESTOPAS HASTA HILADOS, MAQUINAS DE ROMPER PARA PRODUCIR ESTOPAS, ETC.

44611.01.1	MAQUINAS PARA LA PREPARACION DE FIBRAS TEXTILES: CARDADORAS, PEINADORAS, MECHERAS, ALIMENTADORAS AUTOMATICAS, BASTIDORES DE ESTIRAR O MECHAR, CLASIFICADORAS DE TRAJOS, DESMOTADORAS DE ALGODON, RASTRILLADORAS DE ESTOPA, ROMPEDORAS D
44611.02.1	MAQUINAS HILADORAS O TORCEDORAS: BASTIDORES DE HILAR, MAQUINAS DE ANUDAR CRIN, MAQUINAS DE ELABORAR ESTOPAS HASTA HILADOS, MAQUINAS DE PLEGAR HILADOS, MAQUINAS RETORCEDORAS, RUECAS DE HILAR A MANO, SELFACINAS PARA HILADOS DE TEXTILES, ETC.
44611.03.1	MAQUINAS PARA BOBINAR Y MOLINAR (INCLUIDAS LAS CANILLERAS) O PARA DESVANAR: CANILLERAS DE TRAMA, MAQUINAS DE BOBINAR MATERIAS TEXTILES, PARA HILADOS MECHAS, BRAMANTES O CUERDAS, MAQUINAS DE MOLINAR, PARA RETORCER FILAMENTOS CONTINUOS, ETC.
44611.10.1	MAQUINAS PARA PREPARAR HILADOS TEXTILES PARA USAR CON LAS MAQUINAS DE TELARES, MAQUINAS DE HACER TRENCILLAS, TULES, ENCAJES, BORDADOS, PASAMANERIA Y MALLAS O REDES Y MAQUINAS PARA HACER MECHAS: MAQUINAS DE ANUDAR, DE ENCOLAR, DE ESTIRAR HILOS, DE PREPARAR
44612.00.1	TELARES: MAQUINAS DE TEJER, TELARES DE ALFOMBRA (INCLUSO LOS TELARES PARA ALFOMBRA DE NUDO), TELARES DE BASTIDOR MOVIL, AUTOMATICOS, TELARES DE MANO, TELARES DE MAQUINILLA DE LIZOS, TELARES JACQUARD, TELARES MECANICOS, TELARES SIN LANZADERA, ETC.
44613.00.1	MAQUINAS PARA HACER TEJIDO DE PUNTO Y MAQUINAS PARA UNIR CON PUNTADAS: BASTIDORES DE COTTON, MAQUINAS DE COSER Y HACER PUNTO, MAQUINAS DE HACER PUNTO CIRCULARES, MAQUINAS PARA HACER PUNTO PARA CALCETERIA, MAQUINAS DE HACER PUNTO PLANAS, MAQUINAS DE REPAR
44613.01.1	MAQUINAS PARA HACER TRENCILLAS, TULES, ENCAJES, BORDADOS, PASAMANERIA, MALLAS O REDES Y MAQUINAS PARA HACER MECHAS (ENCOPETAR) : MAQUINAS DE ESTIRAR HILOS, MAQUINAS PARA HACER HILADOS DE ENTORCHADO, MAQUINAS DE HACER REDECILLAS, MAQUINAS DE RODILLOS, TELA
44614.00.1	MAQUINARIA AUXILIAR PARA UTILIZAR CON MAQUINAS PARA LA EXTRUSION, EL ESTIRADO, LA TEXTURIZACION, EL CORTE, LA PREPARACION, EL HILADO, EL BOBINADO, EL DESVANADO, DE FIBRAS TEXTILES, TELARES, MAQUINAS PARA HACER TEJIDOS DE PUNTO, UNIR PUNTADAS, HACER TRENCI
44621.00.1	MAQUINAS PARA LA FABRICACION O EL ACABADO DE FIELTRO, EN PIEZAS O FORMA DETERMINADA (INCLUSO MAQUINAS PARA HACER SOMBREROS DE FIELTRO), FORMAS DE SOMBRERERIA: BATANES DE TAJO O MARTILLO, BATANES PARA FUNDIR O ENFIELTRAR, ENFIELTRADORAS, MAQUINAS DECORTAR
44621.10.1	MAQUINAS PARA LAVAR (EXCEPTO LAS MAQUINAS PARA LAVAR ROPA DE USO DOMESTICO O LAVANDERIA), LIMPIAR (EXCEPTO LAS MAQUINAS PARA LIMPIAR EN SECO), ESCURRIR, PRENSAR EXPRIMIR, PLANCHAR (INCLUIDAS LAS PRENSAS DE FUSION), BLANQUEAR, TENIR, APRESTAR, ACABAR(EXCE
44621.11.1	MAQUINAS PARA ENROLLAR, DESENROLLAR, PLEGAR, CORTAR O FESTONEAR TELAS

44621.20.1	MAQUINAS PARA APLICAR LA PASTA A TELA DE BASE U OTRO SOPORTE UTILIZADO EN LA FABRICACION DE CUBIERTAS DE PISOS, COMO LINOLEO: MAQUINAS DE BATANEAR, DE BATIR, DE BRUZAR, DE DECATIZAR, DE DESBORRAR, DE ENFURTIR, DE ESTRICAR, DE MERCERIZAR, ETC.
44622.00.1	MAQUINAS PARA LAVAR ROPA DE USO DOMESTICO O LAVANDERIA (INCLUSO MAQUINAS PARA LAVAR Y SECAR), CON UNA CAPACIDAD SUPERIOR A LOS 10 KG. DE ROPA SECA.
44622.01.1	MAQUINAS PARA LIMPIAR EN SECO.
44622.03.1	MAQUINAS SECADORAS, CON UNA CAPACIDAD SUPERIOR A LOS 10 KG. DE ROPA SECA (EXCEPTO INSTALACIONES Y EQUIPOS SIMILARES DE LABORATORIO, CALENTADOS ELECTRICAMENTE O NO, PARA EL TRATAMIENTO DE MATERIALES POR PROCESOS QUE ENTRANAN UN CAMBIO DE TEMPERATURA, CON E
44623.00.1	OTRAS MAQUINAS DE COSER: MAQUINAS DE COSER BOTONES, MAQUINAS DE COSER CUEROS, MAQUINAS DE COSER INDUSTRIALES CON UNA POTENCIA SUPERIOR A 120 W, MAQUINAS DE COSER MANTAS, MAQUINAS DE COSER OJALES, MAQUINAS DE COSER PARA HACER CALZADO, MAQUINAS DE COSER PAR
44630.00.1	MAQUINAS PARA PREPARAR, CURTIR O TRABAJAR PIELES O CUEROS: BATANES DE MARTILLO O BATIDORA, BATIDORAS DE CILINDROS, BARRETAS DE AGUJAS, MAQUINAS DE ALISAR, MAQUINAS DE APERGAMINAR, MAQUINAS DE BRUZAR, MAQUINAS DE DEPILAR, MAQUINAS DE ESTIRAR, ETC.
44630.01.1	MAQUINAS PARA HACER O REPARAR CALZADO: MAQUINAS DE ACANALAR, DE AHORMAR, DE BATIR, DE BRUZAR, DE CALQUEAR, DE CUPRONAR, DE ENSAMBLAR, DE ESTIRAR, DE HILVANAR, DE RANURAR, DE RELLENAR, DE REMACHAR, DE RIBETEAR, DE ROSCAR, DE SOBAR, ETC.
44630.03.1	MAQUINAS PARA HACER O REPARAR ARTICULOS DE PIEL O CUERO, EXCEPTO CALZADO: MAQUINAS DE ACABAR, PARA CUEROS, MAQUINAS DE CINTA AFILADA, PARA CORTAR CUERO, MAQUINAS DE DECORAR CUEROS, MAQUINAS DE PERFORAR, MAQUINAS DE PUNTEAR, MAQUINAS DE RECORTAR, PRENSAS
44640.00.1	AGUJAS PARA MAQUINAS DE COSER.
44640.01.1	MUEBLES, BASES Y CUBIERTAS ESPECIALMENTE DISENADAS PARA MAQUINAS DE COSER, PARTES Y PIEZAS DE LAS MAQUINAS Y MUEBLES: ARMARITOS, CAJONES PARA ARMARITOS, MESAS, TAPAS INCLUIDAS PARA ARMARITOS, PEDESTALES PARA MAQUINAS DE COSER, TABLEROS ABATIBLES PA
44640.10.1	PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS DE LAS MAQUINAS PARA LA EXTRUSION, EL ESTIRADO, LA TEXTURIZACION O EL CORTE, LA PREPARACION, EL HILADO, LA PRODUCCION, EL BOBINADO, EL DESVANADO DE FIBRAS TEXTILES: BOBINAS DE CORDONES, BOQUILLAS DE CORDONES, BOQUILLAS DE EXTR
44640.20.1	PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS DE LOS TELARES O DE SU MAQUINARIA AUXILIAR: LANZADERAS, PEINES LIZOS Y CUADROS DE LIZOS, ALISADORAS PARA MAQUINAS DE TEJER, BASTIDORES DE LIZOS, CUERDAS DE ARNES METALICAS, ELEVADORES DE LIZOS, PLEGADORES DE URDIMBRE, PLOMOS DE

44640.21.1	PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS DE LAS MAQUINAS PARA HACER TEJIDOS DE PUNTO, UNIR CON PUNTADAS, HACER TRENCILLAS, TULES, ENCAJES, BORDADOS, PASAMANERIA, MALLAS O REDES Y MAQUINAS PARA HACER MECHAS: AGUJAS DE CIERRE, DE HACER GANCHILLO, DE BORDAR, DE PUNTO, AG
44640.30.1	PARTES Y PIEZAS DE LAS MAQUINAS PARA PREPARAR, CURTIR O TRABAJAR PIELES O CUEROS, PARA HACER O REPARAR CALZADO U OTROS ARTICULOS DE CUERO O PIEL (EXCEPTO MAQUINAS DE COSER): AGITADORES, CEPILLOS, CILINDROS, CUCHILLAS, FIELTROS, MARTILLOS DE BATANES,ETC.
44640.40.1	PARTES Y PIEZAS N.C.P., DE LAS MAQUINAS PARA LAVAR DE USO DOMESTICO O DE LAVANDERIA (INCLUSO MAQUINAS PARA LAVAR Y SECAR), CON UNA CAPACIDAD SUPERIOR O INFERIOR A LOS 10 KG. DE ROPA SECA: CILINDROS, DISPOSITIVOS, PALETAS .
44640.41.1	PARTES Y PIEZAS N.C.P. DE LAS MAQUINAS PARA LIMPIAR EN SECO, SECADORAS CON UNA CAPACIDAD SUPERIOR O INFERIOR A LOS 10 KG. DE ROPA SECA, LAVAR (EXCEPTO LAS MAQUINAS PARA LAVAR ROPA DE USO DOMESTICO O LAVANDERIA), EXPRIMIR, PLANCHAR, PRENSAR, BLANQUEAR, T
44710.00.01	TANQUES Y OTROS VEHICULOS BLINDADOS DE COMBATE, MOTORIZADOS, CON AUMENTO O SIN EL Y PARTES Y PIEZAS
44720.00.1	ESPADAS PARA OFICIALES
44720.00.2	PORTA AMETRALLADORA
44720.00.3	ARMAS MILITARES (EXCEPTO REVOLVERES, PISTOLAS Y ARMAS BLANCAS): AMETRALLADORAS, ARMAS DE APOYO A LA INFANTERIA, ARMAS DE ARTILLERIA, ARMAS DE FUEGO CONTINUO, CANONES ANTIAEREOS, CANONES ANTITANQUE, METRALLETAS, MORTEROS, MOSQUETAS, TUBOS DE TORPEDO,ETC.
44730.00.1	REVOLVERES Y PISTOLAS (EXCEPTO ARMAS NO MILITARES): PISTOLA AUTOMATICAS, SEMIAUTOMATICAS, PISTOLAS MINIATURA, REVOLVERES MINIATURA, ETC.
44730.10.1	ARMAS DE FUEGO N.C.P. Y DISPOSITIVOS ANALOGOS, PARA DISPARAR CARGAS EXPLOSIVAS: ESCOPETAS Y RIFLES DEPORTIVOS, ARMAS QUE SE CARGAN POR LA BOCA, PISTOLAS LIGERAS DE BENGALAS, PISTOLAS Y REVOLVERES PARA DISPARAR BALAS DE FOGUEO, PISTOLAS DE EMBOLOCAUTIVO PA
44730.19.1	OTRAS ARMAS (EXCEPTO ARMAS BLANCAS): PISTOLAS AUTOMATICAS DE RESORTE, ESCOPETAS DE AIRE COMPRIMIDO O DE GAS, CACHIPORRAS, BASTONES CON NUCLEO DE PLOMO, CATAPULTAS PARA DISPARAR CONTRA PAJAROS, LLAVES DE NUDILLOS, ETC.
44740.00.1	CARTUCHOS PARA REMACHADORAS O HERRAMIENTAS ANALOGAS O PARA PISTOLAS DE EMBOLO CAUTIVO PARA MATAR RESES.
44740.01.1	CARTUCHOS PARA ESCOPETAS.
44740.02.1	PERDIGONES PARA ESCOPETAS DE AIRE COMPRIMIDO Y PIEZAS DE CARTUCHOS PARA ESCOPETAS: BALINES, BASES DE CARTUCHOS, COPAS DE CARTUCHOS, FORROS DE CARTUCHOS, MOSTACILLA, TACOS DE CARTUCHO, VAINAS DE CARTUCHOS, ETC.
44740.03.1	OTROS CARTUCHOS Y SUS PIEZAS: BALAS PARA MUNICION DE DEPORTE, BASES DE CARTUCHOS, CARTUCHOS CARGADOS, COPAS DE CARTUCHOS, DARDOS PARA PISTOLAS O ESCOPETAS, FORROS DE CARTUCHO PARA MUNICION, ETC.

44740.04.1	PORTA GRANADA
44740.04.2	PORTAFUSIL
44740.04.3	PORTA PROVEEDOR PARA MUNICION
44740.04.4	MUNICIONES DE GUERRA Y SUS PIEZAS, N.C.P.: ALETAS DE BOMBA, ARMAS DIRIGIDAS, BENGALAS (MUNICION), BOMBAS DE ARTILLERIA, DE AVIACION, CABEZAS DE GUERRA PARA TORPEDOS, CAMARAS DE FLOTACION, CARGAS DE PROFUNDIDAD, ESPOLETAS DE GRANADAS, GIROSCOPIOS PARA MUNI
44750.00.1	DAGAS
44750.00.2	SABLES
44750.00.3	ARMAS BLANCAS, SUS PIEZAS, FUNDAS Y VAINAS: SABLES, ESPADAS, MACHETES, BAYONETAS, LANZAS, CUCHILLOS, DAGAS, EMPUNADURAS, ESTILETES, PUNALES, ETC.
44760.00.1	PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS DE REVOLVERES O PISTOLAS: ARMADURAS, CANONES, CARGADORES, CIERRES, CILINDROS, CULATAS, GATILLOS, MARTILLOS, PALANCAS, PLANCHAS, RECAMARAS, SEGUROS, SILENCIADORES, TOCHOS, TUMBADORES, ETC.
44811.00.1	REFRIGERADORES DE USO DOMESTICO (ELECTRICOS O NO), INCLUYAN O NO COMPARTIMENTO CONGELADOR: REFRIGERADORES ACCIONADOS A GAS, ACCIONADOS POR QUEROSENE, REFRIGERADORES ELECTRICOS, DEL TIPO QUE FUNCIONA POR ABSORCION, POR COMPRESION, ETC.
44811.01.1	CONGELADORES DE USO DOMESTICO (ELECTRICOS O NO): CONGELADORES CON UNA CAPACIDAD MAXIMA DE 800 L, CONGELADORES DE TIPO ARMARIO (VERTICALES), CON UNA CAPACIDAD IGUAL O INFERIOR A 900 L, CONGELADORES DE TIPO CAJON CON UNA CAPACIDAD MAXIMA DE 800 L.
44812.00.1	EQUIPO DE LAVANDERIA
44812.00.2	MAQUINAS PARA LAVAR ROPA (INCLUSO MAQUINAS PARA LAVADO Y SECADO), CON CAPACIDAD NO SUPERIOR A 10 KG. DE ROPA SECA: MAQUINAS TOTALMENTE AUTOMATICAS, MAQUINAS CON SECADORA CENTRIFUGA INCORPORADA, LAVADORAS ACCIONADAS POR MONEDAS, ETC.
44812.01.1	EQUIPO DE SECADO Y PLANCHADO
44812.01.2	MAQUINAS PARA SECAR ROPA, CON CAPACIDAD NO SUPERIOR A 10 KG. DE ROPA SECA (EXCEPTO LAS SECADORAS DE ROPA CENTRIFUGAS): SECADORAS DE TIPO TAMBOR, SECADORAS DE TIPO RODILLO, ETC.
44814.00.1	MAQUINAS DE COSER DE TIPO DOMESTICO: CABEZAS DE MAQUINAS DE COSER, CON UN PESO MAXIMO DE 16 KG. SIN MOTOR, MAQUINAS DE COSER ELECTRICAS, CON UNA POTENCIA MAXIMA DE 120 W, MAQUINAS DE COSER NO ELECTRICAS (EXCEPTO LAS MAQUINAS DE COSER JUGUETES),MAQUINAS DE
44815.00.1	VENTILADORES DE MESA, PISO, PARED, VENTANA, CIELORRASO O TECHO, CON MOTOR INCORPORADO DE UNA POTENCIA NO SUPERIOR A 125 W.
44816.00.1	MAQUINAS DE AFEITAR CON MOTOR ELECTRICO INCORPORADO: NAVAJAS, ETC.
44816.01.1	MAQUINAS DE CORTAR EL PELO CON MOTOR ELECTRICO INCORPORADO: MAQUINAS DE ESQUILAR, ETC.
44816.10.1	ASPIRADORAS DE POLVO Y ENCERADORAS DE PISOS ELECTROMECHANICAS, DE USO DOMESTICO, CON MOTOR ELECTRICO INCORPORADO: PULIDORAS DE PISOS, ETC.

44816.11.1	TRITURADORAS Y MEZCLADORAS DE ALIMENTOS Y EXTRACTORES DE ZUMOS DE FRUTAS O JUGOS DE HORTALIZAS, ELECTROMECHANICOS, DE USO DOMESTICO: AGITADORAS DE ALIMENTOS, DE BEBIDAS, AMASADORAS, BATIDORAS DE ALIMENTOS, DE HUEVOS, COCTELERAS PARA BEBIDAS, ETC.
44816.19.1	OTROS APARATOS ELECTROMECHANICOS DE USO DOMESTICO CON MOTOR ELECTRICO INCORPORADO: TRITURADORAS DE DESPERDICIOS DE COCINA, ABRELATAS, AFILACUCHILLOS, APARATOS DE FREGAR SUELOS, CEPILLOS DE DIENTES ELECTRICOS, CORTADORAS DE ALIMENTOS, CUCHILLOS DETRINCHAR
44816.20.1	APARATOS ELECTROTERMICOS DE PELUQUERIA O PARA SECADO DE MANOS: SECADORES DE CABELLO, APARATOS DE RIZADO PERMANENTE, CALIENTA TENACILLAS, HIERROS DE RIZAR, TENACILLAS DE RIZAR, ETC.
44816.21.1	PLANCHAS ELECTRICAS.
44816.29.1	APARATOS ELECTROTERMICOS DE USO DOMESTICO, N.C.P.: APARATOS PARA LA PREPARACION DE CAFE O TE, TOSTADORAS DE PAN, APARATOS DE ESTERILIZACION PARA PREPARAR CONSERVAS, APARATOS DE HACER QUESO, BANDEJAS DE SERVIR ALIMENTOS, BARRAS DE TOALLERO CALENTADAS, CACE
44817.00.1	CALENTADORES DE AGUA INSTANTANEOS O DE ACUMULACION Y CALENTADORES DE INMERSION, ELECTRICOS..
44817.01.1	APARATOS ELECTRICOS DE CALEFACCION DE ESPACIOS Y DEL SUELO: RADIADORES DE ACUMULACION, ESTUFAS, CALENTADORES DE SUELO CALENTADORES DE AIRE, CALENTADORES PARA CARRETERAS, CALENTADORES PARA VEHICULOS, CALENTADORES POR CONVECCION, CALENTADORES PORRADIACION,
44817.03.1	HORNOS Y COCINILLAS, PLANCHAS DE COCINA, CALENTADORES ELECTRICOS ANULARES, PARRILLAS Y ASADORES: APARATOS DE COCINAR ELECTRICOS Y DE GAS, COCEDORES DE HUEVOS, PLACAS CALIENTES, ETC.
44818.00.1	RESISTENCIAS ELECTRICAS CALENTADORAS (EXCEPTO LAS DE CARBON).
44821.00.1	APARATOS DE COCINA PARA USO DOMESTICO Y CALIENTA PLATOS, NO ELECTRICOS, DE HIERRO O ACERO: COCINAS, HORNILLOS, COCINILLAS, PARRILLAS, BRASEROS, HORNILLOS DE GAS, BARBACOAS, INFIERNILLOS DE COCINAR, ESPARTALLAMAS, ETC.
44821.01.1	APARATOS DE COCINA O CALEFACCION PARA USO DOMESTICO, NO ELECTRICOS, SUS PARTES Y PIEZAS N.C.P. DE COBRE: BRASEROS, CALDERAS, CALIENTA PLATOS, CALORIFEROS DE AMBIENTE, COCILLAS DE ALCOHOL, ESTUFAS DE PETROLEO, OLLAS, ETC.
44822.00.1	ESTUFAS PARA USO DOMESTICO (EXCEPTO APARATOS DE COCINA), HOGARES DE PARRILLA Y OTROS CALORIFEROS DE AMBIENTE, NO ELECTRICOS (INCLUSO LOS QUE TIENEN CALDERAS ACCESORIAS PARA CALEFACCION CENTRAL), DE HIERRO O ACERO: BRASEROS, CALDERAS, CALORIFEROS, CHIMENE
44823.00.1	RADIADORES SUS PARTES Y PIEZAS: RADIADORES PARA CALEFACCION CENTRAL NO ELECTRICOS, DE HIERRO O ACERO, SECCIONES DE RADIADOR PARA APARATOS DE CALEFACCION CENTRAL, DE HIERRO O ACERO, ETC.
44824.00.1	CALENTADORES DE AIRE PARA VEHICULOS
44824.00.2	CALENTADORES DE AIRE Y DISTRIBUIDORES DE AIRE CALIENTE, DE HIERRO O ACERO, SUS PARTES Y PIEZAS: CONDUCTORES DE DIFUSION DIRECTA, INTERCAMBIADORES DE CALOR, PARRILLAS REGISTROS, REGULADORES, TOBERAS, ETC.

44825.00.1	CALDERAS PARA CALEFACCION CENTRAL (EXCEPTO CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR DE AGUA O DE VAPORES DE OTRAS CLASES, CALDERAS DE AGUA SOBRECALENTADA Y APARATOS AUXILIARES PARA ELLA, SUS PARTES Y PIEZAS N.C.P.), DE HIERRO O ACERO.
44826.00.1	CALENTADORES INSTANTANEOS DE AGUA, A GAS.
44826.09.1	OTROS CALENTADORES DE AGUA INSTANTANEOS O DE ALMACENAMIENTO, NO ELECTRICO: CALENTADORES DE AGUA INSTANTANEOS, ALIMENTADOS POR CARBON, PETROLEO O VAPOR, CALENTADORES DE AGUA, POR ENERGIA SOLAR.
44831.00.1	PARTES Y PIEZAS DE MAQUINAS DE AFEITAR Y DE CORTAR EL PELO: CABEZAS, PEINES, CONTRAPEINES, HOJAS, PLACAS Y CUCHILLAS.
44831.10.1	PARTES Y PIEZAS DE LOS APARATOS ELECTROMECAVICOS DE USO DOMESTICO, CON MOTOR ELECTRICO INCORPORADO: ALMOHADILLAS PARA PULIDORAS DE SUELO, CEPILLOS Y CORREAS PARA ASPIRADORAS, DISCOS PARA PULIDORAS DE SUELOS, HOJAS DE LAS CORTADORAS Y TRITURADORAS, ETC.
44831.20.1	PARTES Y PIEZAS, DE LOS APARATOS ELECTROTERMICOS, CALENTADORES DE AGUA INSTANTANEOS, ACUMULACION E INMERSION, APARATOS ELECTRICOS DE CALEFACCION DE ESPACIOS Y SUELOS, APARATOS ELECTRICOS DE PELUQUERIA. O SECADO DE MANOS, PLANCHAS, FRAZADAS, HORNOS, COCIN
44832.00.1	PARTES Y PIEZAS N.C.P. DE HIERRO O ACERO, DE LOS APARATOS DE COCINA PARA USO DOMESTICO (COCINAS, HORNILLOS, COCINILLAS, PARRILLAS, BRASEROS Y CALIENTAPLATOS ESTUFAS, HOGARES DE PARRILLA Y OTROS CALORIFEROS DE AMBIENTE, NO ELECTRICOS):CENICEROS, GUARDAS, P
44833.00.1	PARTES Y PIEZAS DE LAS CALDERAS PARA CALEFACCION CENTRAL (EXCEPTO CALDERAS GENERADORAS DE VAPOR DE AGUA O DE VAPORES DE OTRAS CLASES, CALDERAS DE AGUA SOBRECALENTADA Y APARATOS AUXILIARES PARA ELLA), DE HIERRO O ACERO: CAJAS, PAREDES, PORTEZUELAS, DE CALD
44911.00.1	SECADORES DE ROPA CENTRIFUGOS.
44912.00.1	SECADORES DE MADERA, PASTA DE PAPEL, PAPEL O CARTON: SECADORES DE CHAPAS DE MADERA, DE MATRICES DE ESTEREOTIPIA (INCLUSO PRENSAS DE SECAR CON PLACAS CALENTADAS), SECADORAS EN TUNEL, SECADORAS NO CENTRIFUGAS, SECADORAS ROTATORIAS, ETC.
44912.09.1	SECADORES, N.C.P., (EXCEPTO PRODUCTOS AGRICOLAS): AHUMADORAS DE CARNE, EXCEPTO DE TIPO DOMESTICO, APARATOS DE LIOFILIZACION, ARMARIOS DE SECAR, EXCEPTO DE TIPO DOMESTICO, DESHIDRATADORES NO CENTRIFUGOS, INSTALACIONES DE AHUMAR, DE CURAR, MAQUINAS DE EVA
44913.00.1	MAQUINAS PARA FABRICAR PULPA O MATERIAL DE FIBRA CELULOSICA: ABRIDORAS DE ESPARTO, ASTILLADORAS, BATANES DE MARTILLOS, CORTADORAS DE TPAOS, PAJA O ASTILLAS, CRIBAS CLASIFICADORAS DE ASTILLAS, DESEMPOLVADORAS DE TPAOS O DE ESPARTO, DESFIBRADORAS HOLANDES
44913.01.1	MAQUINAS PARA FABRICAR O ACABAR PAPEL O CARTON: ACONDICIONADORAS, MAQUINAS DE ALQUITRANAR, DE BITUMINAR, DE CINTA SINFIN, DE DEVANAR, DE ENCERAR, DE ESTAMPAR, DE GRANELAR, DE HACER CREPE, DE HACER PLANCHAS DE IMPREGNAR, DE LAMINAR, DE MOLDEAR, DE ONDULAR,

44913.10.1	MAQUINAS CORTADORAS: CIZALLAS PARA PELAR, CORTADORAS Y ENROLLADORAS DE TIRAS, PARA PAPEL, GUILLOTINAS PARA RIBETEAR FOTOGRAFIAS, MAQUINAS DE CORTAR, PARA LIBROS O FOLLETOS, DE MANO O NO, MAQUINAS DE RIBETEAR, PARA LIBROS Y FOLLETOS.
44913.11.1	MAQUINAS PARA FABRICAR BOLSAS, SACOS O SOBRES DE PAPEL.
44913.12.1	MAQUINAS PARA HACER CAJAS, CAJONES, TUBOS, TAMBORES Y CONTENEDORES SIMILARES DE CARTULINA, CARTON, ETC., EXCEPTO POR MOLDEO, MAQUINAS PARA CONFIGURAR, PARA CONFORMAR, MAQUINAS DE ENGRAPAR, DE ENROLLAR, DE PLEGAR, DE RANURAR, ETC.
44913.13.1	MAQUINAS PARA MOLDEAR ARTICULOS DE PASTA DE PAPEL, PAPEL O CARTON.
44913.14.1	OTRAS MAQUINAS PARA ELABORAR PASTA DE PAPEL, PAPEL O CARTON: MAQUINAS DE APILAR, PARA HOJAS DE PAPEL, TARJETAS, MAQUINAS DE PERFORAR PARA SELLOS (ESTAMPILLAS), PAPEL HIGIENICO, MAQUINAS DE PLEGAR, ETC.
44914.00.1	MAQUINAS, APARATOS Y EQUIPOS (EXCEPTO LAS MAQUINAS HERRAMIENTAS ESPECIALES PARA DETERMINADAS INDUSTRIAS), PARA FUNDIR O COMPONER CARACTERES DE IMPRENTA, PARA PREPARAR O HACER CLISES, PLANCHAS, CILINDROS U OTROS ELEMENTOS DE IMPRESION HORIZONTALES, COMPONE
44914.10.1	MAQUINAS IMPRESORAS DE OFFSET, CON ALIMENTACION DE BOBINAS.
44914.19.1	OTRAS MAQUINAS IMPRESORAS EN OFFSET: PRENSAS OFFSET ALIMENTADAS POR HOJAS, PARA HOJAS DE TAMANO SUPERIOR A 22 POR 16 CM.
44914.20.1	MAQUINAS DE IMPRESION TIPOGRAFICA (EXCEPTO IMPRESORAS FLEXOGRAFICAS): MAQUINAS DE IMPRIMIR EN RELIEVE, PRENSAS DE PERFECCIONAR, LITOGRAFICAS, PRENSAS PLANETARIAS EN COLOR, ROTATIVAS EN POLICROMIA, TIPOGRAFICAS ROTATIVAS, ETC.
44914.21.1	MAQUINAS DE IMPRESION FLEXOGRAFICA.
44914.22.1	MAQUINAS DE HUECOGRABADO: MAQUINAS DE IMPRIMIR EN FOTOGRAFADO, DE CILINDRO O ROTATIVAS, PRENSAS DE GRABADO, ETC.
44914.23.1	MAQUINAS ETIQUETADORAS Y CODIFICADORAS
44914.23.2	NUMERADORAS
44914.23.3	OTRAS MAQUINAS IMPRESORAS: MAQUINAS DE ESTAMPADO POR ESTARCIDO, MAQUINAS DE FECHAR, DE IMPRESION, DE IMPRIMIR, MAQUINAS NUMERADORAS CON TINTA O NO (EXCEPTO LAS ACCIONADAS A MANO), PRENSAS DE IMPRESION, ETC.
44914.23.4	MAQUINAS IMPRESORAS POR SUBLIMACION
44914.24.1	MAQUINAS AUXILIARES DE LAS ARTES GRAFICAS: ALIMENTADORES AUTOMATICOS PARA MAQUINAS DE IMPRIMIR, ELEVADORES DE MATERIAL O DE PILAS, MAQUINAS DE BASTEAR, DE ENGOMAR, DE ENGRAPAR, DE MARGINAR, DE METALIZAR, DE PLEGAR, ETC.
44914.30.1	MAQUINAS PARA ENCUADERNAR (INCLUSO MAQUINAS PARA COSER PLIEGOS): MAQUINAS DE APLANAR, MAQUINAS DE BASTEAR CON ALAMBRE, MAQUINAS DE COLOREAR, MAQUINAS DE COSER, MAQUINAS DE DORAR, MAQUINAS DE ENCOLAR, DE ENCUADERNAR, DE ENROLLAR, DE ENSAMBLAR, DE GRAPAR, D

44914.30.2	MAQUINAS PARA ENCUADERNAR (INCLUSO MAQUINAS PARA COSER PLIEGOS): MAQUINAS DE APLANAR, MAQUINAS DE BASTEAR CON ALAMBRE, MAQUINAS DE COLOREAR, MAQUINAS DE COSER, MAQUINAS DE DORAR, MAQUINAS DE ENCOLAR, DE ENCUADERNAR, DE ENROLLAR, DE ENSAMBLAR, DE GRAPAR, D
44915.00.1	MAQUINAS PARA EL TRABAJO DE CAUCHO O PLASTICOS O PARA LA FABRICACION DE PRODUCTOS HECHOS DE ESTOS MATERIALES: MAQUINAS DE CORTAR, MAQUINAS DE EXTRUIR, MAQUINAS DE HACER NEUMATICOS, MAQUINAS DE MOLDEAR AL VACIO, MAQUINAS DE RECAUCHAR, MAQUINAS DE TERMOFOR
44916.00.1	CAJAS DE MOLDES PARA FUNDICION DE METALES.
44916.01.1	BASES DE MOLDES: PLACAS DE FONDO PARA MOLDES, ETC.
44916.02.1	PATRONES DE MOLDEAR: CAJAS DE MACHOS, UTILIZADAS EN LA PREPARACION DE MOLDES DE ARENA, PLACAS DE PATRONES, TABLEROS DE MOLDEAR, ETC.
44916.03.1	MOLDES PARA MOLDEAR POR INYECCION O COMPRESION, PARA METALES O CARBUROS METALICOS.
44916.04.1	OTROS MOLDES PARA METALES O CARBUROS METALICOS: COQUILLAS PARA FUNDIDO A PRESION DE METALES, MOLDES CILINDRICOS (EXCEPTO DE GRAFITO U OTROS CARBONOS Y DE CERAMICA), PARA CENTRIFUGADORAS DE FUNDIR, ETC.
44916.05.1	MOLDES PARA VIDRIO: MOLDES DE COMPRESION, DE CONFORMAR, MOLDES PARA AISLADORES, MOLDES PARA ARTICULOS DE CRISTAL, MOLDES PARA BOTELLAS, MOLDES PARA LOSETAS, LADRILLOS O BALDOSAS, ETC.
44916.06.1	MOLDES PARA MATERIAS MINERALES (EXCEPTO DE GRAFITO U OTROS CARBONOS Y DE CERAMICA O VIDRIO): MOLDES PARA ARTICULOS DE YESO, CARTON PIEDRA O ESTUCO, HORMIGON, CEMENTO O ASBESTOCEMENTO, PASTAS CERAMICAS, ETC.
44916.07.1	MOLDES PARA MOLDEO POR INYECCION O COMPRESION PARA CAUCHO O PLASTICOS (EXCEPTO DE GRAFITO U OTROS CARBONOS Y DE CERAMICA O VIDRIO).
44916.09.1	OTROS MOLDES PARA CAUCHO O PLASTICO: MOLDES DE CAMARA DE AIRE, PARA VULCANIZAR NEUMATICOS, MOLDES DE HACER TABLETAS (EXCEPTO DE GRAFITO U OTROS CARBONOS O DE CERAMICA Y VIDRIO), ETC.
44917.00.1	MAQUINAS PARA EL MONTAJE DE LAMPARAS, TUBOS O VALVULAS Y LAMPARAS DE DESTELLOS ELECTRICOS O ELECTRONICOS EN BULBOS DE VIDRIO: MAQUINAS DE CALANDRAR, DE CONFORMAR, DE ENSAMBLAR, MAQUINAS DE HACER CUERDAS, FIBRAS, FILAMENTOS Y GUATA DE VIDRIO, MAQUINAS DE H
44917.01.1	MAQUINAS PARA LA FABRICACION O EL TRABAJO EN CALIENTE DE VIDRIO O ARTICULOS DE VIDRIO: MAQUINAS DE CERRAR HERMETICAMENTE, PARA AMPOLLAS DE LAMPARAS, MAQUINAS DE ESTIRAR, MAQUINAS DE HACER AMPOLLAS, BOTELLAS, MAQUINAS DE MOLDEAR BLOQUES DE VIDRIO, MAQUI
44917.02.1	MAQUINAS PARA LA ELABORACION DE METALES (INCLUSO MAQUINAS BOBINADORAS DE ALAMBRES ELECTRICOS), N.C.P.: DEVANADORAS DE BOBINAS, MAQUINAS DE AISLAR (EXCEPTO LAS MAQUINAS DE HACER TRENZADOS), MAQUINAS DE DECAPAR, DE DESOXIDAR, DE INMERSION PARA ESTANAR, MOLI

44917.03.1	MAQUINAS Y APARATOS PARA LA SEPARACION DE ISOTOPOS N.C.P.: APARATOS DE DESTILACION DE FRACCIONES, APARATOS DE PRODUCCION DE AGUA PESADA, DE OXIDO DE DEUTERIO, APARATOS DE TOBAS (PROCESO BEKER), PARA ENRIQUECER URANIO, CALUTRONES PARA LA SEPARACION ELE
44917.04.1	MAQUINAS PARA EXTRUIR, ESTIRAR, TEJER O CORTAR FIBRAS, HILADOS U OTROS MATERIALES DE ORIGEN ARTIFICIAL.
44917.04.2	MAQUINAS DE PRE ESFUERZO Y TENSADO DE CABLE EN HORMIGON
44917.05.1	MAQUINAS PARA PRODUCIR BALDOSAS, LADRILLOS, PASTAS DE CERAMICA MOLDEADAS, TUBOS, ELECTRODOS DE GRAFITO TIZA DE PIZARRON, MOLDES DE FUNDICION, ETC.
44917.09.1	MAQUINAS CON FUNCIONES ESPECIALES N.C.P.: ACUMULADORES HIDRAULICOS, AGITADORES MECANICOS DE USO GENERAL, ALIMENTADORES DE TOLVA, APARATOS DE CORTAR, DE LIMPIAR, ASPIRADORAS INDUSTRIALES, BARREDERAS DE ALFOMBRAS, CAMPANAS DE BUCEAR, CORTADORAS DECADENA, C
44917.09.2	EQUIPOS PARA CONTROL Y REMEDIACION AMBIENTAL
44917.09.3	BIENES PARA EL SECTOR DE EMPRESAS DE AGUA
44921.00.1	PARTES Y PIEZAS DE LAS MAQUINAS PARA FABRICAR PULPA O MATERIAL DE FIBRA CELULOSICA O PARA FABRICAR Y ACABAR PAPEL O CARTON: BARRAS DE DESFIBRADOR, CILINDROS DE AFILIGRANAR, CILINDROS DENTADOS, PARA ABRIDORAS DE ESPARTO, PLANCHAS DE FONDO Y PLANOS INCL
44921.01.1	PARTES Y PIEZAS DE LAS MAQUINAS PARA LA ELABORACION DE PASTA DE PAPEL O CARTON (INCLUIDAS LAS MAQUINAS CORTADORAS DE TODO TIPO): CABEZALES DE RAYAR, PARA MAQUINAS DE HACER CAJAS DE PAPEL, MESAS ESPECIALES PARA MAQUINAS DE CORTAR PAPEL, PORTACUCHILLAS, E
44922.00.1	PARTES Y PIEZAS DE MAQUINAS PARA ENCUADERNAR.
44922.10.1	PARTES Y PIEZAS DE MAQUINAS, APARATOS Y EQUIPOS, PARA FUNDIR O COMPONER CARACTERES DE IMPRENTA, PREPARAR O HACER CLISES, PLANCHAS, CILINDROS U OTROS ELEMENTOS DE IMPRESION: MECANISMOS DE ALIMENTACION, PARA MAQUINAS DE MONOTIPIA, TECLADOS PARA MAQUINAS DE
44922.11.1	PARTES Y PIEZAS DE MAQUINAS IMPRESORAS EN OFFSET, DE MAQUINAS PARA IMPRIMIR Y DE MAQUINAS AUXILIARES DE ARTES GRAFICAS.
44929.00.1	PARTES Y PIEZAS DE LAS MAQUINAS PARA EL MONTAJE DE LAMPARAS, TUBOS O VALVULAS Y LAMPARAS DE DESTELLOS ELECTRICOS O ELECTRONICOS EN BULBOS DE VIDRIO, MAQUINAS PARA LA FABRICACION O EL TRABAJO EN CALIENTE DE O ARTICULOS DE VIDRIO: CILINDROS, DISCOS, PLACAS,
44929.01.1	PARTES Y PIEZAS DE LAS MAQUINAS PARA EL TRABAJO DE CAUCHO O PLASTICO O PARA LA FABRICACION DE PRODUCTOS HECHOS DE ESTOS MATERIALES, N.C.P.
44929.02.1	PARTES Y PIEZAS DE LAS MAQUINAS PARA OBRAS PUBLICAS, EDIFICIOS Y OBRAS SIMILARES, MAQUINAS PARA LA EXTRACCION O PREPARACION DE GRASAS Y ACEITES ANIMALES O VEGETALES FINOS, PRENSAS PARA LA FABRICACION DE TABLEROS DE PARTICULAS O DE FIBRAS PARA LA CONSTRUCC

45110.00.1	MAQUINAS DE ESCRIBIR AUTOMATICAS: MAQUINAS CON CINTA DE PAPEL PERFORADO, PARA ESCRIBIR UN PARRAFO TIPO O UNA CARTA TIPO COMPLETA, MAQUINAS CON MEMORIA LIMITADA, CAPACES DE MEMORIZAR, CORREGIR Y REESCRIBIR TEXTOS AUTOMATICAMENTE, ETC.
45110.01.1	MAQUINAS DE PROCESAMIENTO DE TEXTOS, PROVISTAS O NO DE CONEXIONES CON OTRAS MAQUINAS DE PROCESAMIENTO DE TEXTOS, CON MAQUINAS AUTOMATICAS DE ELABORACION DE DATOS, CON EQUIPO DE FOTO COMPOSICION O CON EQUIPO DE TELECOMUNICACIONES, ETC.
45120.00.1	OTRAS MAQUINAS DE ESCRIBIR ELECTRICAS, DE UN PESO NO MAYOR DE 12 KG. (EXCLUIDA LA CAJA): MAQUINAS CON CARACTERES BRASSILLE, CON CARACTERES ORDINARIOS SIN MECANISMOS DE CALCULAR, CON SIMBOLOS MUSICALES, MAQUINAS DE ESTENOGRAFIA, ETC.
45120.01.1	OTRAS MAQUINAS DE ESCRIBIR, NO ELECTRICAS, DE UN PESO NO MAYOR DE 12 KG. (EXCLUIDA LA CAJA): MAQUINAS CON CARACTERES BRASSILLE, CON CARACTERES ORDINARIOS SIN MECANISMOS DE CALCULAR, CON SIMBOLOS MUSICALES, MAQUINAS DE ESTENOGRAFIA, DE TAQUIGRAFIA, ETC.
45130.00.1	CALCULADORAS ELECTRONICAS CAPACES DE FUNCIONAR SIN UNA FUENTE EXTERNA DE ENERGIA: CALCULADORAS DE BOLSILLO, REGISTRADORAS, REPRODUCTORAS Y VISUALIZADORAS DE DATOS.
45130.01.1	OTRAS MAQUINAS PARA CALCULAR: MAQUINAS CON ACCESORIOS AUXILIARES PARA REGISTRAR LOS RESULTADOS EN CLAVE POR MEDIO DE DATOS (EXCEPTO LAS MAQUINAS AUTOMATICAS DE ELABORAR DATOS), MAQUINAS DE CALCULAR DE MANO O ELECTRICAS (EXCEPTO LAS MAQUINAS AUTOMATICAS DE
45130.02.1	MAQUINAS DE CONTABILIDAD (INCLUSO MAQUINAS PARA TENEDURIA DE LIBROS).
45130.03.1	CAJAS REGISTRADORAS CON UN DISPOSITIVO DE CALCULO.
45130.04.1	MAQUINAS DE FRANQUEAR CORRESPONDENCIA, MAQUINAS DE EMITIR BILLETES Y OTRAS MAQUINAS ANALOGAS CON UN DISPOSITIVO DE CALCULO: MAQUINAS DE ESCRIBIR MAQUINAS DE EXPEDIR ENTRADAS, MAQUINAS TOTALIZADORAS, PARA HIPODROMOS.
45140.00.1	APARATOS FOTOCOPIADORES ELECTROSTATICOS QUE FUNCIONAN REPRODUCIENDO LA IMAGEN ORIGINAL DIRECTAMENTE EN LA COPIA (PROCESO DIRECTO).
45140.01.1	APARATOS FOTOCOPIADORES ELECTROSTATICOS QUE FUNCIONAN REPRODUCIENDO LA IMAGEN ORIGINAL EN LA COPIA TRAS UN PASO INTERMEDIO (PROCESO INDIRECTO).
45140.02.1	APARATOS FOTOCOPIADORES NO ELECTROSTATICOS CON UN SISTEMA OPTICO: APARATOS FOTOCOPIADORES QUE UTILIZAN EMULSIONES QUIMICAS QUE CONTIENEN COMPUESTOS DE DIAZO, APARATOS FOTOCOPIADORES QUE UTILIZAN EMULSIONES QUIMICAS QUE CONTIENEN SALES DE PLATA.
45140.03.1	APARATOS FOTOCOPIADORES NO ELECTROSTATICOS, POR CONTACTO: CIANOGRAFOS, DIAZOCOPIADORAS, ETC.
45140.04.1	APARATOS TERMOCOPIADORES.
45150.00.1	MAQUINAS IMPRESORAS EN OFFSET CON ALIMENTACION DE PAPEL EN HOJAS DEL TIPO DE OFICINA DE UNA DIMENSION MAXIMA DE 22 POR 16 CM: PRENSAS, ETC.

45160.00.1	MAQUINAS MULTICOPISTAS: COPIADORAS DE GELATINA, COPIADORAS DE ALCOHOL, HECTOGRAFOS, MAQUINAS DE COPIAR DE CLICHE, MAQUINAS DE COPIAR HECTOGRAFICAS, PRENSAS PARA UTILIZAR CON APARATOS HECTOGRAFICOS, ETC.
45160.01.1	MAQUINAS DE IMPRIMIR DIRECCIONES Y ESTAMPAR EN RELIEVE PLACAS IMPRESORAS DE DIRECCIONES.
45160.02.1	MAQUINAS PARA PERFORAR Y ENGRAMPAR
45160.02.2	MAQUINAS PARA CLASIFICAR O PLEGAR CORRESPONDENCIA O PARA COLOCAR CORRESPONDENCIA EN SOBRES O EN BANDAS, MAQUINAS PARA ABRIR, CERRAR O SELLAR CORRESPONDENCIA Y MAQUINAS PARA FIJAR O MATASELLAR SELLOS POSTALES.
45160.03.1	IMPRESORAS Y COPIADORAS DIGITALES DIGITALES
45160.03.2	IMPRESORAS DE GRAFICOS PARA HOJAS MAYORES A TAMAÑO A3
45160.09.1	MAQUINAS DE OFICINA N.C.P.: DESMENUZADORAS DE PAPEL, MAQUINAS DE AFILAR LAPICES, MAQUINAS DE CLASIFICAR MONEDAS, MAQUINAS DE GRAPAR Y DESGRAPAR, MAQUINAS DE CONTAR MONEDAS Y BILLETES, MAQUINAS DE ESCRIBIR CHEQUES, MAQUINAS DE EXPEDIR ENTRADAS, MAQUINAS DE
45170.00.1	PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS (EXCEPTO CUBIERTAS, CAJAS DE TRANSPORTE Y ELEMENTOS ANALOGOS) ADECUADOS PARA USAR EXCLUSIVA O PRINCIPALMENTE CON MAQUINAS DE ESCRIBIR (EXCEPTO SIN CALCULADORA INCORPORADA), MAQUINAS DE PROCESAMIENTO DE TEXTOS: ATRILES PARA
45170.01.1	PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS (EXCEPTO CUBIERTAS, CAJAS DE TRANSPORTE Y ELEMENTOS ANALOGOS) ADECUADOS PARA USAR EXCLUSIVA O PRINCIPALMENTE CON MAQUINAS DE OFICINA (MAQUINAS MULTICOPISTAS, DE IMPRIMIR DIRECCIONES, MAQUINAS PARA ENTREGA AUTOMATICA DE BILLETES
45170.03.1	PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS (EXCEPTO CUBIERTAS, CAJAS DE TRANSPORTE Y ELEMENTOS ANALOGOS) ADECUADOS PARA USAR EXCLUSIVA O PRINCIPALMENTE CON MAQUINAS DE CALCULAR ELECTRONICAS, MAQUINAS DE CONTABILIDAD, REGISTRADORAS, MAQUINAS DE FRANQUEAR CORRESPONDENCIA
45170.04.2	EQUIPOS DIGITALES DE GRABACION, FOTOGRAFIA Y REPRODUCCION
45180.00.1	PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS DE LAS MAQUINAS FOTOCOPIADORAS CON SISTEMA OPTICO O QUE COPIAN POR CONTACTO Y MAQUINAS TERMOCOPIADORAS.
45210.00.1	MAQUINAS ANALOGICAS O HIBRIDAS (ANALOGICAMENTE DIGITALES) DE PROCESAMIENTO DE DATOS: COMPUTADORAS ANALOGICAS, COMPUTADORAS MIXTAS, MAQUINAS DE ELABORACION DE DATOS AUTOMATICAS Y MIXTAS, ETC.
45220.00.1	COMPUTADORES PORTATILES
45220.00.2	ACCESORIOS PARA MAQUINAS DIGITALES PORTATILES DE PROCESAMIENTO AUTOMATICO DE DATOS
45220.00.4	AGENDAS DIGITALES Y ELECTRONICAS
45230.00.1	PARTES, PIEZAS, CABLES, ACOPLE, ACCESORIOS Y TARJETAS PARA EQUIPOS INFORMATICOS Y TELECOMUNICACIONES
45230.00.2	ESTACIONES
45230.00.3	COMPUTADORES DE ESCRITORIO
45230.00.4	SERVIDORES, PARTES Y PIEZAS

45230.00.5	SISTEMAS DIGITALES DE CONTROL Y REGISTRO DEL TIEMPO
45230.00.6	EQUIPOS ELECTRONICOS MULTIDISCIPLINARIOS INTERACTIVOS
45230.00.7	EQUIPOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL
45240.00.1	UNIDADES DE ENTRADA O DE SALIDA, PRESENTADAS O NO CON EL RESTO DE UN SISTEMA QUE CONTENGAN O NO UNIDADES DE ALMACENAMIENTO EN UNA CAJA O COBERTURA COMUN, TERMINALES DE ENTRADA Y SALIDA PERIFERICOS
45240.00.2	PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS PARA IMPRESORAS Y COPIADORAS
45250.00.1	UNIDADES DE ALMACENAMIENTO INCORPORADAS EN EL SISTEMA
45250.00.2	UNIDADES EXTERNAS DE ALMACENAMIENTO DE DATOS
45260.00.1	UNIDADES DE ENTRADA O DE SALIDA, PRESENTADAS O NO CON EL RESTO DE UN SISTEMA QUE CONTENGAN O NO UNIDADES DE ALMACENAMIENTO EN UNA CAJA O COBERTURA COMUN
45270.00.1	UNIDADES OPTICAS
45270.00.2	OTRAS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO
45280.00.1	TARJETAS Y LECTORAS MAGNETICAS U OPTICAS
45280.00.2	ADAPTADORES PARA SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO
45280.00.3	MODULADORES DE AUDIO, VIDEO Y VOZ
45280.00.4	EQUIPOS Y ACCESORIOS PARA INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES
45290.00.1	PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS DE COMPUTADORAS PC
45290.00.2	SWITCH, MULTIPLEXORES, HUB, RUTEADORES
46111.00.1	MOTORES ELECTRICOS DE POTENCIA NO SUPERIOR A 37.5 W: MOTORES PARA JUGUETES, MOTORES UNIVERSALES, MOTORES DE CORRIENTE CONTINUA, MOTORES DE CORRIENTE ALTERNA, MONOFASICOS Y POLIFASICOS, MOTORES CON INTERRUPTOR TEMPORIZADO, MOTORES DE MAQUINAS DE COSER,
46111.01.1	MOTORES (EXCEPTO LOS MOTORES DE POTENCIA NO SUPERIOR A 37.5 W) Y GENERADORES DE CORRIENTE CONTINUA: ACCIONADORES DE VALVULA ELECTRICOS DE CORRIENTE CONTINUA, GENERADORES ELECTROSTATICOS DE CORRIENTE CONTINUA, GENERADORES TERMO ELECTRICOS DE CORRIENTE CONT
46112.00.1	MOTORES DE CORRIENTE ALTERNA (INCLUSO MOTORES UNIVERSALES DE CORRIENTE CONTINUA/CORRIENTE ALTERNA, PERO EXCLUIDOS LOS MOTORES DE POTENCIA NO SUPERIOR A 37.5 W): MOTORES SINCRONICOS, PARA MEJORAR EL FACTOR DE POTENCIA, MOTORES ASINCRONOS MONOFASICOS, MULT
46112.01.1	GENERADORES DE CORRIENTE ALTERNA (ALTERNADORES): ALTERNADORES ELECTRICOS (EXCEPTO LOS DE MOTORES E COMBUSTION INTERNA), GENERADORES DE CORRIENTE ALTERNA ACTIVADOS POR RUEDAS HIDRAULICAS, POR VAPOR DE AGUA, ETC.
46113.00.1	CONVERTIDORES ELECTRICOS ROTATORIOS: DE CORRIENTE ALTERNA/CORRIENTE CONTINUA, DE FRECUENCIA, CONVERTIDORES ROTATORIOS UTILIZADOS PARA CONVERTIR CORRIENTE CONTINUA DE UNA TENSION A OTRA, CONVERTIDORES SINCRONICOS, MOTORES-GENERADORES, ETC.
46113.00.2	VARIADORES ELECTRICOS
46113.10.1	GRUPOS ELECTROGENOS CON MOTORES DE COMBUSTION INTERNA DE EMBOLO Y ENCENDIDO POR COMPRESION (MOTORES DIESEL O SEMIDIESEL).

46113.19.1	OTROS GRUPOS ELECTROGENOS: GRUPOS ELECTROGENOS DE CORRIENTE ALTERNA (EXCEPTO LOS ACCIONADOS POR MOTORES DE COMBUSTION INTERNA, DE EMBOLO), GRUPOS ELECTROGENOS DE CORRIENTE ALTERNA CON TURBINA DE GAS, CON TURBINA DE VAPOR, CON TURBINA HIDRAULICA, GRUPOS EL
46121.00.1	TRANSFORMADORES DE DIELECTRICO LIQUIDO: TRANSFORMADORES DE POTENCIA, TRANSFORMADORES ELECTRICOS, CON AISLAMIENTO DE ACEITE, ETC.
46121.09.02	TRANSFORMADORES DE CORRIENTE
46121.09.1	OTROS TRANSFORMADORES ELECTRICOS: AUTOTRANSFORMADORES ELECTRICOS, BOBINAS DE INDUCCION ELECTRICAS (EXCEPTO LAS BOBINAS DEL ENCENDIDO DE VEHICULOS AUTOMOTORES), BOBINAS DE INDUCCION PARA SU INSERCIÓN EN LOS CIRCUITOS DE LAS LINEAS TELEFONICAS O TELEGRAFICA
46121.09.3	TRANSFORMADORES PARA INSTRUMENTOS
46122..01.1	BALASTROS
46122.00.1	CONVERTIDORES ESTATICOS (POR EJEMPLO RECTIFICADORES): UNIDADES DE ALIMENTACION ESTABILIZADA (UPS), CARGADORES DE BATERIA, CONVERTIDORES DE CICLOS ELECTRICOS
46122.09.1	OTRAS BOBINAS DE INDUCTANCIA: BOBINAS DE BLOQUE ELECTRICAS, BOBINAS DE REACTANCIA, INDUCTORES ELECTRICOS (EXCEPTO LAS BOBINAS DE INDUCCION Y LOS TRANSFORMADORES), REACTORES DE LIMITACION DE CORRIENTE, ETC.
46131.00.1	PARTES Y PIEZAS, N.C.P., ADECUADAS PARA USAR EXCLUSIVA O PRINCIPALMENTE CON LOS MOTORES GENERADORES Y APARATOS ELECTRICOS ANALOGOS: ANILLOS COLECTORES DE GENERADORES ELECTRICOS, ANILLOS DE DESLIZAMIENTO, ARMADURAS DE GENERADORES ELECTRICOS, CAJAS DE GENER
46132.00.1	PARTES Y PIEZAS DE TRANSFORMADORES ELECTRICOS, CONVERTIDORES ESTATICOS Y BOBINAS DE INDUCTANCIA: NUCLEOS PARA TRANSFORMADORES ELECTRICOS, ETC.
46211.00.1	FUSIBLES PARA VOLTAJES SUPERIORES A 1000 V: CABLE PARA FUSIBLES CON EMPALMES DE CONEXION, CAJETINES DE FUSIBLES, FUSIBLES ELECTRICOS, ETC.
46211.01.1	CORTACIRCUITOS AUTOMATICOS PARA VOLTAJES SUPERIORES A 1000 V, PERO INFERIOR A 72.5 KV.
46211.02.1	OTROS CORTACIRCUITOS AUTOMATICOS, PARA VOLTAJES SUPERIORES A 1000 V: CORTACIRCUITOS AUTOMATICOS, PARA UN VOLTAJE DE 72.5 KV O MAS, ETC.
46211.02.2	SECCIONADO PARA VOLTAJE SUPERIOR A 15 KV
46211.03.1	RECONECTADORES CON AISLADORES DE PORCELANA
46211.04.1	PARARRAYOS TIPO ESTACION
46211.05.1	CONECTORES ENCAPSULADOS
46211.05.2	CONECTORES PARA PUESTA A TIERRA
46211.05.5	CONECTORES DE CABLES
46211.09.1	OTROS APARATOS ELECTRICOS PARA CONMUTAR O PROTEGER CIRCUITOS ELECTRICOS O PARA HACER CONEXIONES A CIRCUITOS ELECTRICOS, PARA UN VOLTAJE SUPERIOR A 1000 V: CONTACTORES, RELES DE CORTE RAPIDO, DE INDUCCION, DE RETARDO DE TIEMPO, DE TENSION, RELES DIFERENCI

46212.00.1	FUSIBLES PARA VOLTAJES NO SUPERIORES A 1000 V: CABLES DE FUSIBLE, EN TROZOS CORTOS Y GAZAS, RECEPTACULOS PARA FUSIBLES, ETC.
46212.01.1	CORTACIRCUITOS AUTOMATICOS PARA VOLTAJES NO SUPERIORES A 1000 V.
46212.02.1	OTROS APARATOS PARA PROTECCION DE CIRCUITOS ELECTRICOS, PARA VOLTAJES NO SUPERIORES A 1000 V: CONMUTADORES ELECTRICOS, AISLADORES, DISPOSITIVOS DE PREVENCION DE SOBRECARGAS, LIMITADORES DE TENSION, ETC.
46212.03.1	RELES PARA UN VOLTAJE MAXIMO DE 1000 V: CONTADORES DE MOTOR ELECTRICO, RELES DE ALIMENTACION, PARA PROTECCION, RELES DE CORRIENTE MAXIMA, DE CORTE RAPIDO, DE INDUCCION, DE RETARDO DE TIEMPO, DE TENSION, DE VOLTAJE MAXIMO O MINIMO, RELES DIFERENCIALES, ELE
46212.04.1	OTROS CONMUTADORES PARA VOLTAJES NO SUPERIORES A 1000 V: CONMUTADORES DE LIMITE, DE PROXIMIDAD, CONMUTADORES ELECTRICOS ACCIONADOS POR PALANCA, CONMUTADORES ELECTRICOS DE CAMBIO, DE CORDON DE TIRAR, DE LEVA, DE PUERTA DE PULSADOR, CONMUTADORES ELECTRICOS
46212.05.1	PORTALAMPARAS PARA VOLTAJES NO SUPERIORES A 1000 V.
46212.06.1	ENCHUFES (CLAVIJAS) Y TOMAS DE CORRIENTE, PARA VOLTAJES NO SUPERIORES A 1000 V
46212.09.1	OTROS APARATOS ELECTRICOS PARA CORTE, PROTECCION O CONECCION DE CIRCUITOS ELECTRICOS, PARA VOLTAJES NO SUPERIORES A 1000 V
46213.00.1	CUADROS, PANELES (INCLUSO PANELES DE CONTROL NUMERICO) CONSOLAS, MESAS, CAJAS Y OTRAS BASES, EQUIPADOS PARA APARATOS ELECTRICOS DE VOLTAJES NO SUPERIORES A 1000 V, PARA CONTROL ELECTRICO O LA DISTRIBUCION DE ELECTRICIDAD.
46214.00.1	CUADROS, PANELES (INCLUSO PANELES DE CONTROL NUMERICO) CONSOLAS, MESAS, CAJAS Y OTRAS BASES, EQUIPADOS PARA APARATOS ELECTRICOS DE VOLTAJES SUPERIORES A 1000 V, PARA CONTROL ELECTRICO O LA DISTRIBUCION DE ELECTRICIDAD.
46214.01.1	SISTEMA DE SUPERVISION, CONTROL, PROTECCION Y MEDICION PARA SUBESTACIONES
46214.01.2	TABLEROS DE CONTROL, PROTECCION Y MEDICION PARA SUBESTACIONES
46220.01.1	CONTROLADOR DE CARGA Y VOLTAGE CORREINTE COTINUA
46220.09.1	OTRAS PARTES Y PIEZAS PARA APARATOS ELECTRICOS PARA EMPALME, CORTE, PROTECCION DE CONEXION DE CIRCUITOS ELECTRICOS, PARA VOLTAJES IGUALES O SUPERIORES A 1000 V, CUADROS, PANELES (INCLUSO PANELES DE CONTROL NUMERICO), CONSOLAS, MESAS, CAJAS Y OTRASBASES
46310.00.1	HILOS AISLADOS PARA BOBINADO: HILOS AISLADOS, PARA DEVANADO ELECTRICO, HILOS ESMALTADOS, PARA DEVANADOS DE BOBINAS, HILOS LAQUEADOS, PARA DEVANADOS DE BOBINAS, ETC.
46320.00.1	CABLE COAXIAL USO GENERAL
46340.00.0	CABLE TELEFONICO PARA USO INTERIOR
46340.00.1	CABLE DE COBRE PARA USO GENERAL, CON UN VOLTAJE DE HASTA 50 V
46340.00.2	CABLE DE FIBRA OPTICA
46340.00.6	CABLE MULTIPAR TELEFONICO PARA EXTERIOR
46340.01.1	CABLE PARA CONTROL MULTIPAR PARA UN VOLTAJE DE 600 V

46340.01.2	CABLE FLEXIBLE DE COBRE PARA FUERZA Y CONTROL, PARA UN VOLTAJE DE 300 V
46340.01.3	CABLE DE COBRE PARA USO GENERAL PARA UN VOLTAJE DE HASTA 600 V
46340.01.4	CABLE DESNUDO DE COBRE
46340.01.5	CABLE DESNUDO DE ALUMINIO
46340.01.6	CABLE TIPO ACOMETIDA PARA BAJA TENSION
46340.01.7	OTROS CONDUCTORES ELECTRICOS, PARA VOLTAJES SUPERIORES A 80 V PERO NO SUPERIORES A 1000 V: BARRAS DE ENERGIA ELECTRICA CON AISLAMIENTO, CABLE E HILO DE ANTENAS AISLADO, CABLES AISLADOS ACORAZADOS, CABLES AISLADOS, PARA SU USO EN POZOS DE MINAS, CORDONE
46350.00.1	CABLES PARA MEDIA TENSION, TIPO MONOPOLAR
46350.00.2	CONDUCTORES DESNUDOS
46350.00.21	CABLES DE FUERZA
48212.00.1	INSTRUMENTOS Y APARATOS DE HIDROLOGIA
48212.00.2	INSTRUMENTOS Y APARATOS DE METERELOGIA
48212.00.3	INSTRUMENTOS Y APARATOS DE MEDICION DE LONGITUDES, AREAS Y OTROS
48212.00.4	INSTRUMENTOS Y APARATOS DE TOPOGRAFIA
48220.00.1	RECEPTORES DEL SISTEMA DE POSICION GLOBAL, GPS
48220.00.2	EQUIPOS PARA UBICACION SATELITAL CON COMUNICACION DE TELEFONIA CELULAR
48241.00.1	CROMATOGRAFOS
48241.01.1	APARATOS PARA MEDIR O VERIFICAR PARAMETROS FISICOS A BASE DE RADIACIONES ELECTROMAGNETICAS
48243.00.1	EQUIPO, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS PARA PRUEBAS Y LAB: RED ELECTRICA, TELECOMUNICACION, COMPUTACION
48250.00.1	APARATOS PARA MEDIR PARAMETROS FISICOS VARIOS
48251.00.1	HIDROMETROS E INSTRUMENTOS FLOTANTES ANALOGOS TERMOMETROS, PIROMETROS, BAROMETROS, HIGROMETRO, DENSIMETROS, AREOMETROS, PESALQUIDOS, SICROMETROS Y CUALQUIER COMBINACION DE ESTOS INSTRUMENTOS: URINOMETROS, LACTOMETROS, PAGOSCOPIOS, ETC.
48252.00.1	INSTRUMENTOS Y APARATOS PARA MEDIR O VERIFICAR EL FLUJO O NIVEL DE LIQUIDOS
48252.09.1	OTROS INSTRUMENTOS Y APARATOS PARA MEDIR O VERIFICAR LIQUIDOS O GASES
48253.05.1	INSTRUMENTOS Y APARATOS PARA ANALISIS FISICOS O QUIMICOS
48261.00.1	MICROSCOPIOS
48262.00.1	DEFLECTOMETRO
48263.01.1	MEDIDORES DE CAUDAL Y/O VOLUMEN DE LIQUIDOS
48263.02.1	MEDIDORES DE PARAMETROS DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA
48265.00.1	APARATOS Y MAQUINAS PARA MEDIR VIBRACIONES Y EQUILIBRAR PIEZAS MECANICAS
48265.01.1	LOS DEMAS INSTRUMENTOS, APARATOS Y MAQUINAS ELECTRICOS O ELECTRONICOS PLANIMETROS.
48265.02.1	INSTRUMENTOS, APARATOS Y MAQUINAS PARA MEDICIONES DE CARACTERISTICAS FISICO QUIMICAS

48265.02.11	INSTRUMENTOS, APARATOS Y MAQUINAS PARA MEDICIONES DE CARACTERISTICAS FISICO QUIMICAS
48265.02.2	EQUIPO PARA ANALISIS FISIO-QUIMICO, MICROBIOLOGICO Y DE LABORATORIO
48265.03.1	EQUIPOS DE MEDICION CON RADIACION INFRAROJOS
48265.03.2	INSTRUMENTOS DE MEDICION DE PARAMETROS FISICOS PARA INGENIERIA
48270.00.1	SENSORES INDUSTRIALES
48270.00.2	SISTEMAS DE SEGURIDAD ELECTRONICO
52200.00.1	TERRENOS SOBRE LOS QUE SE ASIENTAN CASAS, CARRETERAS, MINAS Y CANTERAS Y CUALQUIER OTRA INSTALACION, INCLUIDOS SUS ESPACIOS AUXILIARES, DESTINADA DELIBERADAMENTE A LA REALIZACION DE ACTIVIDADES HUMANAS, EXCEPTO CON FINES DE RECREO. SE INCLUYEN TERRENOS LI
52300.00.1	TERRENOS PARA USOS RECREATIVOS, COMO CAMPOS DEPORTIVOS, GIMNASIOS, GRANDES TERRENOS DE JUEGO, PARQUES PUBLICOS Y ZONAS VERDES DE GRAN EXTENSION, PLAYAS PUBLICAS Y PISCINAS, CAMPING, TERRENOS PARA LA PRACTICA DE JARDINERIA, CEMENTERIOS, VIVIENDAS DE VACACI
52900.00.1	OTROS TERRENOS LIBRES CUBIERTOS DE AGUA, COMO TERRENOS DEFORESTADOS CUBIERTOS EN PARTE DE AGUA ESTANCADA, TEMPORAL O PERMANENTE . TERRENOS LIBRES SECOS CUBIERTOS DE VEGETACION ESPECIAL: TERRENOS DEFORESTADOS CUBIERTOS DE MONTE BAJO, TERRENOS LIBRES SIN VE
53111.00.1	EDIFICIOS RESIDENCIALES DE UNA O DOS VIVIENDAS
53119.00.1	EDIFICIOS RESIDENCIALES DE TRES O MAS VIVIENDAS
53121.00.1	ALMACENES Y EDIFICIOS INDUSTRIALES: FABRICAS, PLANTAS INDUSTRIALES, TALLERES,ETC.
53121.00.2	EDIFICACIONES INDUSTRIALES DE ESTRUCTURA METALICA LIGERA (MENOS DE 8 KG/M2)
53122.00.1	EDIFICIOS COMERCIALES, INCLUIDOS LOS EDIFICIOS DE OFICINAS, BANCOS, EDIFICIOS UTILIZADOS PARA LA VENTA AL POR MAYOR Y AL POR MENOR : TIENDAS, TERMINALES AEREAS, VIARIAS O FERROVIARIAS, APARCAMIENTOS Y ESTACIONES DE SERVICIO
53129.00.1	OTROS EDIFICIOS: RELIGIOSOS,MUNICIPALES, DE EXPLOTACIONES AGRARIAS NO RESIDENCIALES
53211.00.1	CARRETERAS (EXCEPTO CARRETERAS ELEVADAS), CALLES, CAMINOS: BARRERAS DE SEGURIDAD Y AREAS DE ESTACIONAMIENTO PAVIMENTADAS, ENTRADAS Y GARAJES, PASOS SUPERIORES E INFERIORES PARA VEHICULOS O PEATONES Y CARRILES DE BICICLETAS
53211.00.2	CONSTRUCCION, RECONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS, CALLES Y CAMINOS
53212.00.1	VIAS FERREAS PARA TRENES DE LARGO RECORRIDO Y DE CERCANIAS, TRANVIAS URBANOS Y SISTEMAS DE TRANSPORTE URBANO RAPIDO, SUBTERRANEOS O ELEVADOS. SE INCLUYE LA ESTRUCTURA DE ELECTRIFICACION FERROVIARIA
53213.00.1	PISTAS DE ATERRIZAJE, INCLUIDAS LAS PISTAS DE CIRCULACION Y LAS ESTRUCTURAS DE AEROPUERTOS, CONEXAS DISTINTAS DE LOS EDIFICIOS
53221.00.1	PUENTES Y VIADUCTOS DE METAL, HORMIGON U OTROS MATERIALES PARA TODO TIPO DE TRANSPORTE TERRESTRE Y PARA PEATONES

53222.00.1	TUNELES PARA CARRETERAS Y FERROCARRILES, SUBTERRANEOS, CONSTRUCCION DE TUNELES Y OTRAS CONSTRUCCIONES SUBTERRANEAS RELACIONADAS CON EL TRAFICO DE FERROCARRILES
53231.00.1	ACUEDUCTOS, CONDUCCIONES DE AGUA Y VIAS DE AGUA SIMILARES DESTINADAS AL TRANSPORTE DE AGUA PARA SU ABASTECIMIENTO,EXCEPTO TUBERIAS
53232.00.1	PUERTOS, RIOS,CANALES E INSTALACIONES ANALOGOS: FONDOS Y CANALES DE PUERTOS, ROMPEOLAS,EMBARCADEROS,ESPIGONES OBRAS FLUVIALES, ETC
53233.00.1	REPRESAS Y ESTRUCTURAS DE RETENCION DE AGUA, DIQUES PARA ZONAS COSTERAS U OTRAS RIVERAS
53234.00.1	SISTEMAS DE IRRIGACION Y OTRAS INSTALACIONES ANALOGAS
53241.00.1	TUBERIAS PARA EL TRANSPORTE A LARGA DISTANCIA : GAS, AGUA U OTROS PRODUCTOS, TRANSPORTE DE PRODUCTOS PETROLIFEROS
53242.00.1	LINEAS DE COMUNICACION : LINEAS DE TRANSMISION DE TELEVISION RADIO, TELEFONO Y OTRAS LINEAS DE TRANSMISION
53251.00.1	TUBERIAS URBANAS DE GAS,TUBERIAS PRINCIPALES DE AGUA Y AGUAS NEGRAS Y LINEAS URBANAS DE TRANSMISION DE COMUNICACIONES Y ENERGIA (CABLES) . LAS OBRAS AUXILIARES DEL TIPO DE TORRES DE TRANSMISION, INCLUIDAS LAS ANTENAS Y ESTACIONES Y SUBESTACIONES DE TRANS
53252.00.1	LINEAS DE TRANSMISION A LARGA DISTANCIA DE ENERGIA ELECTRICA DE ALTA TENSION (CABLES)
53261.00.1	CONSTRUCCIONES PARA LA MINERIA: ESTACIONES DE CARGA Y DESCARGA,POZOS DE EXTRACCION Y TORRES, TUNELES Y GALERIAS
53262.00.1	CONSTRUCCIONES DE CENTRALES ELECTRICAS, INCLUIDOS EL EQUIPO Y LAS CENTRALES GENERADORAS DE ENERGIA NUCLEAR
53263.00.1	CONSTRUCCIONES PARA INSTALACIONES O COMPLEJOS QUIMICOS: ALTOS HORNOS Y HORNOS DE COQUE, INSTALACIONES PARA LA FABRICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS BASICOS, COMPUESTOS, PRODUCTOS FARMACEUTICOS,ETC.
53269.00.1	OTRAS CONSTRUCCIONES PARA LA INDUSTRIA, N.C.P: TALLERES DE FUNDICION DE HIERRO
53270.00.1	INSTALACIONES DEPORTIVAS: FUTBOL, BEISBOL, RUGBY Y ATLETISMO Y PISTAS PARA CARRERA AUTOMOVILISTICA O CICLISTICA, CARRERA DE CABALLOS PISCINAS, CANCHAS DE TENIS, CANCHAS DE GOLF,CANCHAS DE BALONCESTO, PISTAS DE JOCKEY SOBRE HIELO,GIMNACIOS, CUADRILATEROS
53290.00.1	OTRAS OBRAS DE INGENIERIA CIVIL
54111.00.1	SERVICIOS DE CONSTRUCCION (INCLUIDAS LAS OBRAS NUEVAS, AMPLIACIONES, REFORMAS Y RENOVACION) EN EDIFICIOS RESIDENCIALES DE UNO O DOS VIVIENDAS.
54112.00.1	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE VIVIENDAS MULTIPLES, INCLUIDAS LAS AMPLIACIONES, REFORMAS Y RENOVACIONES
54121.00.1	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION (INCLUIDAS LAS OBRAS NUEVAS, AMPLIACIONES, REFORMAS Y RENOVACION)
54121.00.2	SERVICIOS DE CONSTRUCCION, AMPLIACIONES, REFORMAS DE EDIFICOS DE SALUD, ESCOLARES, ETC
54121.00.3	RESTAURACION Y REHABILITACION DE EDIFICIOS Y OBRAS PATRIMONIALES
54121.00.4	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE CAMALES FRIGORIFICOS

54122.00.1	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION (INCLUIDAS LAS OBRAS NUEVAS, AMPLIACIONES, REFORMAS Y RENOVACION) EN ALMACENES Y EDIFICIOS INDUSTRIALES, TALES COMO LOS DE INDUSTRIAS MANUFACTURA Y EDIFICIOS AGRICOLAS.
54129.00.1	SERVICIOS DE CONSTRUCCION DE EDIFICIOS PUBLICOS COMO: CINES, TEATROS, VESTIBULOS DEL CONCIERTO, VESTIBULOS DEL BAILE Y SALAS DE FIESTAS.
54129.01.1	SERVICIOS DE CONSTRUCCION DE HOTELES, MOTELES, POSADAS, HOSTERIAS, RESTAURANTES Y EDIFICIOS SIMILARES
54129.02.1	SERVICIOS DE CONSTRUCCION DE EDIFICIOS EDUCATIVOS COMO: ESCUELAS, COLEGIOS, UNIVERSIDADES, BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS
54129.03.1	SERVICIOS DE CONSTRUCCION DE EDIFICIOS DE SALUD COMO: HOSPITALES, CLINICAS Y SANATORIOS, ETC.
54129.04.1	SERVICIOS DE CONSTRUCCION DE DEPORTES INTERIORES O INSTALACIONES DE RECREACION: PISTAS DE PATINAR DE HIELO, GIMNASIA, CANCHAS DE TENIS INTERIORES, VESTIBULOS DE USO GENERAL, COBERTIZOS DEL BARCO, EMBALANDO LOS ANILLOS, ETC.
54129.05.1	SERVICIOS DE CONSTRUCCION DE ESTRUCTURA PARA PISCINAS
54129.09.1	SERVICIOS DE CONSTRUCCION N.C.P DE EDIFICIOS NO RESIDENCIALES, COMO LOS EDIFICIOS RELIGIOSOS Y EDIFICIOS DE PRISION, ETC.
54210.00.1	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION EN CARRETERAS, CALLES, CAMINOS, OTRAS VIAS DE CIRCULACION DE VEHICULOS Y PEATONES, BARRERAS DE SEGURIDAD, VIAS FERREAS Y PISTAS DE ATERRIZAJE ETC.
54220.00.1	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE PUENTES, CARRETERAS ELEVADAS, VIADUCTOS, TUNELES Y SUBTERRANEOS PARA CIRCULACION DE VEHICULOS, PEATONES Y FERROCARRILES, ETC.
54230.00.1	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION EN VIAS DE NAVEGACION, INSTALACIONES PORTUARIAS Y FLUVIALES, REPRESAS, INSTALACIONES DE IRRIGACION Y OTRAS OBRAS HIDRAULICAS.
54230.01.1	SERVICIO DE CONSTRUCCION, AMPLIACION Y REHABILITACION DE OBRAS DE FLUVIALES Y DE RIEGO
54241.00.1	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION EN TUBERIAS DE GRAN EXTENSION, TERRESTRES O SUBMARINAS
54242.00.1	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE CONDUCCIONES DE TENDIDOS DE ELECTRICIDAD (CABLES) DE LARGA DISTANCIA INCLUYENDO PARA LAS VIAS FERREAS
54242.01.1	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE CONDUCCIONES DE TENDIDOS DE ELECTRICIDAD (CABLES) DE LARGA DISTANCIA SUBTERRANEAS.
54242.02.1	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE LINEAS DE COMUNICACION POR TIERRA, LARGAS DISTANCIAS
54242.03.1	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE LINEAS DE COMUNICACION SUBTERRANEAS, LARGAS DISTANCIAS
54242.04.1	SERVICIOS DE REPARACION DE COMUNICACION DE LARGA DISTANCIA Y DE TENDIDOS DE ELECTRICIDAD (CABLES).
54251.00.1	SERVICIOS DE CONSTRUCCION CONDUCCIONES DE REDES URBANAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y ALCANTARILLADO (INCLUIDAS LAS OBRAS AUXILIARES COMO ESTACIONES DE BOMBEO).
54251.01.1	SERVICIOS DE CONSTRUCCION CONDUCCIONES DE REDES URBANAS DE ABSTECIMIENTO DE GAS (INCLUIDAS LAS OBRAS AUXILIARES COMO ESTACIONES DE BOMBEO).

54252.00.1	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE CONDUCCIONES EN REDES URBANAS DE ABASTECIMIENTO DE ENERGIA ELETRICA, INCLUIDAS LA OBRAS AUXILIARES COMO LA CONSTRUCCION DE ESTACIONES DE TRANSFORMACION Y SUBESTACIONES PARA LA DISTRIBUCION DENTRO DEL AREA URBANA.
54252.01.1	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE LINEAS TELEFONICAS INCLUIDAS LAS OBRAS AUXILIARES COMO LA CONSTRUCCION DE ESTACIONES DE TRANSFORMACION Y SUBESTACIONES PARA LA DISTRIBUCION DENTRO DEL AREA URBANA.
54252.02.1	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION EN INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS DEL TIPO DE LAS TORRES DE TRANSMISION, INCLUIDAS LAS ANTENAS Y LAS ESTACIONES Y SUBESTACIONES TRANSFORMADORAS DENTRO DEL AREA URBANA.
54252.03.1	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION DE LINEAS SUBTERRANEAS PARA LA TELEVISION DEL CABLE
54252.04.1	SERVICIOS GENERALES DE REPARACION DE CABLES LOCALES Y LOS TRABAJOS RELACIONADOS
54260.00.1	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION EN INSTALACIONES MINERAS E INDUSTRIALES N.C.P., ESTACIONES DE CARGA Y DESCARGA, POZOS DE EXTRACCION CENTRALES GENERADORAS, INSTALACIONES QUIMICAS TALLERES DE FUNDICION DE HIERRO, ALTOS HORNOS Y DE COQUE, ETC.
54260.01.1	SERVICIOS GENERALES DE REPARACION DE MINAS Y PLANTAS INDUSTRIALES
54270.00.1	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION PARA ESTADIOS E INSTALACIONES DEPORTIVAS PARA JUEGOS AL AIRE LIBRE: ATLETISMO, CARRERA DE CABALLOS, BEISBOL, PISTAS PARA CARRERAS AUTOMOVILISTICAS O CICLISTICAS.
54270.01.1	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION PARA OTRAS INSTALACIONES DEPORTIVAS: PISCINAS, CANCHAS DE TENIS, CANCHAS DE GOLF, GIMNASIOS Y CUADRILATEROS DE BOXEO, PUERTOS DEPORTIVOS, PISTAS DE HOKEY SOBRE HIELO, ETC.
54270.02.1	SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCION PARA ESPARCIMIENTO: INSTALACIONES PLAYERAS, REFUGIOS DE MONTANA, PARQUES Y PARQUES DE ATRACCION, ETC.
54290.00.1	SERVICIOS DE CONSTRUCCION DE PLANTAS DE TRATAMIENTO Y PURIFICACION DEL AGUA
54290.01.1	CONSTRUCCION DE LINEAS DE TRANSMISION
54290.01.2	CONSTRUCCION DE LINEAS Y REDES DE DISTRIBUCION
54290.02.1	CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE REDES TELEFONICAS
54290.02.2	MONTAJE E INSTALACION DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACION
54290.03.1	INSTALACION DE SISTEMAS DE CONTROL, SUPERVISION O PROTECCION DE PLANTAS INDUSTRIALES, DUCTOS
54290.03.2	INSTALACION, MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
54310.00.1	SERVICIOS DE DERRIBO Y DEMOLICION DE EDIFICIOS Y OTRAS ESTRUCTURAS
54310.01.1	SERVICIOS DE DEMOLICION Y DERRIBO RELACIONADOS CON CALLES Y CARRETERAS
54320.00.1	SERVICIOS DE PREPARACION DE TERRENOS AGRICOLAS

54320.01.1	SERVICIOS DE PREPARACION PARA QUE UN TERRENO ESTE PREPARADO PARA LA SUBSIGUIENTE LABOR DE CONSTRUCCION, INCLUIDOS LOS SERVICIOS DE VOLADURA Y RETIRADA DE ROCAS
54320.02.1	LIMPIEZA DE TERRENOS, LIMPIEZA DEL MONTE BAJO
54320.03.1	ESTABILIZACION DE SUELOS
54320.04.1	SERVICIOS DE PERFORACION, BARRENADO Y EXTRACCION DE MUESTRAS PARA LA CONSTRUCCION O PARA FINES GEOFISICOS, GEOLOGICOS U OTROS FINES ANALOGOS
54320.05.1	PERFORACIONES HORIZONTALES PARA PASAR CABLES O TUBOS DE DESAGUE
54320.06.1	SERVICIOS PARA OBRAS DE DRENAJE
54320.07.1	SERVICIOS DE REMOCION DE RECUBRIMIENTOS Y OTROS SERVICIOS DE DESARROLLO Y PREPARACION DE LUGARES Y PROPIEDADES PARA LA EXPLOTACION DE MINERALES, EXCEPTO PARA EXTRACCION DE PETROLEO Y GAS
54330.00.1	SERVICIOS DE OBRAS, EXCAVACIONES, TALUDES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS DE GRAN ENVERGADURA PARA HACER TERRAPLENES O CORTES DE TERRENO ANTES DE LA CONSTRUCCION DE CARRETERAS (CARRETERAS, AUTOPISTAS, VIAS FERREAS, ETC.)
54330.01.1	SERVICIOS DE EXCAVACION DE ZANJAS PARA SERVICIOS PUBLICOS, DRENAJE URBANO, DIVERSOS TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE CARRETERAS, ETC.
54330.02.1	SERVICIOS DE EXCAVACION DE ZANJAS CORRIENTES PARA DIVERSAS CONSTRUCCIONES
54330.03.1	SERVICIOS DE MENOR IMPORTANCIA PARA OBRAS DE DRENAJE
54330.04.1	SERVICIOS DE OBRAS PARA EL RESTABLECIMIENTO DE TERRENOS
54330.05.1	SERVICIOS DE OBRAS DE ELIMINACION DE SUPERFICIES CONTAMINADAS
54330.09.1	OTROS SERVICIOS DE OBRAS DE EXCAVACION Y MOVIMIENTO DE TIERRAS
54341.00.1	SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE PERFORACION DE POZOS DE AGUA INSTALACION Y REPARACION DE BOMBAS Y TUBERIAS DE POZOS DE AGUA
54341.01.1	SERVICIOS DE INSTALACION Y REPARACION DE BOMBAS Y TUBERIAS DE POZOS DE AGUA
54342.00.1	SERVICIOS DE INSTALACION DE SISTEMAS SEPTICOS
54400.00.1	MONTAJE IN SITU, DE EDIFICIOS U OTRAS CONSTRUCCIONES TOTALMENTE PREFABRICADAS, O MONTAJE E INSTALACIONES DE PARTES PREFABRICADAS DE EDIFICIOS U OTRAS CONSTRUCCIONES IN SITU, EXCEPTO LA INSTALACION DE PIEZAS PREFABRICADAS DE ACERO.
54400.01.1	SERVICIOS DE INSTALACION, ENSAMBLAJE Y MONTAJE DE ESTRUCTURAS METALICAS PREFABRICADAS
54400.02.1	SERVICIOS DE INSTALACION, ENSAMBLAJE Y MONTAJE DE OTRAS ESTRUCTURAS Y CONSTRUCCIONES PREFABRICADAS
54400.03.1	SERVICIOS DE INSTALACION PARA TODOS LOS TIPOS DE OBRAS DE CALLE (POR EJEMPLO, RESGUARDOS DE AUTOBUS, BANCOS, CERCAS Y VALLAS PROVISIONALES)
54511.00.1	SERVICIOS DE INSTALACION DE PILOTES Y OBRAS ASOCIADAS
54522.00.1	SERVICIOS DE ESTRUCTURACION DE TECHOS

54530.00.1	SERVICIOS DE TECHADO E IMPERMEABILIZACION DE TECHOS, TRABAJOS DE CONSTRUCCION ESPECIALIZADOS CON LA INSTALACION DE TEJADOS, ACANALADOS Y CANALETAS, RIPIAS Y TEJADOS DE METAL PINTURA DE TEJADOS, SE INCLUYEN CUALQUIER OTRO TRABAJO DE IMPERMEABILIZACION
54530.01.1	SERVICIOS DE CONSTRUCCION QUE INCLUYEN LA INSTALACION DE CUALQUIER TIPO DE RECUBRIMIENTOS PARA EL TECHO
54530.02.1	SERVICIOS DE CONSTRUCCION DE ACANALADO Y VERTIDO POR CANALETA, IMBRICACION DE TECHOS Y TECHADO DE METAL
54530.03.1	SERVICIOS DE IMPERMEABILIZACION DE TECHOS PLANOS Y DE TERRAZAS EN ATICO
54530.04.1	SERVICIOS DE IMPERMEABILIZACION DE LA PARTE EXTERIOR DE LA CONSTRUCCION Y DE ESTRUCTURAS SUBTERRANEAS
54530.05.1	SERVICIOS DE PROTECCION CONTRA LA HUMEDAD
54540.00.1	SERVICIOS DE MONTAJE DE ESTRUCTURAS DE HORMIGON REFORZADO QUE REQUIEREN APTITUDES O EQUIPO ESPECIALIZADOS A CAUSA DE SU TAMANO O DEL METODO UTILIZADO
54540.01.1	CONSTRUCCION DE BOVEDAS Y CUBIERTAS DELGADAS DE HORMIGON
54540.02.1	SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE CONSTRUCCION QUE OBLIGAN A SOLDAR Y DOBLAR ACERO PARA PROYECTOS DE CONSTRUCCION CON HORMIGON REFORZADO
54540.03.1	SERVICIOS DE MOLDEADO DE HORMIGON EN ENCOFRADO Y OTROS SERVICIOS QUE UTILIZAN EN GENERAL HORMIGON (CIMENTOS GENERALES, HILADAS DE BASE, CIMENTACION SOBRE LOSAS, PUNTALES, PAVIMENTOS, ETC.)
54540.04.1	SERVICIOS QUE REQUIEREN LA CONSTRUCCION DE ENCOFRADOS Y DE REFUERZOS
54540.05.1	CONSOLIDACION DE CIMENTOS
54550.00.1	SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE CONSTRUCCION RELACIONADOS CON ESTRUCTURAS DE ACERO
54550.01.1	SERVICIOS DE MONTAJE DE COMPONENTES DE ACERO ESTRUCTURAL PREFABRICADO (PERO NO AUTOFABRICADO) PARA EDIFICIOS
54550.02.1	MONTAJE DE MUROS METALICOS
54550.03.1	SERVICIOS DE MONTAJE DE COMPONENTES ESTRUCTURALES DE ACERO PREFABRICADO (PERO NO AUTOFABRICADO) PARA OTRAS ESTRUCTURAS COMO PUENTES, PUENTES GRUA O TORRES DE TRANSMISION ELECTRICA
54550.04.1	SERVICIOS DE TRABAJOS DE SOLDADURAS AFINES
54560.00.1	SERVICIOS DE ALBANILERIA ESPECIALIZADOS CON LA COLOCACION DE LADRILLOS, BLOQUES, PIEDRA Y OTROS TRABAJOS
54570.00.1	TRABAJOS DE MONTAJE Y DESMONTAJE DE ANDAMIOS Y PLATAFORMAS DE TRABAJO, INCLUIDO EL ALQUILER DE ANDAMIOS Y PLATAFORMAS DE TRABAJO
54590.01.1	SERVICIOS DE CONSTRUCCION DE CHIMENEAS DE FABRICA
54590.02.1	REVESTIMIENTO REFRACTARIO DE HORNOS, ETC.
54590.03.1	SERVICIOS DE CONSTRUCCION DE CHIMENEAS ORNAMENTALES
54590.09.1	OTROS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE CONSTRUCCION QUE NO ESTEN CLASIFICADOS EN OTRO LUGAR, POR EJEMPLO, SERVICIOS DE DESPLAZAMIENTO DE EDIFICIOS, SERVICIOS DE REMOCION DE ASBESTOS

54611.00.1	SERVICIOS DE TRABAJOS DE CONSTRUCCION ESPECIALIZADOS RELACIONADOS CON LA INSTALACION DE LA RED DE CABLES ELECTRICOS BASICA O DE APARATOS EN EDIFICIOS Y OTRAS OBRAS DE CONSTRUCCION
54611.01.1	SERVICIOS DE TENDIDO DE CABLES ELECTRICOS Y DE INSTALACION DE APARATOS PARA SISTEMAS DE SUMINISTRO ELECTRICO DE EMERGENCIA
54611.02.1	SERVICIOS ELECTRICOS DERIVADOS DE LA INSTALACION DE APARATOS ELECTRICOS
54611.03.1	SERVICIOS DE INSTALACION DE CONTADORES
54612.00.1	SERVICIOS DE CONSTRUCCION ESPECIALIZADOS EN INSTALACION DE EQUIPOS DE ALARMA CONTRA INCENDIOS
54613.00.1	SERVICIOS DE CONSTRUCCION ESPECIALIZADOS EN INSTALACION DE SISTEMAS DE ALARMA ANTIRROBO
54614.00.1	- SERVICIOS DE INSTALACION DE TODOS LOS TIPOS DE ANTENA PARA EDIFICIOS RESIDENCIALES, INCLUIDAS LAS ANTENAS PARA SATELITES
54614.01.1	- SERVICIOS DE INSTALACION DE CABLES PARA TRANSMISION DE TELEVISION POR CABLE DENTRO DE UN EDIFICIO
54614.02.1	- SERVICIOS DE INSTALACION DE PARARRAYOS
54619.00.1	OTROS SERVICIOS DE INSTALACION ELECTRICA: ALUMBRADO Y SENALIZACION ELECTRICA EN CARRETERAS Y LOS TRABAJOS DE INSTALACION DE EQUIPOS DE SONIDOS, CALEFACCION ELECTRICA, EQUIPO DE TELECOMUNICACIONES,ETC.
54621.00.1	SERVICIOS DE INSTALACION RELACIONADOS CON CONDUCCIONES PRINCIPALES DE AGUA CALIENTE Y FRIA (ES DECIR, FONTANERIA), INCLUIDA LA INSTALACION DE DISPOSITIVOS DE ASPERSION
54621.01.1	SERVICIOS DE INSTALACION DE ELEMENTOS SANITARIOS FIJOS
54621.02.1	SERVICIOS DE FONTANERIA CONEXOS
54621.03.1	SERVICIOS DE INSTALACION DE SUMINISTRO DE AGUA A PRESION PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS (INCLUIDAS BOCAS DE FUEGO CON MANGUERAS Y ENCHUFES)
54622.00.1	SERVICIOS DE CONSTRUCCION DE DESAGUES
54631.00.1	SERVICIOS DE INSTALACION RELACIONADOS CON LA CALEFACCION POR MEDIOS NO ELECTRICOS. SE INCLUYEN LOS TRABAJOS RELACIONADOS CON TUBERIAS, CONDUCTOS Y PLANCHAS METALICAS CONEXAS, EFECTUADOS COMO PARTE INTEGRANTE DE DICHA LABOR
54631.01.1	INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE CONTROL DE CALEFACCION CENTRAL
54631.02.1	CONEXION CON LOS SISTEMAS DE CALEFACCION POR DISTRITO
54631.08.1	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EQUIPOS ESTATICOS, ROTATIVOS Y ALTERNATIVOS
54631.09.1	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE CALDERAS Y QUEMADORES DOMESTICOS PARA EDIFICIOS DE UNA O DOS VIVIENDAS
54632.00.1	SERVICIOS DE CONSTRUCCION RELACIONADOS CON EL EQUIPO DE VENTILACION, REFRIGERACION O ACONDICIONAMIENTO DE AIRE PARA VIVIENDAS, CENTROS INFORMATICOS, OFICINAS Y TIENDAS. SE INCLUYEN LOS TRABAJOS RELACIONADA CON TUBERIAS, CONDUCTOS Y PLANCHAS METALICAS CONE
54640.00.1	- SERVICIOS DE INSTALACION PARA EL SUMINISTRO DE DIVERSOS FLUIDOS (POR EJEMPLO, OXIGENO EN LOS HOSPITALES) Y ACOPLAMIENTO DE OTRO EQUIPO QUE FUNCIONA CON GAS

54650.00.1	SERVICIOS DE AISLAMIENTO TERMICO QUE INCLUYEN MATERIALES AISLADORES A PRUEBA DE LAS INCLEMENCIAS DEL TIEMPO PARA CAVIDADES DE LAS PAREDES EXTERIORES
54650.01.1	SERVICIOS DE AISLAMIENTO TERMICO PARA TUBERIAS DE AGUA CALIENTE Y HELADA, CALDERAS Y CONDUCTOS
54650.02.1	SERVICIOS DE AISLAMIENTO ACUSTICO
54650.03.1	SERVICIOS DE AISLAMIENTO IGNIFUGO
54691.00.1	SERVICIOS DE INSTALACION DE ASCENSORES, ESCALERAS Y PASILLOS MECANICOS, SE INCLUYEN LOS TRABAJOS DE EQUIPO DE EVACUACION PARA CASOS DE INCENDIO
54699.00.1	SERVICIOS DE INSTALACION DE TAPICERIAS Y CORTINAS
54699.01.1	SERVICIOS DE INSTALACION DE PERSIANAS Y TOLDOS
54699.02.1	SERVICIOS DE INSTALACION DE SENALES (LUMINOSAS O NO)
54699.03.1	SERVICIOS DE TRABAJOS DE INSTALACION, QUE NO ESTEN CLASIFICADOS EN OTRO LUGAR, QUE INCLUYEN ARTICULOS QUE NO ESTEN CONSIDERADOS COMO PARTE DE LA ESTRUCTURA BASICA DEL EDIFICIO
54699.09.1	OTROS SERVICIOS DE INSTALACION N.C.P.
54710.00.1	SERVICIOS DE INSTALACION DE VIDRIO, REVESTIMIENTO DE VIDRIO, PAREDES DE ESPEJOS Y OTROS ARTICULOS DE VIDRIO
54720.00.1	SERVICIOS DE CONSTRUCCION DE ENYESADO Y ESTUCADO INTERIOR Y EXTERIOR Y DE RECUBRIMIENTO A BASE DE LISTONES
54720.01.1	SERVICIOS DE CONSTRUCCION DE MUROS EN SECO QUE REQUIERAN LA INSTALACION DE TABLEROS PARA TABIQUES, GENERALMENTE DE YESO
54730.00.1	SERVICIOS DE PINTURA (PRINCIPALMENTE DECORATIVA) DE INTERIORES DE EDIFICIOS Y SERVICIOS ANALOGOS (APLICACION DE REVESTIMIENTOS, LACADO, ETC.)
54730.01.1	SERVICIOS DE PINTURA DEL EXTERIOR DE LOS EDIFICIOS (PRINCIPALMENTE PARA LA PROTECCION)
54730.02.1	SERVICIOS DE PINTURA DE BARANDILLAS, ENREJADOS, PUERTAS Y MARCOS DE VENTANA DE EDIFICIOS, ETC.
54730.03.1	SERVICIOS DE PINTURA DE OTRAS ESTRUCTURAS DE INGENIERIA
54730.04.1	SERVICIOS DE TRABAJOS PARA QUITAR LA PINTURA
54740.00.1	SERVICIOS DE CONSTRUCCION PARA LA COLOCACION DE AZULEJOS Y BALDOSAS DE CERAMICA, HORMIGON O PIEDRA, BALDOSAS PARA EL SUELO Y LOSAS EN EDIFICIOS Y OTRAS ESTRUCTURAS
54740.01.1	RECUBRIMIENTO DECORATIVO DE LAS PAREDES EXTERIORES DE EDIFICIOS CON MATERIALES CERAMICOS, PIEDRA, LADRILLOS, ETC.
54750.00.1	INSTALACION DE ALFOMBRAS Y TAPETES, SUELOS DE LINOLEO Y OTROS REVESTIMIENTOS DE SUELO FLEXIBLES. SE INCLUYEN LOS SERVICIOS DE ACABADO CONEXOS
54750.00.2	INSTALACION DE PISOS
54750.01.1	SERVICIOS DE COLOCACION DE SUELOS DE MADERA Y REVESTIMIENTO DE SUELOS, INCLUIDO EL REVESTIMIENTO CON PARQUET Y OTROS REVESTIMIENTOS DE MADERA. SE INCLUYEN SERVICIOS DE ACABADO CONEXOS COMO EL ARENADO, PULIDO CON CERA, SELLADO, ETC.
54750.02.1	SERVICIOS DE COLOCACION DE PAPEL Y OTROS REVESTIMIENTOS FLEXIBLES DE PAREDES
54750.03.1	SERVICIOS DE REMOCION DEL PAPEL DE EMPAPELAR PAREDES

54760.00.1	SERVICIOS DE INSTALACION DE MARCOS PARA PUERTAS Y VENTANAS Y DE PUERTAS, VENTANAS, CONTRAVENTANAS, PERSIANAS, PUERTAS DE GARAJE, ETC., HECHOS CON CUALQUIER CLASE DE MATERIAL
54760.01.1	SERVICIOS DE INSTALACION DE PUERTAS EXTERIORES DE SEGURIDAD Y DE PUERTAS DE SEGURIDAD EN GENERAL
54760.02.1	SERVICIOS DE INSTALACION DE PUERTAS CONTRA INCENDIOS
54760.03.1	SERVICIOS DE INSTALACION DE TABIQUES MOVIBLES Y DE CIELORRASO EN ESTRUCTURAS METALICAS
54760.04.1	SERVICIOS DE INSTALACION DE VERANDAS E INSTALACIONES DE ALMACENAJE PARA CASAS PARTICULARES
54760.05.1	SERVICIOS DE INSTALACION QUE REQUIEREN TRABAJOS DE CARPINTERIA Y ENSAMBLAJE CON MATERIALES DISTINTOS DE LOS METALES
54760.06.1	SERVICIOS DE INSTALACION DE ESCALERAS INTERIORES, CONSTRUCCION DE ARMARIOS EMPOTRADOS, SERVICIOS DE INSTALACION DE ELEMENTOS DE COCINA INTEGRADOS
54760.07.1	SERVICIOS DE INSTALACION DE TINGLADOS, REVESTIMIENTO CON PANELES, ETC.
54760.08.1	SERVICIOS DE INSTALACION DE COMPONENTES DE PLANCHA METALICA CORRIENTES O HECHOS POR ENCARGO
54760.10.1	SERVICIOS DE TRABAJO DECORATIVO CON HIERRO O ACERO Y SERVICIOS DE ELEMENTOS METALICOS ORNAMENTALES O ARQUITECTONICOS
54760.11.1	SERVICIOS DE INSTALACION DE REJILLAS PARA RADIADORES
54770.00.1	SERVICIOS DE INSTALACION DE BARANDILLAS, REJAS Y ELEMENTOS ANALOGOS. LAS BARANDILLAS PUEDEN SER DE DIVERSOS MATERIALES (CABLE, MADERA, ACERO, FIBRA DE VIDRIO) Y PUEDEN UTILIZARSE EN DIVERSOS LUGARES (PATIOS, LUGARES PARA JUEGOS INFANTILES, PROPIEDADES RES
54790.00.1	LIMPIEZA DE LAS PAREDES EXTERIORES A BASE DE VAPOR DE AGUA O CHORRO DE ARENA
54790.01.1	SERVICIOS DE ACUSTICA QUE INCLUYEN LA INSTALACION DE PANELES, AZULEJOS Y OTROS MATERIALES ACUSTICOS EN LOS TECHOS Y LAS PAREDES INTERIORES
54790.02.1	INSTALACION DE PISCINAS PRIVADAS
54790.03.1	SERVICIOS DE INSTALACION DE TERRAZO VERTIDO IN SITU Y TRABAJOS INTERIORES DE MARMOL, GRANITO O PIZARRA
54790.04.1	SERVICIOS GENERALES DE REPARACION Y MANTENIMIENTO