



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**CONTROL DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE EMPRESAS
AMPARADAS AL RÉGIMEN DE PERFECCIONAMIENTO ACTIVO
(DECRETO NÚMERO 29-89 LEY DE FOMENTO Y DESARROLLO DE LA
ACTIVIDAD EXPORTADORA Y DE MAQUILA Y CÓDIGO ADUANERO
UNIFORME CENTROAMERICANO).**

Lisette D´Yannira Balcárcel Aldana
Asesorada por la Inga. M. Sc. Mayra Patricia Rodas Ruano

Guatemala, marzo de 2010

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**CONTROL DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE EMPRESAS
AMPARADAS AL RÉGIMEN DE PERFECCIONAMIENTO ACTIVO
(DECRETO NÚMERO 29-89 LEY DE FOMENTO Y DESARROLLO DE LA
ACTIVIDAD EXPORTADORA Y DE MAQUILA Y CÓDIGO ADUANERO
UNIFORME CENTROAMERICANO).**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA
POR:

LISSETTE D'YANNIRA BALCÁRCEL ALDANA

ASESORADA POR LA INGA. M. Sc. MAYRA PATRICIA RODAS RUANO
AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERA INDUSTRIAL

GUATEMALA, MARZO DE 2010

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
VOCAL I	Inga. Glenda Patricia García Soria
VOCAL II	Inga. Alba Maritza Guerrero de López
VOCAL III	Ing. Miguel Ángel Dávila Calderón
VOCAL IV	Br. Luis Pedro Ortíz de León
VOCAL V	Br. José Alfredo Ortíz Herincx
SECRETARIA	Inga. Marcia Ivonne Véliz Vargas

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

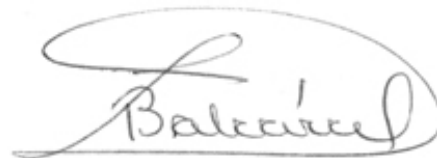
DECANO	Ing. Herbert René Miranda Barrios
EXAMINADOR	Ing. Edgar Quebec Robles
EXAMINADOR	Ing. Pablo Fernando Hernández
EXAMINADOR	Ing. Oscar Francisco Castro Moreno
SECRETARIA	Inga. Gilda Marina Castellanos de Illescas

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Cumpliendo con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

**CONTROL DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE EMPRESAS
AMPARADAS AL RÉGIMEN DE PERFECCIONAMIENTO ACTIVO
(DECRETO NÚMERO 29-89. LEY DE FOMENTO Y DESARROLLO DE LA
ACTIVIDAD EXPORTADORA Y DE MAQUILA Y CÓDIGO ADUANERO
UNIFORME CENTROAMERICANO),**

tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, con fecha 25 de julio de 2008.

A handwritten signature in black ink, enclosed in a thin oval border. The signature is cursive and appears to read 'Lissette Balcárcel'.

Lissette D'Yannira Balcárcel Aldana.

Guatemala, 13 de octubre de 2009.

Ingeniero
José Francisco Gómez Rivera
Director de Escuela de
Ingeniería Mecánica Industrial
Facultad de Ingeniería
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Director:

Por medio de la presente hago de su conocimiento que como asesora de la estudiante universitaria LISSETTE D'YANNIRA BALCÁRCEL ALDANA (carné 25-12909), procedí a revisar el trabajo de graduación titulado: "CONTROL DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE EMPRESAS AMPARADAS AL RÉGIMEN DE PERFECCIONAMIENTO ACTIVO (DECRETO 29-89 LEY DE FOMENTO Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD EXPORTADORA Y DE MAQUILA Y CÓDIGO ADUANERO UNIFORME CENTROAMERICANO)".

El trabajo de graduación fue revisado hasta quedar satisfecha con el resultado. En mi calidad de asesora, le doy la aprobación correspondiente, tomando en cuenta que a mi parecer cumple con los objetivos definidos.

Sin otro particular, me es grato suscribirme de usted.

Atentamente


Mayra Patricia Rodas Ruano
Ingeniera Industrial
Colegiado 6,334
ASESORA

MAYRA PATRICIA RODAS RUANO
INGENIERA INDUSTRIAL
COLEGIADO 6334

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERIA

Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado CONTROL DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE EMPRESAS AMPARADAS AL RÉGIMEN DE PERFECCIONAMIENTO ACTIVO (DECRETO NÚMERO. 29-89 LEY DE FOMENTO Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD EXPORTADORA Y DE MAQUILA Y CÓDIGO ADUANERO UNIFORME CENTROAMERICANO), presentado por la estudiante universitaria Lissette D'Yannira Balcárcel Aldana, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

ID Y ENSEÑAD A TODOS

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Victor Hugo Garcia Roque', written over a horizontal line.

Ing. Víctor Hugo García Roque
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación
Escuela Mecánica Industrial

Guatemala, Noviembre de 2009.

/agrm



El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación titulado **CONTROL DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE EMPRESAS AMPARADAS AL RÉGIMEN DE PERFECCIONAMIENTO ACTIVO (DECRETO NÚMERO 29-89 LEY DE FOMENTO Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD EXPORTADORA Y DE MAQUILA Y CÓDIGO ADUANERO UNIFORME CENTROAMERICANO)**, presentado por la estudiante universitaria **Lissette D'Yannira Balcárcel Aldana**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Ing. Cesar Ernesto Urquiza-Rodas
DIRECTOR
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



Guatemala, marzo de 2010.

/mgp



El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al trabajo de graduación titulado: **CONTROL DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE EMPRESAS AMPARADAS AL RÉGIMEN DE PERFECCIONAMIENTO ACTIVO (DECRETO NÚMERO 29-89 LEY DE FOMENTO Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD EXPORTADORA Y DE MAQUILA Y CÓDIGO ADUANERO UNIFORME CENTROAMERICANO)**., presentado por el estudiante universitario, **Lissette D'Yannira Balcárcel Aldana**, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE.

Ing. Murphy Olimpo Paiz Recinos
Decano



Guatemala, marzo de 2010

/cc

ACTO QUE DEDICO A:

Dios, por ser la luz y la guía en mi camino, y por las bendiciones que ha otorgado a mi vida.

Mis padres, Juan José Balcárcel Sosa y Juana Marina Aldana Sosa de Balcárcel, por su amor, su apoyo, su confianza, sus consejos, su esfuerzo y ejemplo, que han sido los pilares de mi vida. Este triunfo, es para ustedes.

Mis hermanos, Juan José y Erick Giovanni; a mis cuñadas Joanna y Rae y a mi sobrina Karolina, con todo mi cariño.

Mis abuelos, José de Jesús Balcárcel, María Graciela Sosa, Enrique Aldana y María Mélida Sosa, desde mi corazón, hasta el cielo, gracias por todo el amor, sabiduría y consejos.

Mi familia, en especial a las familias Balcárcel Sosa y Centeno Aldana, gracias por estar siempre conmigo apoyándome e impulsándome a seguir adelante en la realización de mis sueños.

Mi novio, Joselín Armando Sandoval Álvarez, por su apoyo y amor incondicional.

Mis amigos y amigas, por su amistad sincera.

AGRADECIMIENTO ESPECIAL A:

La Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por proporcionarme la técnica y sabiduría que siempre llevaré en mi mente y corazón.

Inga. Mayra Patricia Rodas Ruano, por su amistad, y por brindarme su valioso tiempo y apoyo para la realización del presente trabajo.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	VII
LISTA DE SÍMBOLOS	IX
GLOSARIO	XI
RESUMEN	XXIII
OBJETIVOS	XXVII
INTRODUCCIÓN	XXIX
1. ANTECEDENTES GENERALES	1
1.1 Industria en Guatemala:.....	1
1.2 Perfeccionamiento Activo.....	4
1.2.1 Decreto número 29-89 del Congreso de la República: “Ley de Fomento y Desarrollo de la Actividad Exportadora y de Maquila”.....	6
1.2.1.1 Tipos de mercancías que pueden acogerse.....	11
1.2.1.2 Plazos.....	12
1.2.1.3 Beneficios.....	12
1.2.1.4 Obligaciones.....	22
1.2.1.5 Garantías.....	26
1.2.1.6 Proceso de calificación.....	29
1.2.1.6.1 Tipos de empresas autorizadas.....	32
1.2.1.6.2 Requisitos.....	34
1.2.2 Código Aduanero Uniforme Centroamericano.....	38
1.2.2.1 Tipos de mercancías que pueden acogerse.....	39

1.2.2.2	Plazos.....	39
1.2.2.3	Beneficios.....	40
1.2.2.4	Obligaciones.....	40
1.2.2.5	Garantías.....	42
1.2.2.6	Proceso de calificación.....	43
	1.2.2.6.1 Tipos de empresas autorizadas.....	43
	1.2.2.6.2 Requisitos.....	44
1.2.3	Proceso de Despacho en Aduana.....	44
2.	CONTROL ACTUAL DE PRODUCTOS COMPENSADORES EN LAS EMPRESAS DE PERFECCIONAMIENTO ACTIVO	47
2.1	ORPA.....	47
	2.1.1 Tipo de empresas autorizadas.....	49
	2.1.2 Control.....	49
	2.1.2.1 Tipo de control.....	50
	2.1.2.2 Plazo.....	51
	2.1.2.3 Documentación.....	52
2.2	Intendencia de Aduanas	57
	2.2.1 Tipo de empresas autorizadas.....	60
	2.2.2 Control.....	61
	2.2.2.1 Tipo de control.....	61
	2.2.2.2 Plazo.....	62
	2.2.2.3 Documentación	63
3.	PROPUESTA PARA EL CONTROL DE LAS OPERACIONES REALIZADAS POR LAS EMPRESAS AMPARADAS AL RÉGIMEN DE PERFECCIONAMIENTO ACTIVO.....	67
	3.1 Definición del modelo de la relación insumo-producto.....	67

3.1.1 Usos y limitaciones.....	79
3.1.2 Tipo de procesamiento.....	80
3.1.3 Generación cuadros técnicos ingresos.....	81
3.1.3.1 Ingreso de materia prima e insumos	81
3.1.3.2 Ingreso de productos compensadores.....	85
3.1.3.3 Ingreso de subproductos.....	99
3.1.3.4 Determinación de coeficientes relación insumo-producto.....	99
3.1.3.5 Determinación de mermas.....	101
3.1.3.6 Residuos.....	102
3.1.4 Definición de controles.....	103
3.1.4.1 Plazos.....	104
3.1.5 Control de cuenta corriente por compensaciones.....	104
3.1.5.1 Reexportación.....	105
3.1.5.2 Transferencia de materia prima e insumos.....	105
3.1.5.3 Nacionalización.....	106
3.1.5.4 Destrucciones.....	107
4. APLICACIÓN DEL MODELO DE RELACIÓN INSUMO-PRODUCTO AL PROCESO PRODUCTIVO DE UN TIPO DE EMPRESA AMPARADA AL RÉGIMEN DE PERFECCIONAMIENTO ACTIVO.....	109
4.1 Definición del proceso productivo.....	109
4.1.1 Descripción del proceso productivo.....	110
4.1.2 Diagrama de flujo del proceso.....	113
4.1.3 Determinación de materiales.....	113

4.1.4 Tipo de calificación de la empresa.....	114
4.2 Generación cuadros técnicos ingresos.....	115
4.2.1 Ingreso de materia prima e insumos.....	115
4.2.2 Ingreso de productos compensadores.....	117
4.2.3 Ingreso de subproductos.....	117
4.2.4 Determinación de coeficientes relación insumo- producto.....	117
4.2.5 Determinación de mermas.....	121
4.2.6 Residuos.....	122
4.3 Control de cuenta corriente por compensaciones.....	122
4.3.1 Reexportación.....	124
4.3.2 Transferencia de materia prima e insumos.....	126
4.3.3 Nacionalización.....	128
4.3.4 Destrucciones.....	130
5. SEGUIMIENTO A LA APLICACIÓN DEL NUEVO MODELO PARA UNA MEJORA CONTINUA.....	133
5.1 Descripción de resultados obtenidos con el modelo para rendimientos y precios constantes.....	135
5.2 Descripción de resultados obtenidos con el modelo para rendimientos y precios variables.....	135
5.3 Comparación de resultados.....	137
5.4 Análisis de la aplicación en otros procesos productivos.....	138

CONCLUSIONES.....	141
RECOMENDACIONES.....	145
BIBLIOGRAFÍA.....	149
ANEXOS.....	153

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1	Descargos de cuenta corriente	55
2	Estructura Organizativa de la SAT	59
3	Departamentos de la intendencia de Aduanas	60
4	Esquema del proceso de registro actual, en la SAT	64
5	Proceso general de los regímenes especiales	81
6	Bolsas de polietileno, tipo camiseta	109
7	Telas de polietileno	110
8	Diagrama de flujo, empresa XETRU	113

TABLAS

I	Declaraciones aprobadas mediante el Visado Electrónico	50
II	Insumo producto general	68
III	Matriz de oferta total	69
IV	Matriz de demanda intermedia	70
V	Matriz de demanda final	70
VI	Matriz de valor agregado	71
VII	Ingreso de datos y rendimientos por parte de la empresa	82
VIII	Ingreso de datos en cuenta corriente	83
IX	Diagramas o bosquejos para mercancía. Representación gráfica de la información que internamente se maneja en la DUA-GT	98
X	Detalle de Productos Terminados, empresa "XETRU"	114
XI	Materias primas nacionales requeridas por la empresa "XETRU"	114
XII	Información de ejemplo, ingreso de materias primas, empresa "XETRU"	115

XIII	Información de ejemplo, matriz que se genera en el sistema informático	116
XIV	Coeficientes relación insumo producto	120
XV	Ejemplo, resumen de insumos utilizados empresa "XETRU"	121
XVI	Ejemplo simulación de compensación, empresa "XETRU"	123

LISTA DE SÍMBOLOS

%	Porcentaje
US\$	Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica
>	Mayor que
<	Menor que
Σ	Sumatoria

GLOSARIO

Admisión Temporal para Perfeccionamiento Activo	El Artículo 98 de dicho Código, establece que la Admisión Temporal para Perfeccionamiento Activo es el ingreso al territorio aduanero con suspensión de tributos a la importación, de mercancías procedentes del exterior, destinadas a ser reexportadas, después de someterse a un proceso de transformación, elaboración o reparación u otro legalmente autorizado.
Aduana	Constituye los servicios administrativos responsables de la aplicación de la legislación aduanera y de la percepción de los tributos a la importación y a la exportación y que están encargados también de la aplicación de otras leyes y reglamentos relativos, entre otros a la importación, al tránsito y a la exportación de mercancías.
CAUCA	El Código Aduanero Uniforme Centroamericano.

Clasificación arancelaria	Método lógico y sistemático que de acuerdo a normas y principios establecidos en la nomenclatura del Arancel de Aduanas, permiten identificar a través de un código numérico y su correspondiente descripción, todas las mercancías susceptibles de comercio, a fin de determinar el correspondiente tributo y las respectivas formalidades y requisitos a que están sometidas en el curso de alguna operación aduanera, en atención a su origen.
Coexportación	Acción que genera encadenamientos productivos para estimular a los proveedores entre dos empresas que están amparadas bajo el Decreto 29-89 del Congreso de la República.
Conocimiento de embarque	Título representativo de mercancías, que contiene el contrato celebrado entre el remitente y el transportista para transportarlas al territorio nacional y designa al consignatario de ellas.
Contenido neto	Señala la cantidad de mercancía importada utilizada en el proceso productivo y que se encuentra contenida efectivamente en una unidad del producto exportado

Contenido total	Cantidad total de la mercancía importada que ingresa al proceso productivo para obtener una unidad del producto.
Contribuyentes	Persona natural o jurídica sujeto de impuestos por la actividad que realiza, con la finalidad de contribuir al gasto público.
Control aduanero	Conjunto de medidas destinadas a asegurar el cumplimiento de las leyes y reglamentos que la Aduana está encargada de aplicar.
Declaración de mercancías	El acto efectuado en la forma prescrita por el Servicio Aduanero, mediante el cual los interesados expresan libre y voluntariamente el régimen al cual se someten las mercancías y se aceptan las obligaciones que éste impone. La declaración de mercancías se entiende efectuada bajo fe de juramento.
Derechos Arancelarios a la Importación	Son los gravámenes contenidos en el Arancel Centroamericano de Importación y que tienen como hecho generador la operación aduanera denominada importación.

Desechos	Se entiende por desechos los recortes, residuos, desperdicios o sobrantes de la materia prima que se ha empleado para la producción o ensamble de un bien exportado, el cual resulta directamente inutilizable en esta operación.
Despacho aduanero	Es el conjunto de actos necesarios para someter las mercancías a un régimen aduanero, que concluye con el levante de las mismas.
Desperdicio	Es el que se obtiene en el transcurso o la finalización del proceso productivo y que es aprovechable previa transformación.
Documento de transporte	Es el documento que contiene el contrato celebrado entre el remitente y el porteador para transportar mercancías por vía marítima, terrestre o aérea o una combinación de éstas (multimodal).
Empresa	Es la unidad productiva propiedad de personas individuales o jurídicas constituida de conformidad con las leyes de la República.

Ensamblar	Actividad que consiste en acoplar partes, piezas, subconjuntos o conjuntos que al ser integrados dan como resultado un producto con características distintas a dichos componentes.
Exportación	Es la salida del territorio aduanero nacional, cumplidos los trámites legales, de mercancías nacionales o nacionalizadas.
Exportador Indirecto	Es la empresa que dentro de la actividad económica, suministra mercancías, materias primas, productos semielaborados, materiales, envases o empaque a otra empresa, calificada dentro de la presente Ley, los cuales son incorporados en mercancías cuyo destino es la exportación.
Exportadora bajo el Régimen de Admisión Temporal	Se entenderá por actividad exportadora bajo el Régimen de Admisión Temporal, aquella orientada a la producción de bienes que se destinen a la exportación o reexportación, siempre que se garantice ante el fisco la permanencia de las mercancías admitidas temporalmente, mediante fianza, garantía específica autorizada por la Superintendencia de Administración Tributaria, garantía bancaria, o a través de almacenes generales de depósito autorizados para operar como almacenes fiscales y que constituyan fianza específica por este tipo de operaciones.

Exportadora bajo el Régimen de Componente Agregado Nacional Se entenderá por actividad exportadora bajo el Régimen de Componente Agregado Nacional Total, aquella orientada a la producción o ensamble de bienes que se destinen a la exportación y que utilicen en su totalidad mercancías nacionales y/o nacionalizadas.

Exportadora bajo el Régimen de Devolución de Derechos Se entenderá por actividad exportadora bajo el Régimen de Devolución de Derechos aquella orientada a la producción y/o ensamble de bienes, que se destinen a la exportación o reexportación siempre que se garantice ante el fisco mediante la constitución de depósitos en efectivo, la permanencia de las mercancías internadas temporalmente.

Exportadora bajo el Régimen de Reposición con Franquicia Arancelaria Se entenderá por actividad exportadora bajo el Régimen de Reposición con Franquicia Arancelaria aquella orientada a la producción de mercancías que han tenido como destino su venta a empresas exportadoras, quienes las integraron, incorporaron o agregaron a mercancías previamente exportadas.

FAUCA El Formulario Aduanero Único Centroamericano.

Importación	Es el ingreso de mercancías procedentes del exterior para su uso o consumo definitivo en el país.
Industria	Conjunto de operaciones que se ejecutan para la obtención, transformación o transporte de bienes o servicios (procesos mecanizados, producción en serie y alta productividad).
Legislación aduanera	Conjunto de disposiciones legales, reglamentarias y administrativas que la aduana está, expresamente, encargada de aplicar en virtud de atribuciones que le han sido otorgadas por ley.
Maquila	Es el valor agregado nacional generado a través del servicio de trabajo y otros recursos que se percibe en la producción y/o ensamble de mercancías.
Maquiladora bajo el Régimen de Admisión Temporal	Aquella orientada a la producción y/o ensamble de bienes destinados a ser reexportados siempre que se garantice ante el fisco la permanencia de las mercancías admitidas temporalmente mediante fianza, garantía específica autorizada por la SAT, garantía bancaria o a través de almacenes generales de depósitos autorizados para operar como almacenes fiscales y que constituyan fianza específica para este tipo de operaciones.

Mercancía	Se entiende por los productos o artículos, efectos y cualesquiera otros bienes susceptibles de intercambio comercial.
Merma o Pérdida.	Es la parte de la mercancía que ha sido destruida o que desaparece durante la operación de perfeccionamiento, por evaporación, desecación, escape en forma de gas, agua, etcétera.
ORPA	Oficina de Regímenes de Perfeccionamiento Activo, conocida también como ORPA.
RECAUCA	El Reglamento del Código Aduanero Uniforme Centroamericano
Reexportación.	Es la exportación de mercancías importadas que no han sufrido una transformación sustancial.
Régimen Aduanero	Diferentes destinaciones a que pueden someterse las mercancías que se encuentran bajo control aduanero de acuerdo con los términos de la declaración presentada ante la autoridad aduanera.

Régimen aduanero	Se entiende por régimen aduanero, las diferentes destinaciones a que pueden someterse las mercancías que se encuentran bajo control aduanero, de acuerdo con los términos de la declaración de mercancías presentada ante la autoridad aduanera.
Régimen de Admisión Temporal	Es aquel que permite recibir dentro del territorio aduanero nacional, en suspensión de derechos arancelarios, impuestos a la importación e Impuesto al Valor Agregado –IVA-, mercancías destinadas a ser exportadas o reexportadas en el período de un año después de haber sufrido una transformación o ensamble.
Régimen de Devolución de Derechos	Es aquél que permite, una vez efectuada la exportación o reexportación, obtener el reembolso de los derechos arancelarios, impuestos a la importación e Impuesto al Valor Agregado –IVA-, pagados en depósito, que hubiere grabado mercancías internadas, productos contenidos en ellas o consumidos durante su proceso.
Régimen de Exportación de Componente Agregado Nacional Total	Es aquél aplicable a las empresas cuando dentro de su proceso productivo utiliza en su totalidad mercancías nacionales o nacionalizadas, para la fabricación o ensamble de productos de exportación.

Régimen de Reposición con Franquicia Arancelaria	Es aquél que permite importar con exoneración de derechos e impuestos a la importación, el valor equivalente por los derechos arancelarios e impuestos a la importación pagados por el exportador indirecto. Esta franquicia será utilizada para la reposición de materias primas, productos semielaborados, productos intermedios, materiales, envases, empaques y etiquetas que estén directamente relacionadas con su proceso de producción.
Residuo o sobrante	Es lo que queda de las mercancías importadas antes y durante su aplicación al proceso productivo
SAT	Superintendencia de Administración Tributaria
Sistema Arancelario Centroamericano no –SAC-	El sistema Arancelario Centroamericano basado en la nomenclatura del Sistema Armonizado (SA)
Sistema Armonizado (SA)	La nomenclatura del Sistema Armonizado de designación y codificación de las mercancías, auspiciado por el Consejo de Cooperación Aduanera.

Subproducto	Producto útil que se obtiene en la fabricación de otro principal.
Territorio Aduanero Nacional	Es el territorio en el que la Aduana ejerce su jurisdicción y en el que son plenamente aplicables las disposiciones de la legislación arancelaria y aduanera nacional.

RESUMEN

Las mercancías que ingresan amparadas al régimen de Perfeccionamiento Activo, se encuentran bajo una suspensión de derechos arancelarios e impuestos a la importación, es por ello que, para el servicio aduanero, es de suma importancia mantener un control apropiado de estas mercancías; como también lo es para las empresas responsables del pago de los derechos e impuestos que se generan de la importación, si las mercancías no son reexportadas como productos compensadores dentro del plazo legalmente establecido.

Actualmente, se lleva un control manual de los cargos y descargos que se realizan a la garantía que se presenta a la Unidad de Regímenes Aduaneros Especiales (Intendencia de Aduanas) sobre el valor de las mercancías importadas y reexportadas; no así, de la materia prima y el producto terminado que es reexportado posteriormente.

El presente trabajo tiene como objeto, realizar una propuesta para efectuar el referido control, a través de un modelo de la relación insumo-producto que permite operar las transacciones que ocurren en las diversas etapas del proceso productivo para obtener el producto compensador, suponiendo rendimientos y precios constantes de los diversos insumos, utilizando para ello un conjunto de funciones de producción, herramientas y técnicas de la Ingeniería Industrial.

En el capítulo uno, se describen los principales conceptos, la normativa legal aplicable al régimen de perfeccionamiento activo, los tipos de mercancías que pueden acogerse al régimen, los plazos autorizados, los beneficios, las obligaciones y tipos de garantías que se requieren, los requisitos para que una empresa pueda ser autorizada, así como el proceso de despacho en aduana.

En el capítulo dos, se analizan los tipos de empresas que se encuentran actualmente autorizadas y la forma en la que se realiza el control del ingreso de materias primas e insumos y productos terminados, para las empresas autorizadas como maquilas (empresas amparadas al Decreto 29-89 del Congreso de la República) así como para las empresas autorizadas conforme al Código Aduanero Uniforme Centroamericano.

Posteriormente, el capítulo tres desarrolla una propuesta basada en un modelo de la relación insumo-producto que permite operar las transacciones que ocurren en el proceso productivo para obtener el producto compensador, suponiendo rendimientos y precios constantes de los diversos insumos y tendrá la alternativa de poder modificar dichos rendimientos y precios, permitiendo tener un modelo dinámico que lleve el control unificado de los productos compensadores, las mermas, los desperdicios, sobrantes y saldos de materia prima e insumos tomando en consideración el tipo de proceso productivo, permitirá además llevar un control de los plazos y prorrogas que se otorguen por parte del Servicio Aduanero.

En el capítulo cuatro se toma como ejemplo a una empresa dedicada a la fabricación, impresión, empaquetado y venta de bolsas de polietileno, y con base a datos ficticios para proteger su confidencialidad, se aplica el modelo de relación insumo-producto propuesto.

Por último, el capítulo cinco hace un análisis comparativo del modelo insumo-producto con rendimientos y precios constantes contra un modelo con rendimientos y precios variables.

OBJETIVOS

GENERAL

Desarrollar un modelo de control y seguimiento eficiente de las mercancías acogidas al régimen de Perfeccionamiento Activo, desde su ingreso al territorio nacional hasta que se realice algunas de las formas de compensación establecidas por el servicio aduanero.

ESPECÍFICOS:

1. Dar a conocer los conceptos relativos al régimen de perfeccionamiento activo.
2. Analizar los tipos de procesos de producción autorizados a las empresas calificadas en el Régimen de Perfeccionamiento Activo para establecer el tipo de control a aplicar.
3. Evaluar el sistema actual de control de la relación insumo-producto compensador que realiza el servicio aduanero.
4. Formular una propuesta para el modelo de control de la relación insumo – producto compensador tomando en consideración el proceso productivo de las empresas amparadas al régimen de perfeccionamiento activo.
5. Establecer el mecanismo de control de los plazos y prórrogas que se autorizan a las mercancías que ingresan amparadas al régimen de perfeccionamiento activo.

6. Aplicar el modelo propuesto a un tipo de proceso de producción autorizado a las empresas amparadas al Régimen de Perfeccionamiento Activo.

7. Realizar un análisis comparativo del modelo insumo-producto con rendimientos y precios constantes contra un modelo con rendimientos y precios variables.

INTRODUCCIÓN

El régimen de perfeccionamiento activo permite a empresas autorizadas introducir en el territorio aduanero nacional mercancías en forma de materia prima proveniente de otros países para someterlas a operaciones de perfeccionamiento y destinarlas a su reexportación en forma de productos terminados, sin que se encuentren sujetas al pago de derechos arancelarios e impuestos de importación. Es decir, que se podrá ingresar al país con suspensión del pago de derechos e impuestos de importación; ciertas mercancías de procedencia extranjera destinadas a salir del país en un plazo establecido luego de haber sufrido un proceso de transformación, elaboración o reparación, debiendo estas mercancías que ingresaron estar materialmente incorporadas en el producto compensador. Gozaran de suspensión aquellas materias primas, insumos, productos intermedios, partes y piezas que se incorporen al producto compensador (producto terminado); así como otras mercancías que se utilicen en el proceso de producción y se consuman en el proceso productivo.

Este régimen es un instrumento aduanero que tiene como objeto la promoción productiva y fortalecer el comercio exterior, así como crear las condiciones adecuadas para la inversión de capitales nacionales y extranjeros.

En el presente trabajo de graduación se busca dar a conocer el régimen de Admisión temporal para Perfeccionamiento Activo como un instrumento aduanero que tiene como objeto promover el proceso productivo, presentar un análisis del control que realiza actualmente el Servicio Aduanero a las mercancías que ingresan amparadas a este régimen, así como realizar una propuesta para mejorar los sistemas administrativos y de control de los productos compensadores obtenidos en los procesos productivos de las empresas amparadas al régimen de perfeccionamiento activo, formulando alternativas que permitan su revisión periódica y mejora continua.

1. ANTECEDENTES GENERALES

1.1 Industria en Guatemala

Como industria, se conoce el conjunto de operaciones que se ejecutan para la obtención, transformación o transporte de bienes o servicios (procesos mecanizados, producción en serie y alta productividad).

Los primeros antecedentes con que se cuenta datan de la Revolución Industrial en Inglaterra, a principios del siglo XVIII.

En lo que corresponde a Guatemala, la industria se ha caracterizado por su inclinación a la producción y exportación de un solo producto, primero fue el añil, luego la grana. Durante el gobierno liberal encabezado por Justo Rufino Barrios se impulsó el cultivo del café, que demandó la instalación del ferrocarril, ya que este producto, para ser exportado, necesitaba una vía fácil y económica de transporte. En esta misma época, se crearon puertos como Champerico y San José, además se introdujeron las primeras líneas de telégrafo.

Fue hasta 1944 cuando se aceleró la dinámica industrial, mediante la diversificación e incremento de la producción.

En 1947, durante el gobierno del Doctor Juan José Arévalo, se publicó por primera vez una ley de promoción industrial en Guatemala (Decreto 459), que declaraba de emergencia nacional el establecimiento y desarrollo de industrias, tanto para el mejor aprovechamiento de los recursos, como para hacer más competitivos los productos, a nivel interno y externo, fomentando las inversiones nacionales, pero limitando la penetración de capital extranjero. Esto se consideraba adecuado para el contexto político de aquella época, por la disputa con compañías estadounidenses.

En 1951, a instancias de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), se inicia la integración centroamericana. En 1,958 se firmó el Tratado Multilateral de Libre Comercio y de Integración Económica, para facilitar la creación de industrias nuevas en la región. El concepto básico de la CEPAL era la industrialización por sustitución de importaciones, inversión en infraestructura y expansión de los servicios públicos.

El desarrollo industrial guatemalteco está íntimamente ligado al Mercado Común Centroamericano y al proceso de sustitución de importaciones, el cual se volvió inoperante desde los años sesenta, aunque permitió el asentamiento de algunas industrias nuevas en el área, proveyó fuentes de empleo y facilitó cierta estabilidad social, entre otros aspectos. Las industrias fueron predominantemente de alimentos y textiles.

En el entorno mundial, la globalización implica lograr una alta competitividad, calidad y tecnología en los distintos mercados, los productos y servicios que en el mismo se producen e intercambian, para nuestro caso, se requiere de una industria nacional sólida e integrada, que promueva e incorpore al sistema de producción a la micro, pequeña y mediana industria al sistema de producción.

Se han aprobado varias leyes desde la década de los setentas con el propósito de apoyar el desarrollo industrial, de ellas, se destacan:

- a. **Ley de Descentralización Industrial (Decreto 24-79 del Congreso):**
Tiene como objeto incentivar las inversiones, no sólo en el área metropolitana, sino en el resto del territorio nacional, ofreciendo incentivos a los industriales que así lo hagan.

- b. **Ley de Incentivos a las Empresas de Exportación (Decreto 30-70 del Congreso):** el objeto es promover las exportaciones guatemaltecas, contribuir a la economía nacional y mejorar el nivel de vida de la población.

- c. **Ley de Zonas Francas (Decreto 65-89 del Congreso de la República):**
Tiene como propósito incentivar y regular el establecimiento en el país de Zonas Francas, que promuevan el desarrollo económico, principalmente fortaleciendo el comercio exterior, generando empleo y favoreciendo la transferencia de tecnología.

- d. **Ley de Fomento y Desarrollo de la Actividad Exportadora y de Maquila (Decreto 29-89 del Congreso):** Busca promover, incentivar y desarrollar en el territorio aduanero nacional, la producción de mercancías, así como regular el funcionamiento de la actividad exportadora o de maquila de las empresas dentro del marco de los regímenes de perfeccionamiento activo o de exportación del componente agregado nacional total.

Para países en desarrollo como Guatemala, utilizar mano de obra intensiva y de bajo costo para la transformación de materias primas, se puede constituir en una ventaja en relación a los países desarrollados.

1.2 Perfeccionamiento activo

De conformidad con lo que establece el Artículo 91 del Código Aduanero Uniforme Centroamericano –CAUCA- (Acuerdo Ministerial 0469-2008 del Ministerio de Economía), las mercancías pueden destinarse a los siguientes regímenes aduaneros:

- a. **Definitivos:** importación y exportación definitiva y sus modalidades.
- b. **Temporales o suspensivos:** tránsito aduanero; importación temporal con reexportación en el mismo estado; admisión temporal para perfeccionamiento activo; depósito de aduanas o depósito aduanero;

exportación temporal con reimportación en el mismo estado; y exportación temporal para perfeccionamiento pasivo; y,

c. **Liberatorios:** zonas francas; reimportación y reexportación.

El Artículo 98 de dicho Código, establece la admisión temporal para perfeccionamiento activo como el ingreso al territorio aduanero con suspensión de tributos a la importación, de mercancías procedentes del exterior, destinadas a ser reexportadas, después de someterse a un proceso de transformación, elaboración o reparación u otro legalmente autorizado.

El Reglamento al Código Aduanero Uniforme Centroamericano – RECAUCA (Acuerdo Ministerial No. 0471-2008, del Ministerio de Economía), dedica un capítulo a este tema (Artículos del 466 al 481).

Las operaciones de perfeccionamiento activo (Artículo 466 del RECAUCA), que se establecen, son:

- i. La elaboración de mercancías, incluso su montaje, ensamblaje o adaptación a otras mercancías.
- ii. La transformación de mercancías.
- iii. La utilización de algunas mercancías, incluso su restauración y su puesta a punto.
- iv. La utilización de algunas mercancías determinadas que no se encuentran en productos compensadores, pero que permiten o facilitan la obtención de estos productos aunque desaparezcan total o parcialmente durante su utilización.

1.2.1 Decreto número 29-89 del Congreso de la República: “Ley de Fomento y Desarrollo de la Actividad Exportadora y de Maquila”

La Constitución Política de la República de Guatemala, establece que el Gobierno tiene dentro de sus obligaciones, la promoción del desarrollo ordenado y eficiente del comercio exterior del país, crear las condiciones adecuadas para promover la inversión de capitales nacionales y extranjeros; así también, orientar la economía nacional para lograr la utilización adecuada de los recursos naturales y el potencial humano para incrementar la riqueza, tratar de lograr el pleno empleo y la equitativa distribución del ingreso nacional.

A finales de los años ochentas, el Estado de Guatemala, a través del gobierno de ese entonces, consideró prudente, emitir una ley de fomentos a las exportaciones y a la maquila que le permitiera al país colocarse en un nivel adecuado de competitividad frente al resto de naciones.

Derivado de lo anterior, con fecha 23 de mayo de 1989, se aprueba el Decreto número 29-89 de Congreso de la República: Ley de Fomento a la Actividad Exportadora y de Maquila.

Dicho Decreto tiene por objeto: "... promover, incentivar y desarrollar en el territorio aduanero nacional, la producción de mercancías para exportación o reexportación por personas naturales o jurídicas domiciliadas en el país, para un contratante domiciliado en el extranjero, al cual la empresa domiciliada en Guatemala le suministrará productos de acuerdo a las condiciones convenidas; así como regular el funcionamiento de la actividad exportadora y de maquila de las empresas dentro del marco de los regímenes de Perfeccionamiento Activo o de Exportación de Componente de Agregado Nacional Total" (Artículo 1 del Dto. 29-89, modificado por el Artículo 1 del Dto. 38-04).

Para comprender en mejor forma el objeto de esta ley, el Artículo 3 (modificado por el Artículo 2 del Dto. 38-04), establece las siguientes definiciones:

- a. **Régimen de Perfeccionamiento Activo.** Régimen aduanero que permite introducir en el territorio aduanero nacional, mercancías de cualquier país para someterlos a operaciones de perfeccionamiento y destinarlas a su exportación en forma de productos terminados sin que aquéllas queden sujetas a los derechos arancelarios e impuestos de importación.

- b. **Maquila.** Es el valor agregado nacional generado a través del servicio de trabajo y otros recursos que se percibe en la producción y/o ensamble de mercancías.

- c. **Empresa.** Es la unidad productiva propiedad de personas individuales o jurídicas constituida de conformidad con las leyes de la República.

- d. **Ensamblar.** Actividad que consiste en acoplar partes, piezas, subconjuntos o conjuntos que al ser integrados dan como resultado un producto con características distintas a dichos componentes.

- e. **Exportación.** Es la salida del territorio aduanero nacional, cumplidos los trámites legales, de mercancías nacionales o nacionalizadas.

- f. **Merma o pérdida.** Es la parte de la mercancía que ha sido destruida o que desaparece durante la operación de perfeccionamiento, por evaporación, desecación, escape en forma de gas, agua, etcétera.

- g. **Exportador indirecto.** Es la empresa que dentro de la actividad económica, suministra mercancías, materias primas, productos semielaborados, materiales, envases o empaque a otra empresa, calificada dentro de la Ley, los cuales son incorporados en mercancías cuyo destino es la exportación.

- h. **Subproducto.** Producto útil que se obtiene en la fabricación de otro principal.

- i. **Desechos.** Se entiende por desechos los recortes, residuos, desperdicios o sobrantes de la materia prima que se ha empleado para la producción o ensamble de un bien exportado, el cual resulta directamente inutilizable en esta operación.

- j. **Reexportación.** Es la exportación de mercancías importadas que no han sufrido una transformación sustancial.

- k. **Territorio Aduanero Nacional.** Es el territorio en el que la Aduana ejerce su jurisdicción y en el que son plenamente aplicables las disposiciones de la legislación arancelaria y aduanera nacional.

- l. **Coexportación:** Acción que genera encadenamientos productivos para estimular a los proveedores entre dos empresas que están amparadas bajo el Decreto 29-89 del Congreso de la República.

Esta ley de fomento industrial, es una de las de mayor auge e importancia que ha tenido desde su aprobación, debido a la cantidad de empresas que se han calificado y a los beneficios que ofrece, según informes del Ministerio de Economía, para el mes de mayo del presente año, se encuentran calificadas 669 empresas conforme el Decreto 29-89, de las cuales 37 se han calificado en el período de enero a mayo del presente año.

Según el Artículo 5, del Decreto en mención, las mercancías pueden ser objeto de los Regímenes de Perfeccionamiento Activo que se definen a continuación:

- a. Régimen de Admisión Temporal:** Es aquel que permite recibir dentro del territorio aduanero nacional, en suspensión de derechos arancelarios, impuestos a la importación e Impuesto al Valor Agregado –IVA-, mercancías destinadas a ser exportadas o reexportadas en el período de un año después de haber sufrido una transformación o ensamble.

- b. Régimen de Devolución de Derechos:** Es aquél que permite, una vez efectuada la exportación o reexportación, obtener el reembolso de los derechos arancelarios, impuestos a la importación e Impuesto al Valor Agregado –IVA-, pagados en depósito, que hubiere grabado mercancías internadas, productos contenidos en ellas o consumidos durante su proceso.

- c. Régimen de Reposición con Franquicia Arancelaria:** Es aquél que permite importar con exoneración de derechos e impuestos a la importación, el valor equivalente por los derechos arancelarios e impuestos a la importación pagados por el exportador indirecto. Esta franquicia será utilizada para la reposición de materias primas, productos semielaborados, productos intermedios, materiales, envases, empaques y etiquetas que estén directamente relacionadas con su proceso de producción.

d. Régimen de Exportación de Componente Agregado Nacional

Total: Es aquél aplicable a las empresas cuando dentro de su proceso productivo utiliza en su totalidad mercancías nacionales o nacionalizadas, para la fabricación o ensamble de productos de exportación.

1.2.1.1 Tipos de mercancías que pueden acogerse

De conformidad con lo establecido en el Artículo 4, del Decreto No. 29-89 Ley de Fomento y Desarrollo de la Actividad Exportadora y de Maquila, gozan de este beneficio, las empresas en cuya actividad utilicen mercancías nacionales y/o extranjeras, que dentro de su proceso productivo sean identificables, así como los subproductos, mermas y desechos resultantes de dicho proceso. Es decir que, trata de dar promoción a los productos llamados no tradicionales.

Sin embargo, en el Artículo 2 de dicho Decreto (modificado por el Artículo 11 del Decreto 11-2005 del Congreso de la República), se establece que: “No gozarán de los beneficios otorgados por la presente ley, la exportación de café en cualquier forma, cardamomo en cereza, pergamino y oro, ajonjolí sin descortezar y descortezado proveniente de importaciones temporales o definitivas; banano fresco; el ganado bovino de raza fina y ordinaria; carne de ganado bovina fresca, refrigerada o congelada; azúcar de caña refinada, sin refinar y melaza; algodón sin cardar; petróleo crudo sin refinar y madera en troza, rolliza tabla y tablón.

1.2.1.2 Plazos

El establecimiento de los plazos se regula en los Artículos del 12 al 15 del Decreto 29-89 y sus reformas mediante el Decreto 38-04.

1.2.1.3 Beneficios

Artículo 12 del Decreto 29-89 del Congreso de la República (reformado como aparece en el texto inciso c), y se adiciona el inciso g); por el Artículo 9 de Decreto 38-04 del Congreso de la República de Guatemala).

Las empresas propiedad de personas individuales o jurídicas que se dediquen a la actividad exportadora o de maquila bajo el Régimen de Admisión Temporal, gozarán de los beneficios siguientes:

- a. Suspensión temporal del pago de derechos arancelarios e impuestos a la importación, con inclusión del Impuesto al Valor Agregado -IVA-, sobre las materias primas, productos semielaborados, productos intermedios, materiales, envases, empaques y etiquetas necesarios para la exportación o reexportación de mercancías producidas en el país, de conformidad con los listados autorizados en la resolución de calificación emitida por el Ministerio de Economía.

Este plazo es de un año contado a partir de la fecha de aceptación de la póliza de importación respectiva. Este plazo puede ser ampliado por una sola vez y hasta por un período igual por la Dirección General de Aduanas (*actualmente Intendencia de Aduanas de la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-*), siempre que la solicitud de prórroga sea presentada treinta (30) días antes del vencimiento del mismo.

- b. Suspensión temporal del pago de derechos arancelarios e impuestos a la importación, con inclusión del Impuesto al Valor Agregado–IVA–sobre los muestrarios, muestras de ingeniería, instructivos, patrones y modelos necesarios para el proceso de producción o para fines demostrativos de investigación e instrucción, hasta por el plazo de un año, contado a partir de la fecha de aceptación de la póliza de importación respectiva (*actualmente se le denomina declaración de mercancías DUA-GT*). Este plazo puede ser ampliado por una sola vez y hasta por un período igual por la Dirección General de Aduanas (*actualmente Intendencia de Aduanas de la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-*), siempre que la solicitud de prórroga sea presentada treinta (30) días antes del vencimiento del mismo.
- c. Exoneración total del Impuesto sobre la Renta, de las rentas que se obtengan o provengan exclusivamente de la exportación de bienes que se hayan elaborado o ensamblado en el país y exportado.

Tal exoneración se otorgará por un período de diez (10) años, contados a partir del primer ejercicio de imposición inmediato siguiente al de la fecha de notificación de la resolución de su calificación por el Ministerio de Economía.

Para los efectos de aplicar la referida exoneración los contribuyentes beneficiados deberán llevar un sistema de contabilidad de costos e inventarios perpetuos, que identifiquen separadamente las exportaciones realizadas fuera del área centroamericana y los costos y gastos imputables a las mismas respectivamente, o en su defecto, el sistema de costos unitarios de operación.

Las personas individuales o jurídicas domiciliadas en el exterior que tengan sucursales, agencias o establecimientos permanentes que operen en Guatemala y exporten mercancías originadas en actividades de exportación y de maquila no gozarán de la exoneración del impuesto sobre la renta, si en su país de origen se otorga crédito por el impuesto sobre la renta pagado en Guatemala.

- d. Suspensión temporal de los derechos arancelarios e impuestos a la importación con inclusión del Impuesto al Valor Agregado -IVA-, de maquinaria, equipo, partes, componentes y accesorios necesarios para el proceso productivo debidamente identificados en la resolución de calificación del Ministerio de Economía.

El plazo puede ser de hasta un año, contado a partir de la fecha de aceptación de la póliza de importación respectiva.

Este plazo puede ser ampliado por una sola vez y hasta por un período igual por la Dirección General de Aduanas (*actualmente Intendencia de Aduanas de la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-*), siempre que la solicitud de prórroga sea presentada treinta (30) días antes del vencimiento del mismo.

- e. Exoneración total de los derechos arancelarios e impuestos a la importación con inclusión del Impuesto al Valor Agregado -IVA-, a la importación de maquinaria, equipo, partes, componentes y accesorios necesarios para el proceso productivo debidamente identificado en la resolución de calificación del Ministerio de Economía.
- f. Exoneración total de impuestos ordinarios y/o extraordinarios a la exportación.
- g. Exoneración total de impuestos, derechos arancelarios y demás cargos aplicables a la importación y al consumo de fuel oil, gas butano y propano y búnker, estrictamente necesarios para la generación de energía eléctrica.

Artículo 13. (Reformado como aparece en el texto del inciso a); por el Artículo 10 del Decreto 38-04 del Congreso de la República de Guatemala).

De conformidad con el Régimen de Devolución de Derechos, las empresas propiedad de personas individuales o jurídicas calificadas gozarán del reembolso de los derechos arancelarios, impuestos a la importación e Impuestos al Valor Agregado –IVA- , que hayan pagado en depósito para garantizar la internación de las materias primas, productos semielaborados, productos intermedios, materiales, envases, empaques y etiquetas utilizadas en la producción o ensamble de las mercancías exportadas. El plazo para solicitar el reembolso será de seis meses contados a partir de la fecha de aceptación de la póliza de importación respectiva (*actualmente se le denomina declaración de mercancías DUA-GT*).

Además gozarán de los beneficios siguientes:

- a. Exoneración total del Impuesto sobre la Renta, de las rentas que se obtengan o provengan exclusivamente de la exportación de bienes que se hayan elaborado o ensamblado en el país y exportado. Tal exoneración se otorgará por un período de diez (10) años, contados a partir de la fecha de notificación de la resolución de su calificación por el Ministerio de Economía.

Para los efectos de aplicar la referida exoneración, los contribuyentes beneficiados deberán llevar un sistema de contabilidad de costos e inventarios perpetuos, que identifiquen separadamente las exportaciones realizadas y los costos y gastos imputables a las mismas, o en su defecto, el sistema de costos unitarios de operación.

Las personas individuales o jurídicas domiciliadas en el exterior que tengan sucursales, agencias o establecimientos permanentes que operen en Guatemala y exporten mercancías originadas en actividades de exportación y maquila, no gozarán de la exoneración del Impuesto Sobre la Renta, si en su país de origen se otorga crédito por el Impuesto sobre la Renta que se pague en Guatemala.

- b. Exoneración total de impuestos ordinarios y/o extraordinarios a la exportación.

Artículo 14. (Reformado como aparece en el texto, por el Artículo 11 del Decreto 38-04 del Congreso de la República de Guatemala).

De conformidad con el Régimen de Reposición con Franquicia Arancelaria, las empresas propiedad de personas individuales o jurídicas calificadas al amparo de esta Ley que hayan utilizado como insumos mercancías por las cuales se pagaron los correspondientes Derechos Arancelarios, e Impuestos a la Importación e Impuestos al Valor Agregado – IVA-, y que fabricaron con tales insumos, bienes exportados por terceros, gozarán de franquicia por el valor equivalente por los derechos arancelarios, impuestos a la importación e Impuesto al Valor Agregado –IVA-pagados. Esta franquicia será utilizada para la reposición de materias primas, productos semielaborados, productos intermedios, materiales, envases, empaques y etiquetas que están directamente relacionados con su proceso de producción.

Artículo 15. [Reformado como aparece en el texto, el inciso b) y se adiciona el inciso d); por el Artículo 12 del Decreto 38-04 del Congreso de la República de Guatemala].

De conformidad con el Régimen de Exportación de Componente Agregado Nacional Total, las empresas podrán gozar de los beneficios siguientes:

- a. Exoneración total de los derechos arancelarios e impuestos a la importación con inclusión del Impuesto al Valor Agregado -IVA-, a la importación de maquinaria, equipo, partes, componentes y accesorios necesarios para el proceso productivo debidamente identificado en la resolución de calificación del Ministerio de Economía.

- b. Exoneración total del Impuesto Sobre la Renta, de las rentas que se obtengan o provengan exclusivamente de la exportación de bienes que se hayan elaborado o ensamblado en el país y exportado. Tal exoneración se otorgará por un período de diez (10) años, contados a partir de la fecha de notificación de la resolución de su calificación por el Ministerio de Economía.

Para los efectos de aplicar la referida exoneración, los contribuyentes beneficiados deberán llevar un sistema de contabilidad de costos e inventario perpetuos, que identifiquen separadamente las exportaciones realizadas y los costos y gastos imputables a las mismas o en su defecto, el sistema de costos unitarios de operación.

Las personas individuales o jurídicas domiciliadas en el exterior que tengan sucursales, agencias o establecimientos permanentes que operen en Guatemala y exporten mercancías originadas en actividades de exportación y de maquila, no gozarán de la exoneración del Impuesto Sobre la Renta, si en su país de origen se otorga crédito por el Impuesto Sobre la Renta que se pague en Guatemala.

- c. Exoneración total de impuestos ordinarios y/o extraordinarios a la exportación.

- d. Exoneración total de impuestos, derechos arancelarios y demás cargos aplicables a la importación y al consumo de fuel oil, gas butano y propano, búnker, estrictamente necesarios para la generación de energía eléctrica dentro de la propia planta productora.

Artículo 16. (Reformado como aparece en el texto por, el Artículo 13 del Decreto 38-04 del Congreso de la República de Guatemala).

Las empresas calificadas bajo el Régimen de Admisión Temporal podrán subcontratar los servicios productivos de otras empresas calificadas o no, notificando previamente a la Dirección de Política Industrial del Ministerio de Economía, la que a su vez notificará a la SAT.

La notificación deberá cumplir con los requisitos e información indicados en los instructivos que proporcionen dicha dependencia.

Artículo 17. (Reformado como aparece el texto, por el Artículo 14 del Decreto 38-04 del Congreso de la República de Guatemala).

Las empresas calificadas bajo los regímenes de Admisión Temporal y de Componente Agregado Nacional Total podrán transferir, previa notificación a la Dirección de Política Industrial del Ministerio de Economía a otras empresas, materias primas, productos intermedios, materiales, envases, empaques y etiquetas necesarios para la exportación o reexportación de mercancías.

También pueden trasladar maquinaria, equipo, partes, componentes accesorios utilizados en su actividad productiva, siempre que el adquirente goce de iguales o mayores beneficios que el cedente y que demuestre que los bienes a transferirse intervienen directamente en la actividad de producción de la empresa; la Dirección de Política Industrial notificará de esto a la Superintendencia de Administración Tributaria.

Artículo 17 bis. (Fue adicionado como aparece en el texto, por el Artículo15 del Decreto 38-04 del Congreso de la República de Guatemala).

Las empresas calificadas al amparo de la presente Ley, podrán contratar los servicios de personal técnico especializado del exterior, para lo cual el Ministerio de Trabajo y Previsión Social otorgará permisos automáticos por un período de duración de tres meses, durante los cuales deberán completarse los requisitos solicitados por dicha institución.

Artículo 18. Los beneficios establecidos en la presente Ley y conferidos por el Ministerio de Economía, no podrán ser transferidos a ningún título, salvo la autorización previa de dicho Ministerio. Para este objeto, las empresas propiedad de personas individuales o jurídicas calificadas al amparo de esta Ley, podrán transferir tales beneficios siempre y cuando la cedente reúna los mismos requisitos satisfechos por la cesionaria. La correspondiente solicitud de transferencia deberá ser presentada a la Dirección de Política Industrial del Ministerio de Economía, quien le dará el trámite correspondiente y emitirá el dictamen respectivo. El reglamento de esta Ley establecerá los requisitos y el procedimiento a seguir para el caso de la transferencia de beneficios.

Artículo 19. Una misma empresa puede calificarse en dos regímenes diferentes, para lo cual el interesado deberá presentar la solicitud correspondiente de conformidad con lo establecido en la Ley. Lo anterior no implica duplicidad de beneficios.

1.2.1.4 Obligaciones

Artículo 33. (Reformado como aparece el texto, el inciso b) por el Artículo 18 del Decreto 38-04 del Congreso de la República de Guatemala).

Las empresas calificadas como exportadoras bajo el Régimen de Admisión temporal y de Devolución de Derechos, deberán cumplir con lo siguiente:

- a. Iniciar la producción de los bienes para su actividad exportadora o de maquila, en el término que señale la resolución de calificación respectiva, o en su caso, dentro de la prórroga que se le conceda.

- b. Proporcionar dentro de los primeros veinte (20) días de cada mes, una declaración jurada a la Superintendencia de Administración Tributaria, a través de la Oficina que corresponda en la que se hará constar la cuenta correspondiente de mercancías bajo el régimen de esta Ley, tal como lo especifica el reglamento respectivo. Dicha declaración jurada podrá entregarse o enviarse electrónicamente.

- c. Llevar registros contables y un sistema de inventario perpetuo, de las mercancías ingresadas temporalmente y la cantidad de las mismas utilizadas en las mercancías que se exporten o reexporten.

- d. Proporcionar a la Dirección de Política Industrial y a la Dirección General de Aduanas la información que sea necesaria para determinar las mercancías que se requieran para la producción o ensamble de los productos exportables, así como para determinar las mermas, subproductos y deshechos resultantes del proceso de producción.

- e. Proporcionar cualquier otra información pertinente para la correcta aplicación de la presente Ley, así como las inspecciones que, a juicio de la Dirección de Política Industrial o de la Dirección General de Aduanas, sean necesarias.

- f. Cumplir con las leyes del país, particularmente las de carácter laboral.

Artículo 34. Las empresas cuya actividad sea calificada como exportadora bajo el Régimen de Reposición de Franquicia Arancelaria, únicamente deberá cumplir con las obligaciones establecidas en los incisos d), e) y f) del Artículo anterior.

Artículo 35. Las empresas cuya actividad sea calificada bajo el Régimen de Componente Agregado Nacional Total, deberán cumplir con las obligaciones establecidas en los incisos a), e) y f) del Artículo 33 de esta Ley.

Además deberán presentar fotocopia simple de la póliza de importación de maquinaria, partes, componentes y accesorios dentro de un plazo de cuarenta y cinco (45) días posteriores a la fecha de la liquidación de la póliza respectiva.

Artículo 36. Los subproductos y desechos que resulten de la actividad productiva de las empresas a las que se les califique su actividad como exportadora o de maquila bajo los Regímenes de Admisión Temporal y de Devolución de Derechos, podrán ser nacionalizados, destruidos, reexportados o donados a entidades de beneficencia previa autorización de la Dirección General de Aduanas.

Los productos defectuosos que resulten de la actividad productiva de las empresas o que sean rechazadas por no llenar los requisitos de calidad de mercado de destino, podrán ser nacionalizados, destruidos, reexportados o donados a entidades de beneficencia, previa autorización del Ministerio de Finanzas Públicas.

Artículo 36 bis. (Fue reformado como aparece en el texto, por el Artículo 19 del Decreto 38-04 del Congreso de la República de Guatemala). Las empresas calificadas al amparo del Decreto No. 29-89 del Congreso de la República, empresas que operan en el territorio aduanero nacional, las que operan bajo el régimen de admisión temporal y de perfeccionamiento activo y los usuarios de zonas francas, podrán enviar o recibir entre sí mercancías para ser sometidas a operaciones de transformación, elaboración o para complementar productos destinados a la exportación o reexportación.

Estas operaciones no estarán afectas al Impuesto al Valor Agregado-IVA- y las mercancías sujetas a estas operaciones, se sujetarán en cuanto a su ingreso o egreso del país, a los requisitos establecidos en la legislación aduanera vigente.

Los usuarios de zona franca, cuando envíen mercancías a una empresa que opere en el territorio aduanero nacional y bajo el Régimen de Admisión Temporal y de Perfeccionamiento Activo, deberán garantizar los derechos arancelarios a la importación, Impuesto al Valor Agregado y demás impuestos aplicables, mediante constitución de fianza o garantía autorizada por la Superintendencia de Administración Tributaria, para el efecto se puede utilizar la que tenga vigente al amparo del Decreto 65-89 o del presente Decreto.

Artículo 36 ter. (Fue adicionado como aparece en el texto, por el Artículo 20 del Decreto 38-04 del Congreso de la República de Guatemala). Se podrán trasladar mercancías introducidas bajo el Régimen de Admisión Temporal para Perfeccionamiento Activo, entre beneficiarios del régimen para efectos de ensamble o transformación, quedando obligadas las empresas remitentes y receptoras a figurar en la declaración como coexportadores de la citada mercancía. Asimismo, se podrán adquirir insumos de producción local para ser incorporadas en el producto final, pudiendo las empresas productoras locales figurar como coexportadores. La adquisición de insumos locales no estará afectada al pago de Impuestos al Valor Agregado.

1.2.1.5 Garantías

Se detallan a continuación, los Artículos relevantes del Decreto 29-89, que hacen referencia al tema de garantías:

Artículo 27: La totalidad de los derechos arancelarios, impuestos a la importación e Impuesto al valor Agregado –IVA-, de las mercancías que ingresen al territorio aduanero nacional, se garantizará ante el fisco de la manera siguiente:

- a. Bajo el Régimen de Admisión Temporal mediante constitución de fianza, garantía específica autorizada por el Ministerio de Finanzas Públicas, garantía bancaria o a través, de almacenes fiscales de depósito autorizados para operar como almacenes fiscales, y que constituyan fianza específica para ese tipo de operaciones.

- b. Bajo el Régimen de Devolución de Derechos mediante la constitución de depósito en efectivo.

Artículo 28. La Dirección General de Aduanas (*funciones que actualmente están a cargo de la Intendencia de Aduanas de la Superintendencia de Administración Tributaria*) hará efectivo el descargo total o parcial de la garantía constituida, o la devolución de lo pagado en depósito.

Ésto después de haber comprobado que las mercancías admitidas o internadas en el territorio aduanero nacional, han sido utilizadas para el fin y destino solicitadas o bien reexportadas, exportadas o nacionalizadas.

Artículo 29. (Reformado como aparece el texto, por el Artículo 17 del Decreto 38-04 del Congreso de la República de Guatemala).

Para los efectos de lo preceptuado en el Artículo anterior, el interesado deberá solicitarlo ante la Superintendencia de Administración Tributaria, a través de la Oficina que corresponda dentro del plazo de los cuarenta y cinco (45) días posteriores a la fecha de presentación de la Declaración de Exportación, la reexportación o del Formulario Aduanero Único Centroamericano –FAUCA-, cuando corresponda, acompañando para el efecto los documentos que se indique en el reglamento de esta Ley.

En caso que la solicitud respectiva no se presentara dentro del plazo antes señalado, el contribuyente deberá pagar a la Superintendencia de Administración Tributaria una multa equivalente en quetzales a US\$100.00 al tipo de cambio del día por cada declaración de exportación, reexportación o FAUCA presentada en forma extemporánea. Una vez pagada la multa podrá proceder con lo solicitado.

Artículo 30. Los derechos arancelarios, impuestos a la importación e Impuesto al Valor Agregado –IVA-, que se hayan garantizado mediante la constitución de depósitos en efectivo, se reembolsarán a través de cheque librado.

El mismo será extendido por la Dirección General de Aduanas o Aduanas de la República, dentro del plazo de treinta (30) días siguientes a la presentación de la solicitud por parte del exportador, acompañando para el efecto los documentos que indique el reglamento de esta Ley.

1.2.1.6 Proceso de calificación

a. Decreto 29-89: Ley de Fomento a la Actividad Exportadora y de Maquila:

Artículo 20. (Reformado como aparece en texto, por el Artículo 16 del Decreto 38-04 del Congreso de la República de Guatemala). Para calificar una empresa al amparo de la presente Ley y gozar de los beneficios que otorga, los interesados deberán presentar solicitud a la Dirección de Política Industrial del Ministerio de Economía, acompañando un informe técnico económico, firmado por el Representante legal o propietario de la empresa, que cumpla con los requisitos e información indicados en los instructivos que proporcione dicha dependencia.

Cuando se trate de ampliación de partidas arancelarias para continuar aplicando el régimen de admisión temporal con suspensión de derechos arancelarios, impuesto al valor agregado y demás impuestos aplicables, el contribuyente podrá presentar solicitud ante dicha Dirección.

La solicitud de solicitando autorización para la importación de materias primas, productos semielaborados, productos intermedios, materiales, envases, empaques y etiquetas, así como maquinaria y equipo, partes, componentes y accesorios, necesarios para su actividad productiva, no obstante haber concluido el período de exoneración del Impuesto Sobre la Renta.

Artículo 21. Presentada la solicitud de calificación, la Dirección de Política Industrial dictaminará dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días, contados a partir de la fecha de presentación de la misma.

Artículo 22. El Ministerio de Economía, con base en el dictamen, resolverá sobre la procedencia o improcedencia de la calificación solicitada, dentro de un plazo no mayor de quince (15) días contados a partir de la fecha del dictamen.

Artículo 23. Las empresas calificadas de conformidad con esta Ley, podrán solicitar la modificación de la resolución respectiva, fundamentando su solicitud con los motivos que la justifiquen. El trámite y el plazo para resolver, serán los indicados en los Artículos 21 y 22 de esta Ley.

Artículo 24. Después de presentada la solicitud de calificación en los Regímenes de Admisión Temporal, de Devolución de Derechos o de Componente Agregado Nacional Total y antes que se emita la resolución respectiva, podrá permitirse el ingreso de mercancías requeridas, siempre que se garantice el monto de los derechos arancelarios, impuesto a la importación e Impuesto al Valor Agregado -IVA-, a través de fianza o pago efectivo en depósito.

Si la calificación fuese denegada, el pago en depósito pasará a la Cuenta Fondo Común Gobierno de Guatemala o la fianza se hará efectiva a favor del Estado.

Artículo 25. Si la Dirección de Política Industrial solicitara alguna información adicional respecto a una solicitud planteada y no obtuviere respuesta o si se dejare de gestionar en él trámite de la solicitud por el plazo de sesenta (60) días se tendrá por abandonada la misma y se mandará que se archiven las actuaciones.

Artículo 26. El interesado podrá solicitar la cancelación de los beneficios otorgados en la resolución de calificación respectiva a la Dirección de Política Industrial del Ministerio de Economía, quien notificará inmediatamente sobre la misma a la Dirección General de Aduanas.

b. Acuerdo Gubernativo 533-89. Reglamento del Decreto 29-89.

Artículo 9. (Reformado como aparece en el texto por el Artículo 1 del Acuerdo Gubernativo 4-2005 emitido por el Presidente de la República).
Solicitud de calificación. La solicitud de calificación deberá hacerse con base en un informe técnico económico, firmado por el representante legal o propietario de la empresa, el que deberá adjuntarse a dicha solicitud con los documentos siguientes:

- a. Fotocopia legalizada del Testimonio, debidamente registrado, de la escritura pública de constitución de sociedad y sus modificaciones si las hubiere, en el caso que el titular de la empresa sea una persona jurídica.

- b. Fotocopia legalizada del nombramiento de Representante Legal, inscrito en el Registro Mercantil, o fotocopia legalizada de la cédula de vecindad, en caso sea una empresa propiedad de una persona individual.
- c. Fotocopia de la Constancia de inscripción al Registro Tributario Unificado del titular de la empresa, y
- d. Fotocopia legalizada de la Patente de Comercio de la Empresa.

1.2.1.6.1 Tipos de empresas autorizadas

De conformidad con los Artículos comprendidos del 6 al 11 de la Ley de Fomento de la Actividad Exportadora y de Maquila (Decreto 29-89 del Congreso de la República de Guatemala), y sus reformas contenidas en los Artículos 4 al 8 del Decreto 38-04, las empresas podrán calificarse como:

- a. **Maquiladora bajo el Régimen de Admisión Temporal:** Es aquella orientada a la producción y/o ensamble de bienes destinados a ser reexportados, siempre que se garantice con fianza ante el fisco la permanencia de las mercancías admitidas temporalmente mediante fianza, garantía específica autorizada por la Superintendencia de Administración Tributaria, garantía bancaria o a través de almacenes generales de depósitos autorizados para operar como almacenes fiscales y que constituyan fianza específica para este tipo de operaciones.

- b. **Exportadora bajo el Régimen de Admisión Temporal.** Aquella orientada a la producción de bienes que se destinen a la exportación o reexportación, siempre que se garantice ante el fisco la permanencia de las mercancías admitidas temporalmente mediante fianza, garantía específica autorizada por la Superintendencia de Administración Tributaria, garantía bancaria o a través de almacenes generales de depósitos autorizados para operar como almacenes fiscales y que constituyan fianza específica por este tipo de operaciones.

- c. **Exportadora bajo el Régimen de Devolución de Derechos.** Aquella orientada a la producción y/o ensamble de bienes que se destinen a la exportación o reexportación, siempre que se garantice ante el fisco mediante la constitución de depósito en efectivo, la permanencia de las mercancías internadas temporalmente.

- d. **Exportadora bajo el Régimen de Reposición con Franquicia Arancelaria.** Aquélla orientada a la producción de mercancías que han tenido como destino su venta a empresas exportadoras, quienes las integraron, incorporaron o agregaron a mercancías previamente exportadas.

- e. **Exportadora bajo el Régimen de Componente Agregado nacional.** Aquélla orientada a la producción o ensamble de bienes que se destinen a la exportación y que utilicen en su totalidad mercancías nacionales y/o nacionalizadas.

1.2.1.6.2 Requisitos

Los requisitos establecidos en los Artículos 9, 10, 11, 12, 13 y 14 del Acuerdo Gubernativo 533-89 –Reglamento al Decreto 29-89- (Reformado por los Artículos 1, 2, 3 4, 5 y 6 del Acuerdo Gubernativo 4-2005 emitido por el Presidente de la República), son los siguientes:

- a. **Solicitud de calificación**, deberá hacerse con base en un informe técnico económico, firmado por el representante legal o propietario de la empresa, el que deberá adjuntarse a dicha solicitud con los documentos siguientes:
 - i. Fotocopia legalizada del Testimonio, debidamente registrado, de la escritura pública de constitución de sociedad y sus modificaciones si las hubiere, en el caso que el titular de la empresa sea una persona jurídica.
 - ii. Fotocopia legalizada del nombramiento de Representante Legal, inscrito en el Registro Mercantil, o fotocopia legalizada de la cédula de vecindad, en caso sea una empresa propiedad de una persona individual.
 - iii. Fotocopia de la Constancia de inscripción al Registro Tributario Unificado del titular de la empresa.

iv. Fotocopia legalizada de la patente de Comercio de la Empresa.

b. **Requisitos de Calificación para el Régimen de Admisión Temporal.** En el caso de empresas maquiladoras o exportadoras bajo este régimen, el Informe Técnico Económico debe presentarse de acuerdo a instructivo elaborado para el efecto.

Dicho instructivo es elaborado por el Departamento de Política Industrial y deberá contener como mínimo la siguiente información:

- i. Actividad que realizará la empresa indicando los productos a elaborar.
- ii. Descripción del proceso de producción.
- iii. Capacidad instalada y aprovechada por producto.
- iv. Valor de la producción con sus respectivas ventas.
- v. Materias primas, productos semielaborados, productos intermedios, materiales, envases, empaques y etiquetas que la empresa utilizará en su proceso productivo.
- vi. Maquinaria y equipo a importar,
- vii. Materiales indirectos consumidos en su proceso de producción.
- viii. Estructura ocupacional.
- ix. Plan global de inversiones.
- x. Estados financieros proyectados para el primer año de operaciones.
- xi. Valor económico proyectado.
- xii. Beneficio neto de la empresa.

c. **Requisitos de Calificación para el Régimen de devolución de Derechos.** En el caso de empresas exportadoras bajo este régimen, el Informe Técnico Económico debe presentarse de acuerdo a instructivo elaborado para el efecto por el Departamento de Política Industrial y deberá contener como mínimo la siguiente información:

- I. Actividad que realizará la empresa indicando los productos a elaborar.
- II. Descripción del proceso de producción.
- III. Materias primas, productos semielaborados, productos intermedios, materiales, envases, empaques y etiquetas que la empresa utilizará en su proceso productivo.
- IV. Plan global de inversiones.
- V. Estados financieros proyectados para el primer año de operaciones.
- VI. Valor económico proyectado.
- VII. Beneficio neto de la empresa.

d. **Requisitos de Calificación para el Régimen de Reposición con Franquicia Arancelaria.** En el caso de empresas exportadoras bajo este régimen, el Informe Técnico Económico debe presentarse de acuerdo a instructivo elaborado para el efecto por el Departamento de Política Industrial y deberá contener como mínimo la siguiente información:

- i. Actividad que realizará la empresa indicando los productos a elaborar.

- ii. Descripción del proceso de producción.
 - iii. Materias primas, productos semielaborados, productos intermedios, materiales, envases, empaques y etiquetas que la empresa utilizará en su proceso productivo.
- e. **Requisitos de Calificación para el Régimen de componente Agregado Nacional Total.** En el caso de empresas exportadoras bajo este régimen, el Informe Técnico Económico debe presentarse de acuerdo a instructivo elaborado para el efecto por el Departamento de Política Industrial y deberá contener como mínimo la siguiente información:
- i. Actividad que realizará la empresa indicando los productos a elaborar.
 - ii. Descripción del proceso de producción.
 - iii. Capacidad instalada y aprovechada por producto.
 - iv. Valor de la producción con sus respectivas ventas.
 - v. Maquinaria y equipo a importar.
 - vi. Materiales indirectos consumidos en su proceso de producción.
 - vii. Estructura ocupacional.
 - viii. Plan global de inversiones.
 - ix. Estados financieros proyectados para el primer año de operaciones.
 - x. Valor económico proyectado.
 - xi. Beneficio neto de la empresa.

- f. **Calificación en dos regímenes.** Podrán solicitarse la calificación de una misma empresa en dos (2) regímenes distintos. En este caso los interesados deberán presentar el informe técnico económico que deberá contener los requisitos exigidos para cada uno de los regímenes.

La Dirección Política Industrial del Ministerio de Economía formará un expediente con cada una de las solicitudes presentadas y comprobará si en las mismas consta la información requerida; en caso contrario, el interesado debe completarla en un plazo máximo de sesenta (60) días. Si después de dicho plazo no se obtuviera respuesta alguna, la Dirección Política Industrial declarará abandonada la solicitud.

1.2.2 Código Aduanero Uniforme Centroamericano

El Código Aduanero Uniforme Centroamericano –CAUCA- (Acuerdo Ministerial 0469-2009 del Ministerio de Economía) y su Reglamento –RECAUCA- (Acuerdo Ministerial 0471-2008 del Ministerio de Economía) se constituyen en parte integrante del Régimen Arancelario y Aduanero de Centroamérica establecido en los Artículos 1 y 3 del Convenio sobre el Régimen Arancelario y Aduanero Centroamericano y son los instrumentos que establecen la legislación aduanera básica de los Estados Parte de conformidad con los requerimientos que establece el mercado común e instrumentos regionales de la integración.

Como se indicara en el numeral 1.2 de este documento de trabajo de graduación, el Reglamento al Código Aduanero Uniforme Centroamericano – RECAUCA (Acuerdo Ministerial No. 0471-2008, del Ministerio de Economía), dedica un capítulo a este tema (Artículos del 466 al 481).

1.2.2.1 Tipos de mercancías que pueden acogerse

El RECAUCA establece en el Artículo 470, que podrá beneficiarse de este régimen toda persona, debidamente autorizada por autoridad competente, que introduzca al territorio aduanera mercancías para ser destinadas a procesos de transformación, elaboración, reparación u otros legalmente autorizados.

1.2.2.2 Plazos

Las personas autorizadas para realizar operaciones dentro de este régimen deberán iniciarse dentro de un plazo de seis meses, contados a partir de la notificación de la resolución que les autoriza el régimen. Este plazo podrá ser prorrogado por la autoridad competente hasta por otros seis meses, previa solicitud justificada del interesado. Vencido el plazo sin iniciar operaciones, se tendrá por cancelada la autorización (Artículo 471 del RECAUCA).

Plazo del régimen: El plazo de permanencia de las mercancías introducidas para su perfeccionamiento al amparo de este régimen será de hasta doce meses improrrogables, contados a partir del día de aceptación de la declaración de mercancías correspondiente (Artículo 467 del RECAUCA).

1.2.2.3 Beneficios

El Artículo 98 del CAUCA, establece que la admisión temporal para perfeccionamiento activo es el ingreso al territorio aduanero con suspensión de tributos a la importación, de mercancías procedentes del exterior, destinadas a ser reexportadas, después de someterse a un proceso de transformación, elaboración o reparación u otro legalmente autorizado.

1.2.2.4 Obligaciones

Las personas autorizadas para realizar operaciones dentro de este régimen deberán iniciarse dentro de un plazo de seis meses, contados a partir de la notificación de la resolución que les autoriza el régimen. Este plazo podrá ser prorrogado por la autoridad competente hasta por otros seis meses, previa solicitud justificada del interesado. Vencido el plazo sin iniciar operaciones, se tendrá por cancelada la autorización (Artículo 471 del RECAUCA).

Adicionalmente el RECAUCA, en su Artículo 473, establece las obligaciones de los beneficiarios del régimen:

- a. Contar con el equipo necesario para efectuar la transmisión electrónica de los registros, consultas y demás información requerida por el Servicio Aduanero;

- b. Establecer los enlaces de comunicación para facilitar la transmisión de declaraciones y demás información relativa a las operaciones que efectúen dentro del régimen;
- c. Contar con los medios suficientes que aseguren la custodia y conservación de las mercancías admitidas temporalmente;
- d. Informar a la Autoridad Aduanera de las mercancías dañadas, perdidas o destruidas y demás irregularidades ocurridas durante el plazo de permanencia;
- e. Responder directamente ante el Servicio Aduanero por las mercancías admitidas temporalmente en sus locales desde el momento de su recepción y por el pago de las obligaciones tributarias aduaneras de las mercancías dañadas, perdidas o destruidas, salvo que estas circunstancias hubieren sido causadas por caso fortuito o fuerza mayor;
- f. Proporcionar la información a que se refiere el Artículo 475 de este Reglamento;
- g. Llevar en medios informáticos los registros contables, el control de sus operaciones aduaneras y del inventario de las mercancías sujetas al régimen, de acuerdo a los requerimientos establecidos por el Servicio Aduanero;

- h. Proporcionar la información que sea necesaria para determinar las mercancías que se requieran para la producción o ensamble de los productos compensadores, así como para determinar las mermas, subproductos o desechos resultantes del proceso de producción;
- i. Permitir y facilitar las inspecciones y verificaciones que efectúe el Servicio Aduanero;
- j. Proporcionar cualquier otra información pertinente que permita las fiscalizaciones o verificaciones necesarias que se efectúen por el Servicio Aduanero;
- k. Proveer al Servicio Aduanero de las instalaciones físicas y el equipo necesario para el trabajo de los funcionarios que efectuarán los controles en las operaciones que se ejecuten por los beneficiarios del régimen.

1.2.2.5 Garantías

En el Artículo 470 del RECAUCA (2º. Párrafo), se establece la obligatoriedad de otorgamiento de garantía que responda a las operaciones que se ejecuten dentro del régimen y eventualmente a los tributos que correspondan.

Ésta puede consistir en fianza emitida por una entidad autorizada, póliza de seguro, depósito en efectivo en una cuenta del Servicio Aduanero o del Estado, según corresponda, cheque certificado, garantía bancaria, valores de comercio, o una combinación de los anteriores, siempre que se asegure al Servicio Aduanero el pago inmediato a su presentación, del monto garantizado (Artículo 52 del CAUCA).

1.2.2.6 Proceso de calificación

El RECAUCA establece en el Artículo 470, que podrá beneficiarse de este régimen toda persona, debidamente autorizada por autoridad competente, que introduzca al territorio aduanera mercancías para ser destinadas a procesos de transformación, elaboración, reparación u otros legalmente autorizados.

1.2.2.6.1 Tipos de empresas autorizadas

El CAUCA y RECAUCA, no establecen los tipos de empresas autorizadas, solamente hacen alusión a que gozarán del beneficio de este régimen las que sean debidamente autorizadas por la autoridad competente.

1.2.2.6.2 Requisitos

El RECAUCA solamente establece que para la aplicación de este régimen, se requiere la constitución de garantía, salvo que las leyes especiales no lo exijan.

1.2.3 Proceso de Despacho en Aduana

Para ser destinadas a un régimen, todas las mercancías deben estar amparadas mediante una declaración de mercancías. Esta obligación incluye también a las mercancías libres de derechos arancelarios y a las que de cualquier forma gocen de exención o franquicia (Artículo 77 del CAUCA y 317 del RECAUCA) y se rigen por las normativas del despacho aduanero de las mercancías que están establecidos en el CAUCA y RECAUCA y en la legislación aduanera nacional.

En el Artículo 472 del RECAUCA, se establece que es atribución del Servicio Aduanero ejercer control sobre el uso y destino de las mercancías acogidas a ese régimen. En el ejercicio de ese control, puede:

- a. Revisar o fiscalizar el coeficiente de producción o el modo de establecerlo y los procesos de producción y demás operaciones amparadas al régimen.

- b. Controlar el traslado de las mercancías, sus mermas y desperdicios, subproductos o productos compensadores defectuosos.
- c. Autorizar y controlar la destrucción de materias primas, insumos, desperdicios o productos compensadores.
- d. Fiscalizar la entrega de bienes donados por beneficiarios del régimen a entidades de beneficencia pública.
- e. Verificar la cancelación del régimen.
- f. Otros que el Servicio Aduanero considere pertinentes.

2. CONTROL ACTUAL DE PRODUCTOS COMPENSADORES EN LAS EMPRESAS DE PERFECCIONAMIENTO ACTIVO

2.1 ORPA

La Oficina de Regímenes de Perfeccionamiento Activo, conocida primordialmente como OPA, fue creada con el objetivo de simplificar y agilizar las operaciones aduaneras de importación y de exportación que realizan las empresas amparadas al Decreto 29-89.

La OPA, surge en el año de 1997, cuando la Dirección General de Aduanas (hoy las funciones han sido absorbidas por la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-) le delega a la Asociación Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales –AGEXPRONT- (conocida actualmente como AGEXPORT), el control operativo de las empresas amparadas al Decreto 29-89, mediante Acuerdo Gubernativo 12-97.

La OPA, tiene como objetivos principales:

- a. Lograr que las gestiones de importación y exportación de las empresas amparadas al Decreto 29-89 sean ágiles y con ello reducir costos.

- b. Brindar asesoría a las empresas amparadas al Decreto 29-89 en materia de procesos de importación y exportación.
- c. Permitir el acceso a tecnología de vanguardia, que permita los descargos de cuenta corriente y declaraciones juradas.
- d. Mantener un control eficiente de las operaciones aduaneras que realizan las empresas amparadas al Decreto 29-89.
- e. Descargos, mediante el sistema OPA-Online, de cuenta corriente a través de internet.
- f. Consultas en internet, información relacionada a operaciones aduaneras de la empresa (como saldos de importaciones y fianzas).
- g. Cursos de inducción a empresas nuevas que se califiquen al amparo del Decreto 29-89 y cursos de OPA-Online.
- h. Diplomados de gestión de empresas al amparo del Decreto 29-89.

2.1.1 Tipo de empresas autorizadas

El Decreto 29-89 del Congreso de la República de Guatemala, ha sufrido varias reformas, principalmente en lo referente a la administración de dicho régimen, ya que mediante Acuerdo Gubernativo 12-97, la administración del control de las operaciones de las empresas amparadas al Decreto 29-89, son delegadas a la Oficina de Regímenes de Perfeccionamiento Activo.

Por lo anterior, uno de los registros que administra es el de las empresas calificadas para operar bajo este régimen.

2.1.2 Control

A finales del año 2001, a través de esfuerzos conjuntos entre la Oficina de Regímenes de Perfeccionamiento Activo y la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-, a través de la Intendencia de Aduanas, se logra el proceso de agilización de operaciones a través del llamado “Visado Electrónico de Declaraciones”.

Tabla I Declaraciones aprobadas mediante el Visado Electrónico

Mes	Año 2002	Año 2003	Año 2004	Año 2005	Año 2006	Año 2007	Año 2008	Año 2009
Enero	4,463	11,463	10,054	13,065	12,042	13,493	15,244	12,015
Febrero	9,525	10,487	10,032	14,085	10,787	12,599	14,947	11,715
Marzo	7,378	10,724	11,854	12,184	13,108	15,826	14,060	13,861
Abril	9,909	11,527	10,877	12,624	12,031	11,746	16,890	13,098
Mayo	9,417	12,096	11,338	12,379	13,694	14,763	15,283	12,624
Junio	8,043	11,340	10,881	11,357	12,484	13,543	12,302	11,486
Julio	8,643	13,023	11,462	12,054	11,410	13,785	14,454	13,139
Agosto	10,150	10,285	10,272	12,429	11,863	14,441	13,590	11,654
Septiembre	9,027	12,094	9,192	11,699	12,548	12,711	13,711	
Octubre	8,873	12,139	11,609	13,995	12,667	14,073	13,866	
Noviembre	8,866	11,727	12,150	13,716	14,105	13,612	11,885	
Diciembre	7,054	11,658	13,719	14,210	12,868	13,203	12,885	
Totales	101,348	138,563	133,440	153,797	149,607	163,795	169,117	99,592

Fuente: Fuente: <http://www.agexport.com.gt/>.

2.1.2.1 Tipo de control

Dentro de las actividades administrativas y de control que realiza la Oficina de Regímenes de Perfeccionamiento Activo, se encuentran:

- a. Mantener un control eficiente de las operaciones aduaneras que realizan las empresas amparadas al Decreto 29-89. Entre estos controles, se citan los siguientes:
 - I. Registros de empresas calificadas.
 - II. Operaciones y control de cuenta corriente.
 - III. Operación y control de fianzas.
 - IV. Autorización de declaraciones de importación y exportación.
 - V. Registro de declaraciones juradas.
 - VI. Registro y control de coexportadores.
 - VII. Registro y control de transferencias.
 - VIII. Registro de Agentes Aduaneros.
 - IX. Otras operaciones y registros que deban cumplir las empresas calificadas.

- b. Descargos en forma manual o mediante el sistema OPA-Online, de cuenta corriente a través de internet (Ver estadísticas de uso en los anexos).

- c. Consultas en internet, información relacionada a operaciones aduaneras de la empresa (como saldos de importaciones y fianzas).

2.1.2.2 Plazo

- a. La declaración jurada mensual deberá presentarse a la Oficina de Regímenes de Perfeccionamiento Activo dentro de los primeros veinte (20) días posteriores a la finalización de cada mes (Artículo 33 inciso b) del Decreto 29-89).

- b. La hoja de detalle de descargo, debe presentarse ante la Oficina de Regímenes de Perfeccionamiento Activo dentro del plazo fijado por el Artículo 29 del Decreto 29-89y (45 días posteriores a la fecha de aceptación de la póliza de exportación) los descargos de la cuenta corriente y de fianza.

2.1.2.3 Documentación:

La Oficina de Regímenes de Perfeccionamiento Activo, permite actualmente que las operaciones de administración de las Empresas acogidas al Decreto 29-89, se hagan en forma manual o en línea.

Si es en forma manual, la Hoja de Detalle de Descargo sugerida por la OPA, debe contener la siguiente documentación de respaldo de la operación:

- a. Declaración de mercancías.
- b. Acta de destrucción (Suscrita por delegado de aduanas y el representante de la empresa).
- c. Recibo de pago en definitivo de los Derechos Arancelarios e IVA.

En dicha hoja, se debe contener, el saldo de la declaración de importación, y el detalle de cada uno de los documentos que se están descargando. Los campos que incluye son los siguientes:

- a. **NIT.**
- b. **Código de Exportador:** Anotar el código de Exportador (código para el manejo de divisas) respectivo. Este código fue asignado y proporcionado a la empresa por el Banco de Guatemala o bien por la Ventanilla Única para las Exportaciones.
- c. **Razón Social** consignada en el Registro Tributario Unificado (RTU)
- d. **Nombre de Empresa calificada.**

e. **Tipo de Documento:** En esta casilla de deben colocar las abreviaturas de los tipos de documentos que amparan las operaciones. La primera línea (en el caso de las hojas de descargos), será la importación a la cual se está descargando.

MI Póliza de Importación

MR.....Póliza de Exportación

ADE.....Acta de Destrucción

ADD.....Acta de Donación

PAG.....Pago de Derechos Arancelarios
(nacionalización)

f. **Número de la declaración o documento** (Número de declaración de mercancías de importación, de exportación, número de acta de destrucción o merma, número de acta de donación, número de recibo con que se pagaron los derechos arancelarios en forma definitiva.

g. **Inciso Arancelario SAC**, de acuerdo a los siguientes aspectos:

I. De la materia prima, insumo, envase y/o empaque que se importó póliza de importación al saldo del cual se este aplicando el descargo correspondiente.

II. Del producto terminado que se exportó.

III. De la materia prima, insumo envases y/o empaque que se destruyó, se donó o se pagaron los derechos.

- h. **Cantidades:** Según corresponda a la transacción de entrada, salida y actualización del saldo, así:
 - i. Para las transacciones de entrada se deberá incluir en la columna de entrada el saldo al cual se aplicará el descargo, actualizando también la columna de saldo.
 - ii. Para las transacciones de salida se incluye tanto el consumo como la merma correspondiente en la columna de salida, actualizando a la vez la columna de saldo.
- i. **Unidad de Medida:** símbolo de la unidad de medida, de acuerdo al Sistema Internacional de Unidades.
- j. **Totales:** Deberá totalizar las cantidades tanto de entrada, salida y saldo consignados en el formato de Descargos de Cuenta Corriente.
- k. **Nombre, Firma del Representante Legal y Sello de la empresa.**

Figura 1 Descargos de cuenta Corriente.

DESCARGOS DE CUENTA CORRIENTE DIARIA						
01.- NIT:						
02.- Codigo de Exportador						
03.- Razon Social de la Empresa						
04. Nombre Comercial de la Empresa						
6 Tipo de Document	6 No. de DUA	7 PARTIDA ARANCELARIA	8 CANTIDAD UNIDADES			9 UNIDAD DE MEDIDA
			8.1 ENTRADA	8.2 SALIDA	8.3 SALDO	
		TOTALES				
10						
_____ NOMBRE, FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL Y SELLO DE LA EMPRESA						

Fuente: <http://www.agexport.com.gt/>.

Sí las gestiones ante la Oficina de Regímenes de Perfeccionamiento Activo se realizarán electrónicamente, se debe solicitar la habilitación de la aplicación “OPA online”; y cumplir con requisitos informáticos. De esta forma, las operaciones se harán ingresando directamente al sitio Web de AGEXPORT <http://www.export.com.gt/> y las gestiones serán aprobadas automáticamente a través del sistema. Para el uso de este sistema se debe hacer efectivo el pago del servicio a AGEXPORT.

Otros documentos que son gestionados ante la Oficina de Regímenes de Perfeccionamiento Activo y que son utilizados para diversas gestiones ante la Superintendencia de Administración Tributaria, son:

- a. **Para la Constitución de fianza (propia):** Constancia de registro emitida por la Oficina de Regímenes de Perfeccionamiento Activo – OPA-, en la cual indique:
 - i. Sí es una empresa calificada al Decreto número 29-89.
 - ii. Sí cuenta con fianza autorizada.

- b. **Para la autorización para garantizar las importaciones por medio de una fianza constituida por una almacenadora, debidamente autorizada para trabajar como almacén fiscal:** Constancia de registro emitida por la Oficina de Regímenes de Perfeccionamiento Activo –OPA-, en la cual indique:
 - i. Si es una empresa calificada al Decreto número 29-89.
 - ii. Si cuenta con fianza autorizada.

- c. **Convenio de garantía específica (sobre inventarios de materia prima y producto terminado):** Constancia en original, extendida por la Oficina de Perfeccionamiento Activo -OPA-, en donde conste:
 - i. Que es empresa calificada bajo el Decreto número 29-89.
 - ii. Si cuenta con fianza autorizada.
 - iii. Si no tiene saldos vencidos.

- d. Convenio de garantía específica (sobre los bienes presentes y futuros de la empresa):** Constancia en original, extendida por la Oficina de Perfeccionamiento Activo -OPA-, en donde conste:
- i. Que es empresa calificada bajo el Decreto número 29-89.
 - ii. Sí cuenta con fianza autorizada.
 - iii. Sí no tiene saldos vencidos.

2.2 Intendencia de Aduanas

El Gobierno de Guatemala, por medio del Ministerio de Finanzas Públicas, inició a principios de 1997 un conjunto de acciones orientadas a transformar y fortalecer el sistema tributario del país. Dentro de estas acciones se incluyó la creación de la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-, con el propósito de modernizar la administración tributaria y dar cumplimiento a los compromisos fiscales contenidos en los Acuerdos de Paz y el Programa de Modernización del Sector Público.

La creación de la SAT fue aprobada por el Congreso de la República, según Decreto número 1-98, el cual entró en vigencia a partir del 21 de febrero de 1998.

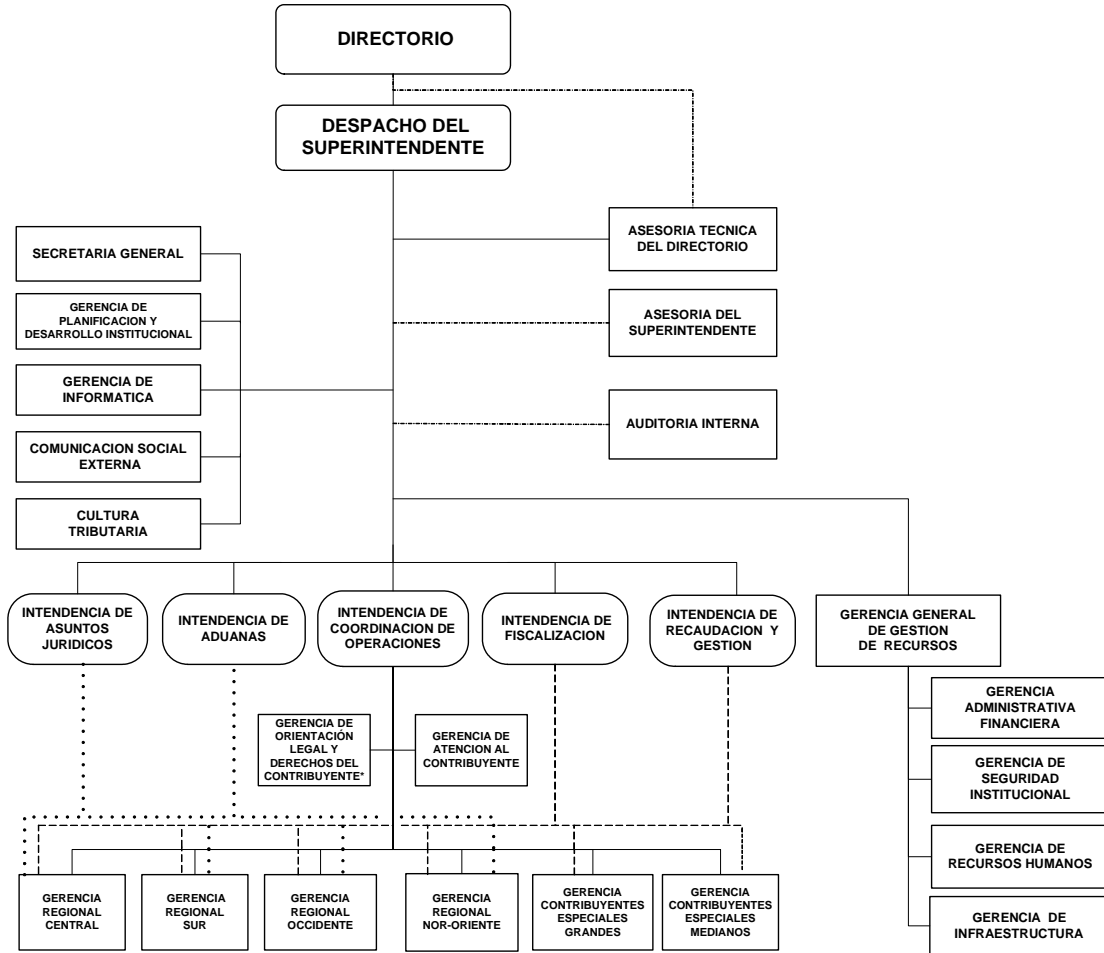
La Superintendencia de Administración Tributaria es una entidad estatal descentralizada, con competencia y jurisdicción en todo el territorio nacional, para ejercer con exclusividad las funciones de administración tributaria, contenidas en la legislación.

La Institución goza de autonomía funcional, económica, financiera, técnica y administrativa y cuenta con personalidad jurídica, patrimonio y recursos propios (Artículo 1, Decreto 1-98 del Congreso de la República).

Una de las funciones de la SAT, es la de “administrar el sistema aduanero de la República de conformidad con la ley, los convenios y tratados internacionales ratificados por Guatemala, y ejercer las funciones de control de naturaleza paratributaria o no arancelaria, vinculadas con el régimen aduanero (Artículo 3 inciso b), Decreto 1-98 del Congreso de la República).

Dicho Decreto establece en el Artículo 6, que el reglamento interno de la SAT desarrollaría la estructura y organización interna. Con base al Acuerdo de Directorio de la SAT 7-2007 (Reglamento Interno de la SAT), la estructura organizativa de dicha institución, es la siguiente:

Figura 2 Estructura Organizativa de la SAT.

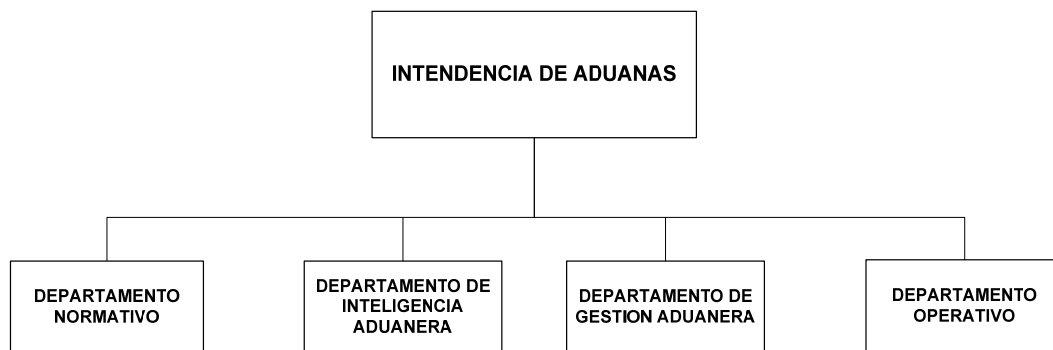


Fuente: Superintendencia de Administración Tributaria

Dentro del Acuerdo de Directorio de la SAT 7-2007, la Intendencia de Aduanas, figura como una dependencia con funciones normativas sustantivas; y es la encargada de desarrollar y aplicar las competencias que la SAT tiene en materia aduanera, como tal, será responsable de administrar el Sistema Aduanero guatemalteco, debe velar por el cumplimiento de la legislación aduanera vigente, así como de los convenios y tratados internacionales suscritos y ratificados por Guatemala (Artículo 31 del Acuerdo referido).

De acuerdo a la normativa interna de la SAT, la Intendencia de Aduanas, se integra por los siguientes departamentos:

Figura 3 Departamentos de la Intendencia de Aduanas.



Fuente: Superintendencia de Administración Tributaria

2.2.1 Tipo de empresas autorizadas

A la Intendencia de Aduanas, se debe presentar junto con la solicitud de registro, los documentos que amparan a la empresa autorizada y requiere la constitución de una garantía (normas 38 y 40 del Procedimiento para la Atención de Solicitudes de Asuntos Aduanales IA-DN-UNP-02.02, emitido por la Intendencia de Aduanas y publicado en la Web de la SAT (www.sat.gob.gt)).

2.2.2 Control

La intendencia de aduanas tiene el control específico de las garantías y de los depósitos que constituyan las empresas, calificadas como exportadoras o maquiladoras dentro de los regímenes de admisión temporal. Así mismo tendrá a su cargo el manejo de una cuenta corriente sobre la cantidad de mercancías ingresadas al territorio aduanero nacional al amparo de los regímenes de admisión temporal, la cantidad de las mismas que son utilizadas para la elaboración o ensamble de los productos exportados o reexportados.

2.2.2.1 Tipo de control

El control de las operaciones acogidas a los regímenes de perfeccionamiento activo, se efectúa manualmente, en la Unidad de Regímenes Aduaneros Especiales de la Intendencia de Aduanas, en la que se llevan los siguientes registros: .

- a. Empresas calificadas.
- b. Cuenta corriente.
- c. Cuenta de garantías.

2.2.2.2 Plazo

Con base en lo establecido en el Artículo 467 del RECAUCA, y a la norma 37 del “Procedimiento para la Atención de Solicitudes de Asuntos Aduanales IA-DN-UNP-02.02”, emitido por la Intendencia de Aduanas y publicado en la Web de la SAT (www.sat.gob.gt), el plazo de permanencia de las mercancías introducidas para su perfeccionamiento al amparo del Régimen de Admisión Temporal para Perfeccionamiento Activo es de hasta 12 meses improrrogables, contado a partir del día de aceptación de la declaración de mercancías correspondientes.

La falta de sistematización en la cuenta corriente para las operaciones que derivan del régimen de admisión temporal para el perfeccionamiento activo, afecta el debido control de las mercancías introducidas a territorio nacional bajo este régimen, especialmente en el control de los plazos de permanencia autorizados para la importación de dichas mercancías, lo cual ha propiciado proceder con el requerimiento de cobro de dichas mercancías por tributos de importación extemporáneos, de los cuales el **39%** de los cobros requeridos han sido ejecutados, lo que representa alrededor de **Q.2,37 millones** y el **61%** de estos requerimientos de cobro están pendientes de ejecutarse, lo que representa más de **Q 3,5 millones** dejados de percibir en el año 2008, por tributos de importación de Derechos Arancelarios a la Importación -DAI- e Impuesto al Valor Agregado -IVA-, de las mercancías.

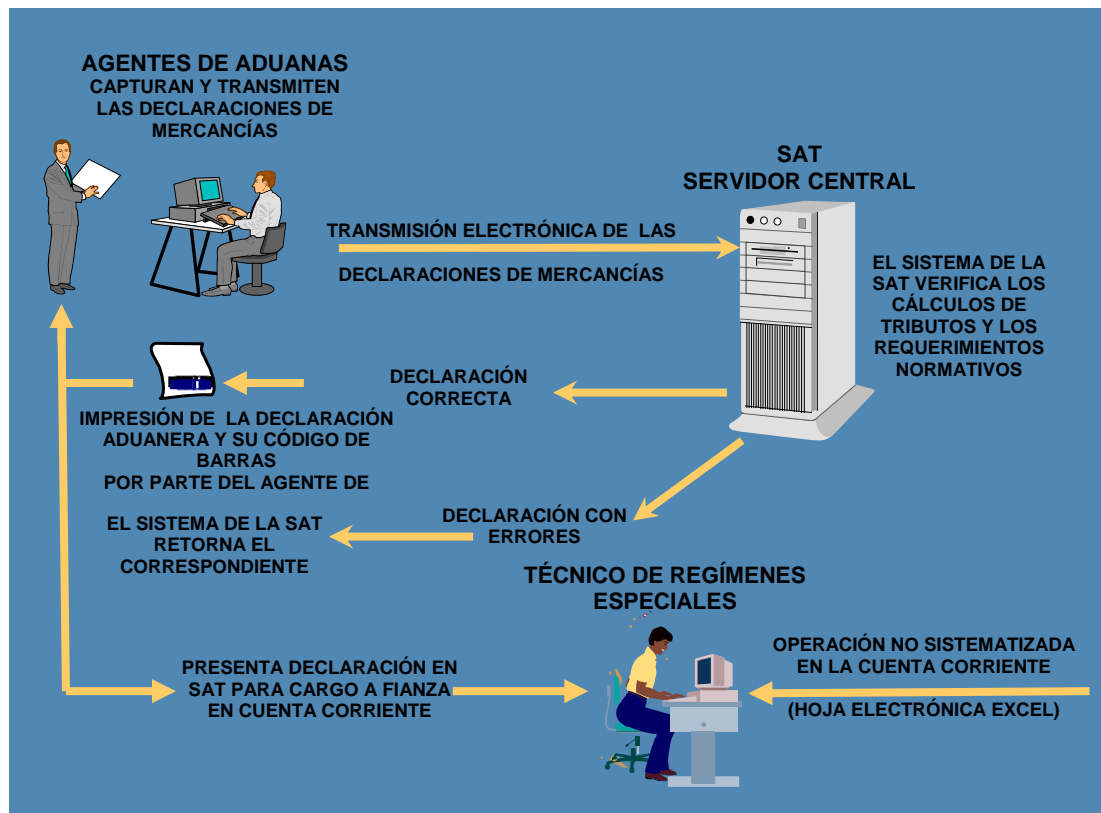
El 87% de las principales causas de requerimientos de cobro por plazos vencidos de las mercancías ingresadas a territorio nacional al amparo del régimen de admisión temporal para el perfeccionamiento activo están representadas en las gestiones, debido a:

- a. Fallas en el programa de Excel
- b. Errores humanos involuntarios en la operación de cuenta corriente
- c. Declaraciones de mercancías no presentadas para cargo a fianza

2.2.2.3 Documentación

El esquema actual del proceso que se sigue en SAT, para la transmisión electrónica de la declaración de mercancías y operación en la Unidad de Regímenes Especiales, es el que se muestra a continuación:

Figura 4 Esquema del Proceso de Registro Actual, en la SAT.



Fuente: Diseño propio, elaborado con información proporcionado por la Intendencia de Aduanas.

En el proceso de despacho de mercancías en las aduanas, cuando la autorización de operación de la entidad se realice al amparo del Decreto 29-89, el importador debe presentar la resolución de calificación que emite la Dirección de Política Industrial del Ministerio de Economía, y el anexo en la cual se describen las mercancías y los incisos arancelarios autorizados para la empresa calificada.

Cuando en lugar de dicha resolución, el importador adjunte copia de la solicitud de ampliación o modificación de la resolución de calificación emitida por la Dirección, la aduana debe proceder a rechazar el documento y las mercancías quedarán retenidas bajo su custodia hasta que presente la resolución que autoriza la ampliación o modificación de la resolución original. Cuando así lo requiera, el importador podrá hacer efectivo el pago de los tributos correspondientes por las mercancías objeto de despacho.

Las mercancías amparadas al régimen de admisión temporal pueden ser importadas definitivamente dentro del plazo de permanencia establecido, y no debe ser necesaria su presentación ante la aduana para someterlas a la operación de despacho, sino solamente la presentación de la declaración de importación definitiva con los tributos debidamente pagados y los documentos que la sustentan.

3. PROPUESTA PARA EL CONTROL DE LAS OPERACIONES REALIZADAS POR LAS EMPRESAS AMPARADAS AL RÉGIMEN DE PERFECCIONAMIENTO ACTIVO.

3.1 Definición del Modelo de la Relación Insumo-Producto

I. Matriz Insumo-Producto:

El modelo de insumo producto fue desarrollado en la década del 30 por Wassily Leontief. En general, la matriz insumo – producto es un registro ordenado de las transacciones entre los sectores productivos orientadas a la satisfacción de bienes para cumplir con una demanda final, así como de bienes intermedios que se compran y venden entre sí. Permite cuantificar el incremento de la producción de todos los sectores derivado del aumento de uno de ellos en particular.

El “análisis de insumo-producto” es una técnica matemática que refleja la interdependencia entre los distintos sectores de una economía y entre factores productivos y productos.

La “matriz insumo-producto” es un cuadro de cuentas de doble entrada que describe cuantitativamente las relaciones que existen entre las actividades productivas, y entre éstas y los usuarios finales de los bienes y servicios.

Las tablas de insumo-producto son un conjunto integrado de matrices, que muestran el equilibrio entre la oferta y utilización de bienes y servicios (productos). Dichas matrices proporcionan un análisis detallado del proceso de producción y la utilización de los bienes y servicios que se producen.

Los cuadros de insumo-producto permiten apreciar los componentes de las matrices de oferta, de demanda intermedia, de demanda final y el cuadro de valor agregado, configurándose, como se muestra en el recuadro, y permite obtener en forma directa el PIB por el método de producción, tipo de gasto y tipo de ingreso.

Tabla II Insumo producto general

MATRIZ DE OFERTA TOTAL	MATRIZ DE DEMANDA INTERMEDIA	MATRIZ DE DEMANDA FINAL
	MATRIZ DE VALOR AGREGADO	

La matriz de oferta total muestra la disponibilidad de bienes y servicios, tanto de origen doméstico como importado que serán utilizados en la demanda intermedia y la final:

Tabla III Matriz de oferta total.

Productos	VBP	M	DM	T_M	MC	Oferta Total
1						
.						
.						
N						

Donde:

VBP es el valor bruto de la producción

M las importaciones

DM los derechos arancelarios a las importaciones

T_M otros impuestos a las importaciones y la producción

MC los márgenes comerciales

La oferta total es $VBP + M + DM + T_M + MC$

La matriz de demanda intermedia registra los flujos de circulación intersectorial de productos entre las distintas actividades, mostrando la utilización intermedia de los bienes y servicios en el sistema productivo.

La relación entre los distintos componentes de esta matriz con la producción total de cada actividad, da lugar a la matriz de coeficientes técnicos. Con el fin de que el tratamiento económico sea lo más fiel posible es importante que la información disponible discrimine entre bienes de consumo intermedio de producción doméstica de aquellos de origen importado.

Tabla No. IV Matriz de demanda intermedia

Productos/ Actividad	1 ... n'	Demanda intermedia
1 · · · N		
Consumo intermedio		

La matriz de demanda final, registra las transacciones referentes a la utilización final de los productos, es decir su consumo por parte de los hogares (C), el sector público (G), la formación bruta del capital fijo inversión- (I), la variación de las existencias (Z) y la exportaciones (E), respectivamente:

Tabla V Matriz de demanda final

Productos	C	G	I	Z	E	Demanda Final
1 · · N						
Total						

Finalmente, la matriz de valor agregado describe las formas de pago a los factores productivos por su participación en el proceso de transformación. En sus columnas se muestra el aporte de cada actividad económica al valor agregado:

Tabla VI Matriz de valor agregado

Actividad	1 ... n'	Total
Salarios y remuneraciones		
Beneficios y excedentes de explotación		
Amortización y consumo de capital fijo		
Otros impuestos menos subsidios a la producción		
Valor agregado bruto		
Valor agregado bruto de la producción		

El uso de matrices de insumo-producto, no se circunscribe únicamente a la determinación de los coeficientes técnicos, necesarios para el diseño de sistemas de cuentas nacionales. Su utilidad reside en que posibilita el estudio de la estructura productiva, sus tendencias y sus cambios a lo largo del tiempo, sin necesidad de recurrir a sofisticados modelos, permitiendo conocer la importancia relativa de los sectores, los grados de articulación y sus interrelaciones, a través de la identificación de los principales flujos de producción e intercambio y los requerimientos de bienes para su uso intermedio y final.

II. Definición del modelo:

La totalidad de los casos que se relacionan con autorizaciones del régimen de admisión temporal para el perfeccionamiento activo que involucran el manejo de la cuenta corriente en la Unidad de Regímenes Especiales de la Superintendencia de Administración Tributaria, son operados en hojas electrónicas y no se cuenta con medidas de seguridad y confiabilidad inherentes a toda la base de datos de información generada.

Las hojas electrónicas, se encuentran operando al margen de los sistemas operativos existentes (SIAG y SAQB'E), y la información se opera sin la validación automatizada que garantice información y operaciones confiables.

En el Artículo 473 del RECAUCA vigente, se estipula entre otros, que los beneficiarios del régimen deben llevar en medios informáticos los registros contables, el control de sus operaciones aduaneras y del inventario de las mercancías sujetas al régimen, según los requerimientos establecidos por el Servicio Aduanero (inciso g).

Adicionalmente, el Artículo 475 del mismo texto legal, indica que los beneficiarios de este régimen deben suministrar con la periodicidad requerida por el Servicio Aduanero, la información necesaria para lograr el efectivo control del mismo.

La información es especialmente la relacionada con la reexportación de las mercancías, la proporción que represente de las importadas temporalmente, las mermas y desperdicios que no se reexporten, las donaciones y las destrucciones de mercancías, así como las importaciones definitivas al territorio aduanero. Indica además que la información se suministrará a través de los formatos establecidos por el Servicio Aduanero.

En cumplimiento del Artículo 475 del RECAUCA los usuarios que realicen operaciones permanentes, deben presentar un informe periódico de operaciones, el cual reflejará un estado de cuenta corriente a la fecha, incluyendo reexportaciones, mermas, desperdicios, donaciones e importaciones definitivas, conforme a los formatos, medios y condiciones que especifiquen las disposiciones administrativas de carácter general.

Actualmente la Intendencia de Aduanas no ha publicado dichas disposiciones administrativas de carácter general, razón por la cual no se tiene un formato definido para el control de cuenta corriente por parte de las empresas amparadas al régimen de admisión temporal para perfeccionamiento activo; sin embargo, se desarrolla a continuación un modelo que puede ser implementado para su posterior automatización e inclusión en los flujos de trabajo SIAG y SAQB´E con que actualmente trabaja dicha intendencia para empresas autorizadas por esta para operar con este régimen.

Para la definición del modelo, es importante partir de 3 puntos fundamentales:

- a. **La Intendencia de Aduanas debe contar con una aplicación informática para eliminar los problemas por el uso inadecuado de Microsoft Excel y por errores humanos que puedan darse. Se aconseja la utilización del denominado “Flujo de trabajo” (WORKFLOW en idioma inglés).**

El “Flujo de Trabajo” involucra el conocer y analizar los aspectos operacionales que se relacionan en una actividad de trabajo, entre ellos, el cómo se estructuran y realizan las tareas, en qué orden se realizan y cómo se sincronizan, cómo fluye la información que soporta las tareas y cómo se hace el seguimiento al cumplimiento de las mismas.

Una aplicación de “Flujos de Trabajo” automatiza la secuencia de acciones, actividades o tareas utilizadas para la ejecución del proceso, incluyendo el seguimiento del estado de cada una de sus etapas y la aportación de las herramientas necesarias para gestionarlo. Los sistemas de flujos de trabajo, facilitan la automatización entre procesos y permiten integrar los procesos de la empresa, rediseñados de acuerdo con ayuda de nuevas estrategias. Se distinguen tres tipos de actividad:

- i. **Actividades colaborativas:** Un conjunto de usuarios trabajan sobre un mismo repositorio de datos para obtener un resultado común. Tiene entidad el trabajo de cada uno de ellos en sí mismo.

- ii. **Actividades cooperativas:** Un conjunto de usuarios trabajan sobre su propio conjunto particular, estableciendo los mecanismos de cooperación entre ellos. No tiene entidad el trabajo de ninguno de ellos si no es visto desde el punto de vista global del resultado final.

 - iii. **Actividades de coordinación.**
- b. Con la aplicación informática creada, se debe dar acceso a la misma tanto a personal de la Unidad de Regímenes Aduaneros Especiales, como a los entes autorizados para operar al amparo del régimen de perfeccionamiento activo.**
- i. Para el caso de la Unidad de Regímenes Aduaneros Especiales, la aplicación debe permitirle:
 - Hacer consultas de la información general de las empresas.
 - Generar la matriz insumo-producto, cuando las empresas o sus representantes transmitan la declaración aduanera de mercancías.
 - Hacer los descargos de mercancías.
 - Generar reportes.

- ii. Por su parte, las empresas deben tener acceso a la aplicación para suministrar a la Unidad de Regímenes Aduaneros Especiales, de la siguiente información:
 - i. Ingresar la información general de la empresa: Nombre (razón social), NIT, dirección, teléfono, número y fecha de resolución de calificación, tipos de productos que está autorizado para importar, reexportar y/o nacionalizar, tipo y fecha de la garantía, etc.
 - ii. Ingresar su catálogo individual de insumos y productos, el cual debe realizar utilizando sus propias codificaciones e informar del mismo a la Unidad de Regímenes Aduaneros Especiales de la Intendencia de Aduanas.

Lo anterior obedece a que el registro no puede hacerse por inciso arancelario, debido a que en éste puede clasificarse diversas mercancías que abarquen varios códigos codificados de forma distinta por las empresas.

Dicha identificación debe efectuarse a través de un código alfanumérico, el cual debe amparar un tipo de insumo o producto, debe ser único e intransferible (Se sugiere que contenga 6 caracteres como mínimo y un máximo de 10).

iii. Ingresar los rendimientos que tendrá en el proceso de transformación de insumos)

iv. Opciones de ingreso de compensación de declaraciones.

v. Opciones de consulta (insumos, compensaciones, matriz insumo producto, reportes).

c. Acondicionamiento de la aplicación, con el sistema informático de aduanas:

El Acuerdo número 934-2005 de la SAT, documento legal que le da vigencia al formato de declaración de mercancías actual (DUA-GT), establece en su Artículo 8, la aprobación de las funcionalidades del instructivo de llenado de la matriz insumo- producto para regímenes de perfeccionamiento activo, entre otros.

Dicho instructivo, proporciona guías para el ingreso de la información al momento que se transmite la declaración de mercancías, al sistema informático de aduanas.

Internamente, la información que se captura bajo el régimen 152-PI (importación temporal para perfeccionamiento activo), se captura y se guarda en una tabla de cuenta corriente temporal.

La matriz insumo-producto, en el sistema informático de aduanas, se genera a medida que se producen los descargos de la declaración de inicio (o sea de la importación temporal para perfeccionamiento activo), bien sea mediante nacionalización o reexportación de mercancías.

La propuesta central consiste en la creación de una aplicación que sea funcional en la Unidad de Regímenes Aduaneros Especiales, que capture los datos de ingreso que proporciona la declaración aduanera de mercancías DUA-GT y que esté también a la disposición de las empresas calificadas para operar bajo este régimen.

3.1.1 Usos y limitaciones

Como se indicó en el numeral anterior, toda empresa que se califique bajo el amparo de este régimen, debe contar con catálogo individual para identificar sus productos e informar del mismo a la Unidad de Regímenes Especiales de la Intendencia de Aduanas.

Conforme la legislación aduanera vigente, se prevé que cada país signatario podrá establecer un porcentaje nacionalización de mercancías sometidas a procesos de transformación, elaboración o reparación u otro autorizado bajo el régimen de perfeccionamiento activo, pueda importarse definitivamente a su territorio, previo cumplimiento de los requisitos, formalidades y condiciones establecidas en la legislación nacional; Guatemala aún no cuenta con legislación nacional aduanera que regule dicho porcentaje.

Otra limitante de este régimen, es que para gozar de los beneficios que éste otorga, el importador puede ingresar únicamente aquellas mercancías que estén descritas en la Resolución de autorización que emite la entidad competente.

La información actualizada sobre el registro control y seguimiento de las mercancías al amparo del régimen de perfeccionamiento activo, debe estar disponible para consulta de las empresas autorizadas.

Salvo hecho fortuito o causa de fuerza mayor que imposibilite el uso de la aplicación formulada para el registro control y seguimiento de mercancías al amparo del régimen de perfeccionamiento activo, la Unidad de Regímenes Especiales activará el procedimiento de contingencia que norme el Departamento Normativo de la Intendencia de Aduanas.

En la práctica los resultados obtenidos con la determinación y análisis de Matrices de Insumo-Producto deben considerarse tan sólo aproximados.

3.1.2 Tipo de procesamiento

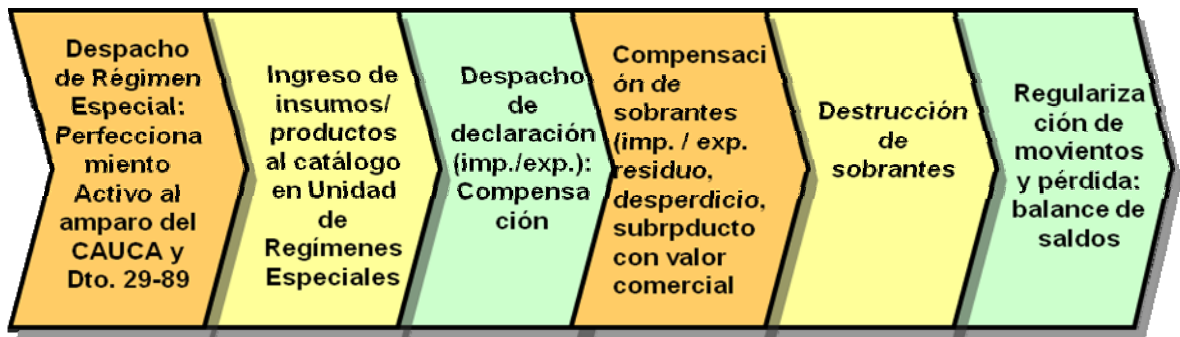
El esquema que debe seguir la aplicación sugerida, es el siguiente:

- a. El analista de la Unidad de Regímenes Especiales, debe ingresar al sistema WORKFLOW, con su usuario de red y contraseña.
- b. Elegir el tipo de operación que se realizará
 - i. Cuadros técnicos de ingresos.
 - ii. Determinación de coeficientes relación insumo-producto
 - iii. Consulta a la matriz de datos por declaración:
 - a) Consulta al catálogo de productos.
 - b) Consulta de movimientos de compensación por declaración de mercancías.
 - c) Generación de informes.

3.1.3 Generación cuadros técnicos Ingresos

El proceso general de los regímenes especiales, tiene la siguiente secuencia:

Figura 5 proceso general de los regímenes especiales.



Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por la Unidad de Regímenes Aduaneros Especiales.

3.1.3.1 Ingreso de materia prima e insumos

Para identificar un producto dentro del catálogo individual de cada ente autorizado para operar con este régimen, es necesario que dicho catálogo sea suministrado a la Unidad de Regímenes Aduaneros Especiales de la Intendencia de Aduanas, por lo que se sugiere que se de acceso a la empresa para ingresar dichos datos a la aplicación propuesta.

Preferentemente este código debe ser auto-verificable, es decir, que al aplicarse una regla matemática a los dígitos y/o letras que los conforman, se pueda obtener un dígito y/o letra verificadora, con el que se comprobará que el código haya sido bien escrito.

Los códigos que la entidad designe, y que fueron suministrados a la Unidad de Regímenes Especiales, deben ser utilizados en los sucesivos despachos.

De igual manera, la empresa debe ingresar los rendimientos con que trabaja (desperdicio, merma, subproducto, residuo).

Tabla VII Ingreso de datos y rendimientos por parte de la empresa

No. de declaración	Descripción	Inciso Arancelario	Código declarante	Item	Código Insumo declarante

Utilizado	Desperdicio	Merma	Subproducto	Residuo

Al momento de que se realice la transmisión electrónica de la declaración de importación temporal para perfeccionamiento activo, el sistema registrará los saldos iniciales de cada insumo o producto no sujeto a transformación y los asociará a incisos arancelarios, fechas, aduanas y números de declaración con que ingresaron y los guardará en una tabla de cuenta corriente similar a las que se muestra a continuación.

Tabla VIII Ingreso de datos en cuenta corriente

No. de DUA de inicio Régimen PI

Item	Código SAC	Cantidad inicio	U. medida	Descripción	Código declarante

Internamente, el sistema debe manejar la siguiente información en la matriz de compensación:

- a. Número de matriz
- b. Estatus
- c. Tipo de producto
- d. Número de Resolución
- e. Plazo autorizado
- f. Número de DUA de inicio
- g. Número de DUA de retorno
- h. Fecha de inicio
- i. Fecha de vencimiento
- j. Fecha de retorno
- k. No. Item
- l. Código SAC
- m. Código de mercancía asignado por el declarante
- n. Cantidad inicio
- o. Cantidad retorno
- p. Cantidad Saldo
- q. Unidad de medida
- r. Descripción comercial
- s. Características

- t. Marca
- u. Modelo
- v. Valor unitario

Cuando la declaración de mercancías obtiene firma electrónica y le asigna el número de DUA, el sistema genera la matriz de compensación temporal (y le da estatus de “**temporal**”), al momento de generar la matriz, esta contendrá la información de los campos siguientes:

- a. Número de matriz
- b. Estatus
- c. Tipo de producto
- d. Número de Resolución
- e. Plazo autorizado
- f. Número de DUA de inicio
- g. Fecha de inicio
- h. Fecha de vencimiento
- i. No. Ítem
- j. Código SAC
- k. Código de mercancía asignado por el declarante
- l. Cantidad inicio
- m. Cantidad Saldo
- n. Unidad de medida
- o. Descripción comercial
- p. Características
- q. Marca
- r. Modelo
- s. Valor unitario

3.1.3.2 Ingreso de productos compensadores.

La compensación de los productos que ingresan o salen del país, al amparo del régimen de perfeccionamiento activo, se realiza cuando los bienes luego de haber cumplido con el fin con el que se autorizó su ingreso por parte del Servicio Aduanero, deben ser reexportados o nacionalizados.

En todos los casos, debe hacerse a través de una o varias declaraciones aduaneras DUA-GT, que detallan los productos utilizados y el fin (destino) que se les dió, la o las declaraciones de mercancías DUA's que compensa, cantidad de insumos utilizados, valor neto, residuos, desperdicios, subproductos, mermas y totales.

Se detallan a continuación, las propuestas de funcionamiento del sistema, para la compensación de declaraciones que ingresaron al amparo del régimen de perfeccionamiento activo:

I. Descargo de la matriz de Compensación (sin transformación).

El proceso de descargo de las matrices de compensación cuando no sufre transformación lo realizará automáticamente el sistema a través de la información transmitida por el declarante en las declaraciones (157-LR) y la guardará en la base de datos temporal.

La matriz de compensación se actualiza al momento que la declaración de retorno de mercancías obtiene firma electrónica y se asigna el número de DUA. La declaración de mercancías actualizará la información de los campos de la matriz de compensación siguientes:

- a. Número de DUA de retorno
- b. Fecha de retorno
- c. Cantidad retornada

La matriz manejará diferentes estatus:

- a. **Temporal:** cuando se encuentre almacenada en la base de datos temporal.
- b. **Alza:** cuando se traslade a la base de datos de compensación.
- c. **Cancelada:** cuando el régimen haya sido cancelado.
- d. **Vencida:** cuando se venza el plazo otorgado y no hayan sido retornadas las mercancías.

Pre-Condiciones del proceso

- a. Que exista una declaración de retorno de mercancías transmitida de reexportación en su mismo estado de mercancías importadas temporalmente (157-LR).
- b. Que el sistema haya generado firma electrónica para la declaración de mercancías de retorno.
 - i. Que exista una matriz de compensación en la base de datos de compensación con el estatus de alza.
 - ii. Que el sistema le asigne verificación física (color rojo) a la declaración de mercancías (157-LR).

Flujo básico

- a. El sistema obtiene el número de matriz de compensación de la declaración de mercancías de retorno (157-LR) de la forma siguiente:
 - i. **Número de matriz** = el número de DUA precedente declarado en la casilla 48.5 de tipo 936 con el formato siguiente: AAAAAAA-aa-ssssss-cccc-D. Donde:

- ii. AAAAAAA = 7 caracteres correspondientes al código de la aduana de salida
 - iii. aa = 2 caracteres correspondientes a los últimos dos dígitos del año
 - iv. ssssss = 6 caracteres corresponde a un número de secuencia de la aduana.
 - v. Cccc = 4 caracteres corresponde a una secuencia de transmisión de la declaración.
 - vi. D = 1 carácter corresponde a un dígito verificador.
-
- b. El sistema verifica en la base de datos de compensación que el número de matriz declarado exista. **(FA1)**.
 - c. El sistema verifica que la matriz de compensación tenga el estatus de “alza”. **(FA2)**.
 - d. El sistema obtiene copia de la matriz de compensación para el descargo, le asigna a la copia de la matriz el estatus de “temporal” y la almacena en la base de datos temporal.
 - e. El sistema verifica que la fecha de aceptación de la declaración DUA de retorno (157-LR) sea anterior o igual a la fecha registrada en la casilla “**Fecha de vencimiento**” en la matriz de compensación. **(FA3)**.

- f. El sistema guarda en el campo de la matriz denominada “**Fecha de retorno**”, la fecha de aceptación asignada a la casilla 4 de la declaración (DUA) de retorno (157-LR) con el formato dd-mm-aaaa.
- g. El sistema verifica que la información declarada en la declaración de retorno sea igual a la almacenada en la matriz de compensación de la siguiente forma:
- i. **Código SAC** = La Fracción arancelaria declarada en la casilla 32.1 de la declaración DUA de retorno (157-LR). (**FA4**).
 - ii. **Unidad de medida** = la unidad de medida declarada para la fracción arancelaria en la casilla 36.2 de la declaración DUA de retorno (157-LR). (**FA5**).
 - iii. **Código de la mercancía asignado por el declarante** = código de la mercancía asignado por el declarante en la casilla 12 de la declaración de compensación con el formato establecido por el declarante. (**FA6**).
- h. El sistema obtiene de la declaración DUA de retorno (157-LR) la cantidad declarada para la fracción arancelaria y verifica que sea menor o igual a la cantidad almacenada en la casilla **Cantidad saldo** de la matriz de compensación para esa fracción arancelaria. (**FA9**).

- i. El sistema almacena en la matriz de compensación en la casilla de **cantidad de retorno** la cantidad consignada en la declaración DUA de retorno (157-LR).

- j. El sistema asigna en la matriz de compensación temporal en la casilla **Cantidad saldo** la diferencia entre la cantidad consignada en la casilla **Cantidad saldo** menos la cantidad en la casilla **Cantidad retorno**.

- k. El sistema verifica que el valor de la casilla **Cantidad saldo** sea igual a cero y le asigna a la matriz el estatus de “**Cancelada**”. (FA10).

- l. El sistema guarda en el campo de la matriz denominada “**Número de DUA de retorno**”, el número de DUA asignado a la casilla 3 de la declaración transmitida con el siguiente formato AAAAAAA-aa-sssss-cccc-D. Donde:
 - i. AAAAAAA = 7 caracteres correspondientes al código de la aduana de salida.
 - ii. aa = 2 caracteres correspondientes a los últimos dos dígitos del año.
 - iii. ssssss = 6 caracteres corresponde a un número de secuencia de la aduana.
 - iv. Cccc = 4 caracteres corresponde a una secuencia de transmisión de la declaración.
 - v. D = 1 carácter corresponde a un dígito verificador.

- m. El sistema guarda la matriz en la base de datos temporal.
- n. Flujo alternativo 1 (La matriz de compensación no existe). El sistema devuelve el mensaje de error (“**Matriz de compensación no existe**”)
- o. Flujo alternativo 2 (La matriz tiene estatus de cancelada)
 - i. El sistema verifica que la matriz de compensación tenga estatus de “cancelada” (FA11).
 - ii. El sistema devuelve el mensaje de error (“**Matriz de compensación ya fue cancelada, no puede retornar la mercancía bajo este régimen**”)
- p. Flujo alternativo 3 (El plazo de retorno ya está vencido)
 - i. El sistema asigna a la matriz el estatus de “Vencida” y devuelve el mensaje de error (“**El plazo de retorno ya está vencido**”)
- q. Flujo alternativo 4 (La Fracción arancelaria no coincide con la autorizada)
 - a. El sistema devuelve el mensaje de error (“**La Fracción arancelaria declarada no coincide con la autorizada**”).

- r. Flujo alternativo 5 (La Unidad de medida de la mercancía retornada no coincide con la autorizada)
 - a. El sistema devuelve el mensaje de error (**“La Unidad de medida de la mercancía declarada no coincide con la autorizada)”**)

- s. Flujo alternativo 6 (Código de la mercancía asignado por el declarante no coincide con el autorizado)
 - a. El sistema devuelve el mensaje de error (**“Código de la mercancía asignado por el declarante no coincide con el autorizado)”**)

- t. Flujo alternativo 9 (La cantidad es superior al saldo)
 - i. El sistema devuelve el error (**“La cantidad es superior al autorizado”**)

- u. Flujo alternativo 10 (El saldo de cantidad es mayor que cero)
 - i. El sistema asigna a la matriz de compensación el estatus de **“alza”**

- v. Flujo alternativo 11 (La matriz tiene estatus vencida)
 - i. El sistema verifica que la matriz de compensación tenga estatus de **“vencida” (FA12)**

- ii. El sistema devuelve el mensaje de error (**“El plazo de autorización del régimen especial esta vencido, debe presentar una declaración bajo régimen definitivo”**)

- w, Flujo alternativo 12 (Matriz de compensación tiene estatus de abandono)
 - i. El sistema verifica que la matriz de compensación tenga estatus de **“abandono”**

 - ii. El sistema devuelve el mensaje de error (**“La mercancía cayó en abandono, no es posible efectuar el descargo”**)

II. Compensación con resolución

Precondiciones del proceso

- a. Que exista en el sistema de expedientes una resolución de autorización de compensación.

- b. Que exista una matriz de compensación en la base de datos de compensación con el estatus de alza.

Precondiciones de la propuesta de caso de uso

- a. Que el usuario esté autorizado para ingresar o cambiar datos de la tabla de resoluciones de autorización para regímenes de perfeccionamiento activo.

Flujo básico

- a. El usuario ingresa al sistema colocando su NIT y password. **(FA1)**.

- b. El usuario ingresa a la base de datos de compensación y selecciona la opción “**BUSCAR**” **(FA2)**

- c. El usuario ingresa el número de declaración de inicio del régimen especial en el formato siguiente AAAAAAA-aa-sssss. Donde:
 - i. AAAAAAA = 7 caracteres correspondientes al código de la aduana de salida
 - ii. aa = 2 caracteres correspondientes a los últimos dos dígitos del año
 - iii. ssssss = 6 caracteres corresponde a un número de secuencia de la aduana.

- d. El sistema busca en la base de datos de compensación que el número de declaración de inicio del régimen de perfeccionamiento activo, exista como un número de matriz de compensación **(FA3)**.

- e. El sistema verifica que la matriz de compensación tenga el estatus de **“ALZA”**. (FA4).

- f. El usuario ingresa en el campo **“Número de Resolución de autorización”**, el número de resolución que autoriza el descargo en la matriz de compensación.

- g. El sistema verifica que la resolución exista en el sistema de expedientes. (FA5).

- h. El usuario ingresa en el campo **“Cantidad de retorno”** la cantidad que se autoriza a descargar.

- i. El sistema verifica que la **“Cantidad de retorno”** sea menor o igual a la cantidad del campo **“Saldo Cantidad”** (FA6).

- j. El sistema asigna en la matriz de compensación temporal en el campo **“Saldo Cantidad”** la diferencia entre la cantidad exportada/importada menos la cantidad retornada.

- k. El usuario selecciona la opción **“GUARDAR (FA2)”**.

- l. El sistema graba la matriz de compensación temporal en la base de datos de compensación.

- m. El sistema verifica que el campo “**Saldo Cantidad**” sea igual a cero y le asigna a la matriz el estatus de “**CANCELADA**” (FA7).

Flujos alternos

- a. Flujo alternativo 1 (El NIT o Password incorrecto)
 - i. El sistema determina que el NIT o password son incorrectos y genera el siguiente error “NIT o Password incorrecto”
 - Regresa al Flujo Básico en el Numeral.

- b. Flujo Alterno 2 (El usuario selecciona la opción ‘CANCELAR’)
 - i. El usuario selecciona la opción “CANCELAR”

 - ii. El sistema cancela la operación y no guarda la información en la base de datos.

- c. Flujo alternativo 3 (La matriz de compensación no existe)
 - i. El sistema devuelve el mensaje de error (“La matriz de compensación no existe”).

- d. Flujo alternativo 4 (La matriz tiene estatus de cancelada)
 - i. El sistema verifica que la matriz de compensación tenga estatus de **“cancelada” (FA8)**

 - ii. El sistema devuelve el mensaje de error (**“Matriz de compensación ya fue cancelada, no puede retornar la mercancía bajo este régimen”**)

- e. Flujo alternativo 5 (Resolución de autorización no existe en el sistema)
 - a. Sistema despliega el mensaje **“Número de Resolución de autorización no existe”**

- f. Flujo alternativo 6 (La cantidad es superior al saldo en la matriz)
 - i. El sistema devuelve el mensaje de error (**“Se está declarando una cantidad superior a la que se autorizó con el régimen de perfeccionamiento activo”**)

- d. Flujo alternativo 7 (El saldo de cantidad es mayor que cero)
 - i. El sistema asigna a la matriz de compensación el estatus de **“alza”**

- e. Flujo alternativo 8 (La matriz tiene estatus vencida)
 - i. El sistema verifica que la matriz de compensación tenga estatus de **“vencida” (FA9)**.

ii. El sistema devuelve el mensaje de error (“**El plazo de autorización del régimen especial esta vencido, debe presentar una declaración bajo régimen definitivo**”)

f. Flujo alternativo 9 (Matriz de compensación tiene estatus de abandono)

i. El sistema verifica que la matriz de compensación tenga estatus de “**abandono**”

ii. El sistema devuelve el mensaje de error (“**La mercancía cayó en abandono, no es posible efectuar el descargo**”)

Tabla IX Diagramas o bosquejos para mercancía. Representación gráfica de la información que internamente se maneja en la DUA-GT.

Número de Resolución	Plazo autorizado	Declaraciones		Plazo		
		Número de DUA de inicio	Número de DUA de retorno	Fecha de inicio	Fecha de vencimiento	Fecha de retorno

no	Ítem	Fracción arancelaria	Código del declarante	Descripción comercial	Características	Marca	Modelo	

	Valor	Unidad de medida	Cantidad inicio	Cantidad retorno	Cantidad saldo	Fecha inicio	Fecha vencimiento	Fecha de retorno

Fuente: Tabla construida en base a la información de la DUA-GT, obtenida en www.sat.gob.gt

3.1.3.3 Ingreso de subproductos

Al efectuarse la compensación de insumos con la declaración aduanera de importación o de exportación, la Aduana toma conocimiento de residuos, desperdicios y subproductos con valor comercial, así como de mermas sin valor comercial, que fueron generados o consumidos durante el proceso productivo.

De la misma manera que los productos, los subproductos deben consignarse en una o varias declaraciones aduaneras DUA-GT, que detallan los productos utilizados y el fin (destino) que se les dio.

3.1.3.4 Determinación de coeficientes relación insumo-producto

De conformidad con el Artículo 8, del Acuerdo Gubernativo 533-89 – Reglamento de la Ley de Fomento de la Actividad Exportadora y de Maquila-, se entiende por coeficiente de transformación la cantidad de las materias primas importadas, necesarias para la fabricación del producto de exportación, incluyendo mermas o pérdidas, desechos y subproductos.

Los coeficientes insumo-producto, deben explicar la incorporación de los insumos en los productos compensadores. Éstos pueden ser:

- a. Coeficiente de residuos con valor comercial, o recuperables.
- b. Coeficiente de desperdicios con valor comercial, o recuperables.
- c. Coeficiente de subproductos con valor comercial, o recuperables.
- d. Coeficiente de mermas sin valor comercial, o no recuperables.
- e. Coeficiente neto incorporado en el producto compensador.
- f. Coeficiente total de utilización; suma de todos los anteriores.

El coeficiente insumo-producto, dependiendo de los tipos de procesos, está conformado por:

- a. **Contenido Neto:** Señala la cantidad de mercancía importada utilizada en el proceso productivo y que se encuentra contenida efectivamente en una unidad del producto.
- b. **Merma y/o desperdicio sin valor comercial:** Señala la cantidad de mercancía importada que resulta del proceso productivo y que no puede ser recuperada o no es aprovechable en una unidad del producto.
- c. **Residuo o sobrante:** Es lo que queda de las mercancías importadas antes y durante su aplicación al proceso productivo.

- d. **Desperdicio:** Es el que se obtiene en el transcurso o la finalización del proceso productivo y que es aprovechable previa transformación.

- e. **Subproducto:** Es aquel contenido secundario, que se obtiene durante el proceso productivo o a su finalización, con valor comercial significativo sin requerir elaboración adicional.

- f. **Contenido Total:** Cantidad total de la mercancía importada que ingresa al proceso productivo para obtener una unidad del producto.

Las empresas deben proporcionar este dato a la Unidad de Regímenes Aduaneros Especiales.

3.1.3.5 Determinación de mermas

Al igual que sucede con los residuos, por los coeficientes insumo producto, se sabe la cantidad de insumo que se incorpora en cada merma, el sistema sumará las cantidades de insumo incorporadas en las mismas de cada producto compensador. La suma obtenida será el saldo de mermas.

La legislación aduanera establece que los desperdicios pueden ser donados a instituciones de beneficencia o destruidos, previa autorización del Servicio Aduanero, o pueden ser importados en el estado en que se encuentren

siempre que se cumpla con los requisitos y formalidades del régimen de importación definitiva.

3.1.3.6 Residuos

Por los coeficientes insumo producto, se sabe la cantidad de insumo que se incorpora en cada sobrante, el sistema sumará las cantidades de insumo incorporadas en los sobrantes de cada producto compensador. La suma obtenida será el saldo de sobrantes.

El Artículo 478 del RECAUCA, establece que los desperdicios que resulten de las operaciones de perfeccionamiento, que nos se les prive totalmente de valor comercial, deberán someterse a cualquier otro régimen o destino legalmente permitido.

Establece además, que deberán clasificarse de conformidad como se presentaron para su despacho,

Los desperdicios pueden ser donados a instituciones de beneficencia o destruidos, previa autorización del Servicio Aduanero. Pueden además ser importados en el estado en que se encuentren siempre que se cumpla con los requisitos y formalidades inherentes al régimen de importación definitiva.

3.1.4 Definición de controles

De acuerdo a lo que establece el Artículo 472 del reglamento del Código Aduanero Uniforme Centroamericano vigente, el Servicio Aduanero podrá:

- a. Revisar o fiscalizar el coeficiente de producción o el modo de establecerlo y los procesos de producción y demás operaciones amparadas al régimen.
- b. Controlar el traslado de las mercancías, sus mermas y desperdicios, subproductos o productos compensadores defectuosos.
- c. Autorizar y controlar la destrucción de materias primas, insumos, desperdicios o productos compensadores.
- d. Fiscalizar la entrega de bienes donados por beneficiarios del régimen a entidades de beneficencia pública.
- e. Verificar la cancelación del régimen.
- f. Otros que el Servicio Aduanero considere pertinentes.

3.1.4.1 Plazos

El importador debe suministrar dentro de los primeros veinte días de cada mes, la declaración jurada, que consiste en informar a la Unidad de Regímenes Aduaneros Especiales de la Intendencia de Aduanas y a la Dirección de Política Industrial, del movimiento de cuenta corriente de las mercancías ingresadas en admisión temporal.

3.1.5 Control de cuenta corriente por compensaciones

De conformidad con lo establecido en el Acuerdo Gubernativo 533-89 – Reglamento a la Ley de Fomento y Desarrollo de la Actividad Exportadora y de Maquila-, corresponde a la Superintendencia de administración Tributaria, a través de la Intendencia de Aduanas, llevar el control de las operaciones de importación, exportación y reexportación acogidas a los Regímenes de Perfeccionamiento Activo.

3.1.5.1 Reexportación

Los productos obtenidos como resultado del proceso de perfeccionamiento activo de las mercancías importadas temporalmente, pueden ser destinadas al régimen de reexportación de productos compensadores, mediante la presentación de la declaración de mercancías con clave de régimen 157- PE (Reexportación de productos compensadores) FE (Reexportación con Formulario Aduanero Único Centroamericano) ante las aduanas de salida, en la cual se debe hacer referencia al número de declaración con que se importaron temporalmente las mercancías.

3.1.5.2 Transferencia de materia prima e insumos

El Artículo 474 del RECAUCA, establece que se permiten los traslados siguientes:

- a. Entre beneficiarios del régimen y subcontratados: Cualquier beneficiario del régimen podrá trasladar a terceras personas subcontratadas por él, mercancías ingresadas temporalmente, con el objeto que elaboren productos para reexportación, siendo en este caso dicho beneficiario responsable por el pago de los derechos e impuestos correspondientes, si tales bienes no son reexportados del territorio aduanero dentro del plazo de permanencia.

- b. Entre beneficiarios del régimen y usuarios de zonas francas: También podrán trasladarse mercancías entre beneficiarios del régimen y empresas ubicadas dentro de zonas francas, previo cumplimiento de las obligaciones legales que correspondan.

3.1.5.3 Nacionalización

De acuerdo a lo que establece el Artículo 98 del Código Aduanero Uniforme Centroamericano, cada país signatario podrá establecer que un porcentaje de las mercancías sometidas a procesos de transformación, elaboración o reparación u otro autorizado bajo este régimen, pueda importarse definitivamente a su territorio, previo cumplimiento de los requisitos, formalidades y condiciones establecidas en la legislación nacional.

Para la importación definitiva de mercancías que ingresaron al amparo del régimen de admisión temporal para perfeccionamiento activo, se debe contar con autorización mediante resolución que emita la Intendencia de Aduanas, previamente solicitada por el usuario. Para el efecto se debe presentar ante la Aduana que se autorice, una declaración de mercancías con clave de régimen 23-PC (Importación definitiva de mercancías admitidas temporalmente para perfeccionamiento activo), previo pago de los impuestos correspondientes a las mercancías objeto de importación.

3.1.5.4 Destrucciones

De conformidad con el Artículo 478 del RECAUCA, la destrucción de los desperdicios generados en los procesos productivos, procederá previa autorización del Servicio Aduanero.

La solicitud para obtener la autorización de destrucción, debe contener los datos relativos a la empresa, su representante legal, la mercadería a destruir, el lugar y la fecha de la destrucción. El Servicio Aduanero, dependiendo el tipo de desperdicios a destruir, solicitará opinión de las entidades competentes, a efecto de que participen en el acto de destrucción o den su anuencia al mismo. En el acto de destrucción se levantará el acta respectiva, cuya certificación servirá a la empresa calificada, como descargo en su cuenta corriente.

4. APLICACIÓN DEL MODELO DE RELACIÓN INSUMO-PRODUCTO AL PROCESO PRODUCTIVO DE UN TIPO DE EMPRESA AMPARADA AL RÉGIMEN DE PERFECCIONAMIENTO ACTIVO

Para el desarrollo de este trabajo, se tomó como referencia a una empresa calificada en Guatemala bajo el amparo del Decreto 29-89, a quien por razones de confidencialidad de la información solicitada por la empresa, llamaremos “XETRU”.

4.1 Definición del proceso productivo

Dicha empresa lleva acabo el proceso de fabricación, impresión, empaquetado y venta de bolsas de polietileno (con o sin impresión) tipo camiseta y telas de polietileno de cualquier color y tamaño.

Figura. 6: Bolsas de polietileno, tipo camiseta



Figura 7: Telas de polietileno



El polietileno es probablemente el polímero más utilizado en la vida diaria, con él se hacen las bolsas de almacén, los frascos de champú, los juguetes de los niños, e incluso chalecos a prueba de balas.

4.1.1 Descripción del proceso productivo

La operación de perfeccionamiento activo, consiste en la importación de resina, fabricación de bolsas, impresión de las mismas y empaquetado.

- a. Operaciones del proceso para la transformación física de resinas de polietileno:
 - i. Las resinas de polietileno en estado primario sufren su transformación mediante equipos de extrusión para obtener película de polietileno tubular que pasará en línea al sistema de impresión flexiográfica.

- ii. En el proceso de impresión flexiográfica, se imprime superficialmente los diseños proporcionados por el cliente mediante el uso de clichés hasta un máximo de 4 colores por diseño.
 - iii. Continúa la operación en línea en la estación de troquelado.
 - iv. Finalmente en la misma línea se sella y corta para ensamblar los blocks o fajos de 50 o más unidades cada uno.
 - v. En toda la trayectoria de la línea, se toman muestras aleatorias para verificar la calidad del producto y retroalimentar los ajustes cuando sean necesarios en los equipos que intervienen en el proceso.
- b. Descripción de los procesos de fabricación de bolsas de polietileno.
- i. Proceso de extrusión: el 100% de la resina de polietileno importada con sus aditivos y pigmentos sufren esta transformación física y que suministra la película en diferentes anchos y calibres de acuerdo al diseño del producto.
 - ii. Proceso de impresión flexográfica: La película se traslada a la máquina de impresión, la que aplica tintas y solventes para que los clichés puedan transmitir la imagen e imprimir en el producto final. Este proceso utiliza tintas y solventes adquiridos en el mercado nacional.

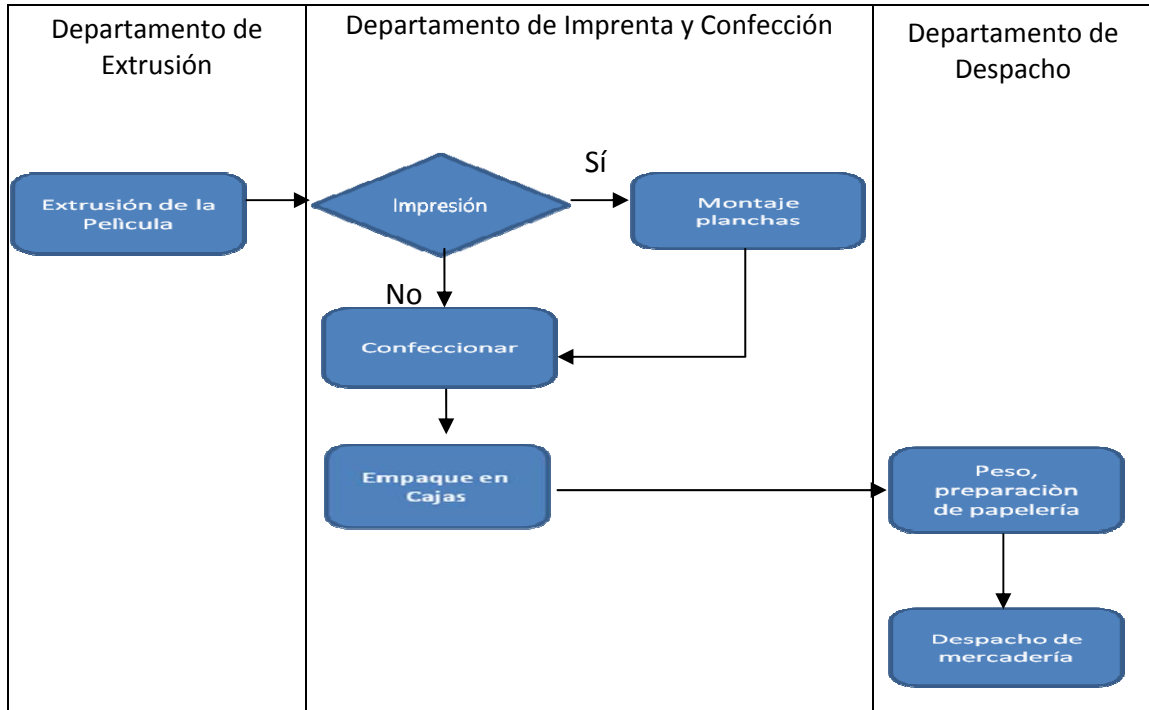
iii. Proceso de troquelado, corte y sellado: Está integrado a la línea mediante máquinas selladoras troqueladoras automáticas que producen los fajos listos para empacarse en cajas de cartón, las cuales también son adquiridas en el mercado nacional.

La empresa ha constituido una fianza por Q1,000,000.00 (un millón de quetzales) que cubrirán la suspensión temporal de los derechos arancelarios (DAI e Impuesto al Valor Agregado (IVA) de las materias primas, productos semielaborados, productos intermedios, productos terminados y que garantiza al fisco el pago de dichos impuestos.

La estimación de venta fuera del área de Guatemala es de US\$ 1,500.000.00

4.1.2 Diagrama de Flujo del proceso

Figura 8 Diagrama de Flujo, Empresa XETRU.



Fuente: Datos proporcionados por la empresa "XETRU"

4.1.3 Determinación de materiales

Los productos compensadores resultantes de la operación de perfeccionamiento que la empresa "XETRU" producirá en Guatemala son:

- Bolsas de polietileno con impresión.
- Bolsas de polietileno sin impresión.
- Telas de polietileno.

Tabla X Detalle de Productos Terminados, empresa "XETRU"

Descripción	Inciso Arancelario	Valor FOB (Kg.)
Bolsas de polietileno con impresión	3923.29.90	US\$ 2.00
Bolsas de polietileno sin impresión	3923.29.90	US\$ 1.75
Telas de polietileno	3923.10.19	US\$ 1.65

Fuente: Datos proporcionados por la empresa "XETRU"

En el proceso de producción se utilizarán las siguientes materias primas nacionales, en un promedio mensual de:

Tabla XI Materias primas nacionales requeridas por la empresa "XETRU"

Descripción	Valor en Quetzales
Tintas para impresión flexiográfica	33,536.27
Solventes	34.671.78
Cinta adhesiva	5,300.00
Cajas de cartón	32,157.00

Fuente: Datos proporcionados por la empresa "XETRU"

4.1.4 Tipo de calificación de la empresa

La empresa XETRU está autorizada para hacer cargos a fianza mediante importaciones bajo el régimen-modalidad 152-PI (Admisión Temporal de Mercancías para Perfeccionamiento Activo) y descargos con los regímenes modalidad 23-PC (Cambio de régimen de importación temporal para perfeccionamiento activo a importación definitiva) y 157-PE (Reexportación de mercancías elaboradas, transformadas o reparadas), cuando las operaciones sean fuera del área centroamericana.

Para cargas y descargos de fianza, de operaciones desde y hacia Centroamérica, se utilizarán Formularios Aduaneros Únicos Centroamericanos (FAUCA).

4.2 Generación Cuadros técnicos Ingresos

4.2.1 Ingreso de materia prima e insumos

Las mercancías que se destinen para el régimen de admisión temporal para perfeccionamiento activo, podrán internarse al territorio aduanero nacional a través de aduanas de entrada, mediante la presentación de la declaración de mercancías con clave de régimen **152-PI** (Admisión temporal para perfeccionamiento activo), en la cual debe consignarse la forma de pago 2 (pago con fianza) o 4 (pago en depósito) y a través de almacenes fiscales o depósitos aduaneros con la clave de régimen **152-DL** (Extracción de mercancías de almacén fiscal o depósito aduanero para importación temporal para perfeccionamiento activo).

La temporalidad se inicia al momento de aceptación de la declaración de mercancías y el plazo máximo de permanencia es de 12 meses.

Para el ejemplo, supongamos que se tuvo la siguiente importación:

Tabla XII Información de ejemplo, ingreso de materias primas, empresa “XETRU”.

DUA inicio	GTSTCST-09-000115-0001-7 Régimen 152-PI				
Item	Código SAC	Cantidad inicio	Unidad de medida	Descripción	Código declarante
1	3901.20.00	100	KGS	resina de polietileno de densidad superior o igual a 0.94	ASDF01

Internamente, el sistema genera la siguiente matriz:

Tabla XIII Información de ejemplo, matriz que se genera en el sistema informático

No. matriz	Estatus	Tipo producto	Resolución	Plazo
GTSTCST-09-000115-0001-7	Alza	Insumo	2009-04-01-12356	12 meses

365 días

DUA inicio	DUA retorno	Fecha inicio	Fecha vencimiento	Fecha retorno	ítem	País de origen
GTSTCST-09-000115-0001-7		04/01/2009	04/01/2010		1	US

Código SAC	Código declarante	Cantidad inicio	Cantidad retorno	Cantidad Saldo	Unidad de medida
3901.20.00	ASDF01	100		100	KGS

Descripción	Característica	Marca	Modelo/estilo	Valor unitario
resina de polietileno	densidad superior o igual a 0.94	KL	m59	152.95

4.2.2 Ingreso de productos compensadores

La empresa "XETRU" y la Unidad de Regímenes Aduaneros Especiales deberán registrar las operaciones y los resultados, en principio haciendo referencia del número de declaraciones aduaneras que descargan a la declaración inicial, e indicando la(s) aduana(s) por donde fueron reexportadas las mercancías, el régimen utilizado, inciso arancelario, código del compensador, descripción del compensador, unidad de medida, y los resultados de CT, CN, CR, CD, CS, CM obtenidos.

4.2.3 Ingreso de subproductos

De existir, tendrían el mismo tratamiento que los productos compensadores.

4.2.4 Determinación de coeficientes relación insumo-producto

Se debe partir de los siguientes supuestos:

- a. Cada insumo es suministrado por un sólo sector de producción (hipótesis de homogeneidad sectorial), lo que implica que se emplea un sólo método de producción, cada sector tiene una sola producción primaria.

- b. Con el fin de homogeneizar la medición de los agregados, se considera que no hay variación en los precios.

- c. Los insumos comprados son solamente una función del nivel de producción de ese sector; la cantidad de insumos varía en la misma proporción que la producción.
- d. Cuando se utiliza el modelo para realizar proyecciones de precios, debe tenerse en cuenta que se mantiene la relación de precios relativos presente en el año en que se elabora la matriz.

Lo anterior significa que la función de producción que el modelo de Leontief considera es lineal y, por tanto, los coeficientes técnicos se supondrán constantes durante el período de análisis,

$$X_{ij} = a_{ij} \cdot X_j$$

Donde:

X_{ij} es el valor de la producción doméstica que el sector i -ésimo le vende al sector j -ésimo.

a_{ij} es denominado coeficiente técnico y constante por hipótesis.

X_j es el valor de la producción del sector j -ésimo.

$$1 \leq i \leq n \text{ y } 1 \leq j \leq n$$

Como un coeficiente puede ser objeto de actualización, por cambios en la productividad del proceso de transformación o por modificación en el plan de producción, se debe contar con esta opción que automáticamente cree otra versión de la matriz insumo – producto.

Cuando se trate de productos no sujetos a cambios de estado, no se aplicarán coeficientes insumo – producto, restándose directamente la cantidad compensada del saldo actual.

Las compensaciones en cuenta corriente por regularizaciones por pérdida o destrucción del producto, deben contar con la autorización de la Intendencia de Aduanas.

Partiendo de la relación anterior, los coeficientes se constituyen en la relación o proporción de utilización de un insumo en la producción de un producto final (compensador), y para obtenerlos, se utiliza una regla de tres simple.

Por ejemplo:

Si se utilizó 45 Kg. de resina de polietileno, para producir 20 cajas de 1 Kg. cada una de bolsas de polietileno, ¿cuánto se necesita para producir una caja?

$$\begin{array}{ccc} 20 & \nearrow & 45 \\ 1.00 & \searrow & x = \end{array} \quad \frac{1 \times 45}{20} = 2.250$$

Por cada caja de 1 Kg. de Bolsas Plásticas, se usa 2.25 Kg. de resina de polietileno

Los coeficientes obtenidos, se muestran en la siguiente tabla:

Tabla XIV Coeficientes relación insumo-producto

PRODUCCIÓN 1 (MATRIZ VERSIÓN 1)			
Total Compensadores posibles	20.00	Caja de 1 Kg. de bolsas plásticas para producir.	
	Cantidades	Coeficientes	Interpretación de los coeficientes
Cantidad Total	45.00	2.250	Por cada caja de 1 Kg. de bolsas plásticas se usa 2.25 Kg. total de resina de polietileno
Cantidad Neta	<u>35.00</u>	1.750	Por cada caja de 1 Kg. de bolsas plásticas se usa 1.75 Kg. neto de resina de polietileno
Cantidad Residuo	<u>4.00</u>	0.200	Por cada caja de 1 Kg. de bolsas plásticas se obtiene 0.2 Kg. de residuo de resina de polietileno
Cantidad Desperdicio	<u>3.00</u>	0.150	Por cada caja de 1 Kg. de bolsas plásticas se obtiene 0.15 Kg. de desperdicio de resina de polietileno
Cantidad Subproducto	<u>2.00</u>	0.100	Por cada caja de 1 Kg. de bolsas plásticas se obtiene 0.1 Kg. DE subproducto de resina de polietileno
Cantidad Merma	<u>1.00</u>	0.050	Por cada caja de 1 Kg. de bolsas plásticas se obtiene 0.05 Kg. de merma de resina de polietileno
PRODUCCIÓN 2 (MATRIZ VERSIÓN 2)			
Total Compensadores posibles	20.00	Caja de 1 Kg. de bolsas plásticas para producir.	
	Cantidades	Coeficientes	Interpretación de los coeficientes
Cantidad Total	55.00	2.200	Por cada caja de 1 Kg. de bolsas plásticas se usa 2.2 Kg. total de resina de polietileno
Cantidad Neta	<u>40.00</u>	1.600	Por cada caja de 1 Kg. de bolsas plásticas se usa 1.6 Kg. neto de resina de polietileno
Cantidad Residuo	<u>5.00</u>	0.200	Por cada caja de 1 Kg. de bolsas plásticas se obtiene 0.2 Kg. de residuo de resina de polietileno
Cantidad Desperdicio	<u>4.00</u>	0.160	Por cada caja de 1 Kg. de bolsas plásticas se obtiene 0.16 Kg. de desperdicio de resina de polietileno
Cantidad Subproducto	<u>4.00</u>	0.160	Por cada caja de 1 Kg. de bolsas plásticas se obtiene 0.16 Kg. de subproducto de resina de polietileno
Cantidad Merma	<u>2.00</u>	0.080	Por cada caja de 1 Kg. de bolsas plásticas se obtiene 0.08 Kg. de merma de resina de polietileno

Nota: Los datos subrayados, corresponden a información suministrada por la empresa

Tabla No. XV Ejemplo, resumen de insumos utilizados empresa "XETRU".

RESUMEN DE UTILIZACIÓN			
	PRODUCCIÓN 1	PRODUCCIÓN 2	TOTAL
Cantidad Neta	35.00	40.00	75.00 Kg. de resina de polietileno
Cantidad Residuo	4.00	5.00	9.00 Kg. de resina de polietileno
Cantidad Desperdicio	3.00	4.00	7.00 Kg. de resina de polietileno
Cantidad Subproducto	2.00	4.00	6.00 Kg. de resina de polietileno
Cantidad Merma	1.00	2.00	3.00 Kg. de resina de polietileno
Total insumos utilizados	45.00	55.00	100.00 Kg. de resina de polietileno
TOTAL DE INSUMOS UTILIZADOS CUADRADO CON EL TOTAL DECLARADO A RÉGIMEN			

4.2.5 Determinación de mermas

Para obtener el coeficiente, se utilizará una regla de tres simple.

Merma obtenida 1.00 KG DE RESINA DE POLIETILENO

Regla de tres:

Con 45 Kg- de resina de polietileno tengo un coeficiente total de 2.25,

¿Cuál es el coeficiente con 1 Kg.?



$$1.00 \quad x = \frac{1 \times 2.25}{45} = 0.050 \quad \text{Por cada caja de 1 Kg. de Bolsas Plásticas, se obtiene 0.05 Kg- de Merma de resina de polietileno}$$

4.2.6 Residuos

Para obtener el coeficiente, se utilizará una regla de tres simple.

Residuos obtenidos 4.00 KG DE RESINA DE POLIETILENO

Regla de tres:

Con 45 Kg- de resina de polietileno tengo un coeficiente total de 2.25,
¿Cuál es el coeficiente con 4 Kg.?



$$4.00 \quad x = \frac{4 \times 2.25}{45} = 0.200$$

Por cada caja de 1 Kg. de Bolsas Plásticas, se obtiene 0.2 Kg- de residuo de resina de polietileno

4.3 Control de cuenta corriente por compensaciones

En base a los resultados de ingreso de insumos y de los coeficientes obtenidos, simulemos una matriz de compensación por reexportación de mercancías.

Tabla XVI Ejemplo simulación de compensación, empresa "XETRU.

No. matriz	Estatus	Tipo producto	Resolución	Plazo
GTSTCST-09-000115-0001-7	Alza	insumo	2009-04-01-12356	12 meses

DUA inicio	DUA retorno	Fecha inicio	Fecha vencimiento	Fecha retorno
GTSTCST-09-000115-0001-7		04/01/2009	04/01/2010	
	GTPRQPQ-09-002512-0003-7			25/05/2009
	GTPRQPQ-09-002512-0003-7			25/05/2005

ítem	País de origen	Código SAC	Código declarante	Cantidad inicio	Cantidad Retorno	Cantidad Saldo
1	US	3923.29.90	ASDF01	100	0	100
			ASDF01	100	45	55
			0	55	0	55

Unidad de medida	Descripción	Características	Marca	Modelo/estilo	Valor unitario
KGS	resina de polietileno	densidad superior o igual a 0.94			152.95

4.3.1 Reexportación.

La cantidad de mercancía a ser reexportada es de 45 cajas de 1 Kg. conteniendo bolsas plásticas tipo camiseta.

Se debe presentar declaración de mercancías con clave de régimen 157-PE (Reexportación de productos compensadores) o FE (Reexportación con Formulario Aduanero Único Centroamericano) ante las aduanas de salida, zonas francas, ZOLIC o sus agencias, en la cual se debe hacer referencia al número de declaración con que se importaron temporalmente las mercancías.

El procedimiento que debe seguirse para reexportar las mercancías es el siguiente:

- a. Documentación necesaria: Debe presentar la Declaración de mercancías DUA-GT, la cual debe ser amparada con los siguientes documentos:
 - i. Factura comercial.
 - ii. Documentos de transporte (conocimiento de embarque, carta de porte o guía aérea).
 - iii. Licencias, permisos, certificados u otros documentos referidos al cumplimiento de las restricciones y regulaciones no arancelarias a que estén sujetas las mercancías, y demás autorizaciones o garantías exigibles en razón de su naturaleza y del régimen.

- iv. Resolución de autorización: Resolución de calificación emitida por la Intendencia de Aduanas. Es la misma que se adjunta para el caso de la importación.

La ventanilla única registra y autoriza solamente las operaciones de exportación definitivas, razón por la cual este procedimiento no aplica a las reexportaciones de mercancías que ingresaron amparadas al régimen de admisión temporal para perfeccionamiento activo.

b. Procedimiento en aduana:

- i. El agente de aduanas transmite la declaración de mercancías.
- ii. La declaración de mercancías se presenta ante la aduana de salida.
- iii. En la revisión documental se verifica adicionalmente; la resolución de calificación, incisos arancelarios autorizados y que las mercancías estén retornando dentro del plazo autorizado, el plazo de permanencia contará a partir de la fecha de aceptación de la declaración de importación temporal.
- iv. Toda vez que se haya finalizado el proceso de reexportación ante la aduana de salida, el interesado solicita ante la Unidad de Regímenes Aduaneros, el descargo de la garantía, utilizando el formato y la metodología que la Intendencia de Aduanas establezca para el efecto.

- v. La Unidad de Regímenes Aduaneros Especiales revisa la solicitud de descargo y si las operaciones son correctas, lo registra en la cuenta corriente.

- vi. En el caso que el retorno se realice fuera del plazo concedido para la admisión temporal de mercancías, se considerará por ministerio de ley, importadas definitivamente, las cuales estarán afectas a los derechos arancelarios e impuestos a la importación y no se permitirá la autorización de la reexportación.

4.3.2 Transferencia de materia prima e insumos

Al amparo de lo que establece la normativa aduanera, la solicitud debe contener los elementos y documentos siguientes:

- a. Designación de la autoridad, funcionario o dependencia a que se dirija.

- b. Nombres y apellidos completos del solicitante, indicación de ser mayor de edad, estado civil, nacionalidad, profesión u oficio y lugar para recibir notificaciones. Cuando el solicitante no actúe en nombre propio, deberá acreditar su personería.

- c. Relación de los hechos a que se refiere la petición.

- d. Peticiones que se formulen.
- e. Lugar y fecha.
- f. Firma del solicitante. Si el solicitante no sabe o no puede firmar, lo hará otra persona a su ruego.
- g. Cuando se actúe en nombre propio (persona individual), adjuntar fotocopia simple de la cédula de vecindad (o documento que haga sus veces).
- h. Cuando se actúe en nombre de una empresa, debe ser firmada por el representante legal, adjuntando fotocopia del acta de nombramiento debidamente inscrito en el Registro Mercantil.
- i. Si el solicitante actúa en representación de un tercero, adjuntar fotocopia de su mandato de representación legal, debidamente inscrito en los registros correspondientes.
- j. Para el caso de los agentes aduaneros, deben identificar el número de patente de registro de operación en la solicitud inicial.
- k. Documentación que amparó la importación de las mercancías.

4.3.3 Nacionalización

Para la importación definitiva de mercancías que ingresaron al amparo del régimen de admisión temporal para perfeccionamiento activo, se debe contar con la resolución de Autorización emitida por la Intendencia de Aduanas.

Para el efecto se debe presentar ante la aduana que se autorice, una declaración de mercancías con clave de régimen 23-PC (Importación definitiva de mercancías admitidas temporalmente para perfeccionamiento activo), previo pago de los impuestos correspondientes a las mercancías objeto de importación.

El procedimiento que debe seguirse para la nacionalización de las mercancías es el siguiente:

- a. Documentos requeridos: Se debe presentar la Declaración de mercancías DUA-GT, la cual debe ser amparada con los siguientes documentos:
 - i. Factura comercial.
 - ii. Documentos de transporte (conocimiento de embarque, carta de porte o guía aérea).

- iii. Licencias, permisos, certificados u otros documentos referidos al cumplimiento de las restricciones y regulaciones no arancelarias a que estén sujetas las mercancías, y demás autorizaciones o garantías exigibles en razón de su naturaleza y del régimen.
 - iv. Resolución de autorización: Resolución de calificación emitida por la Intendencia de Aduanas en donde se autorice la importación de las mercancías (inciso arancelario y cantidad).
- b. Procedimiento en aduana:
- I. El agente de aduanas transmite la declaración de mercancías.
 - II. La declaración de mercancías se presenta ante la aduana más cercana a su domicilio.
 - III. Toda vez que se haya finalizado el proceso de reexportación ante la aduana de salida, el interesado solicita ante la Unidad de Regímenes Aduaneros, el descargo de la garantía, utilizando el formato y la metodología que la Intendencia de Aduanas establezca para el efecto.
 - IV. La Unidad de Regímenes Especiales revisa la solicitud de descargo y si las operaciones son correctas, lo registra en la cuenta corriente.

4.3.4 Destrucciones

Al amparo de lo que establece la normativa aduanera, la solicitud debe contener los elementos y documentos siguientes:

- a. Designación de la autoridad, funcionario o dependencia a que se dirija.
- b. Nombres y apellidos completos del solicitante, indicación de ser mayor de edad, estado civil, nacionalidad, profesión u oficio y lugar para recibir notificaciones. Cuando el solicitante no actúe en nombre propio, deberá acreditar su personería.
- c. Relación de los hechos a que se refiere la petición.
- d. Peticiones que se formulen.
- e. Lugar y fecha.
- f. Firma del solicitante. Si el solicitante no sabe o no puede firmar, lo hará otra persona a su ruego.
- g. Cuando se actúe en nombre propio (persona individual), adjuntar fotocopia simple de la cédula de vecindad (o documento que haga sus veces).

- h. Cuando se actúe en nombre de una empresa, debe ser firmada por el representante legal, adjuntando fotocopia del acta de nombramiento debidamente inscrito en el Registro Mercantil.
- i. Si el solicitante actúa en representación de un tercero, adjuntar fotocopia de su mandato de representación legal, debidamente inscrito en los registros correspondientes.
- j. Para el caso de los agentes aduaneros, deben identificar el número de patente de registro de operación en la solicitud inicial.
- k. Documentación que amparó la importación de las mercancías.
- l. Otro documento que ampare su solicitud.

Se debe indicar el porcentaje de materias prima a incinerar de la declaración de mercancías de importación. Si la mercancía se encuentra en depósito temporal en una Aduana a se debe adjuntar fotocopia de la factura, conocimiento de embarque, guía aérea o carta de porte.

Para efectos de realizar la destrucción se debe contemplar lo que establece el procedimiento que emita la Intendencia de Aduanas.

5. SEGUIMIENTO A LA APLICACIÓN DEL NUEVO MODELO PARA UNA MEJORA CONTINUA

La teoría de la producción analiza la forma en que el productor dado "el estado del arte o la tecnología, combina varios insumos para producir una cantidad estipulada en una forma económicamente eficiente".

Los cuadros de insumo-producto pueden valorarse de distintas maneras:

- A. **Precios de comprador:** Es la cantidad pagada por el comprador (excluido el IVA); incluye los gastos de transporte (que se supone paga por separado) y los márgenes del comercio.

- B. **Precios de productor:** Es el monto a cobrar por el productor excluyendo el IVA, transporte y márgenes.

- C. **Precios básicos:** Es el monto a cobrar por el productor, exceptuando cualquier impuesto y sumándoles las subvenciones a los productos; tampoco incluye los costos de transporte y márgenes.

Dichos precios, se relacionan de la siguiente manera:

Precio de productor = Precio de comprador – Márgenes comerciales –
Transporte y fletes

Precio Básico = Precio de productor – Impuestos indirectos a la
ventas o IVA no deducible + Subvenciones a los
productos.

Si la matriz está valorada a precios del comprador, los productos puestos a disposición en el sistema económico contendrán parte del “producto comercio”, es decir, que los márgenes de comercialización estarán incluidos en cada uno de los bienes ofrecidos. Esto implica la inexistencia de una mercancía específica que represente el comercio, lo que se traduce en que una fila de la matriz no registre valor alguno. En cambio, si la oferta está valorada a precios de productor, el producto” comercio es registrado como cualquier otro servicio y en la oferta aparece su producción (los márgenes), la misma que puede ser utilizada como insumo de otras ramas de actividad.

5.1 Descripción de resultados obtenidos con el modelo para rendimientos y precios constantes.

Las funciones de producción subyacentes, que son de forma lineal, suponen rendimientos constantes a escala y la no-sustitución entre los diferentes insumos. Ésto es aceptable, en la medida en que los precios permanecen constantes, por cuanto se espera que la substitución entre factores se vea inducida por los movimientos de precios relativos.

La utilización e precios constantes, supone que las empresas calificadas para operar bajo el régimen de perfeccionamiento activo, compran a un solo productor y éste les vende siempre a los mismos precios.

5.2 Descripción de resultados obtenidos con el modelo para rendimientos y precios variables

La matriz insumo-producto permite determinar el efecto en el nivel general de los precios de la economía, ya sea como consecuencia de la modificación de alguno de los precios de los bienes o servicios, así como la modificación de las tasas tributarias al ofrecer una completa interrelación entre los sectores productivos.

El modelo de insumo-producto nos ofrece también un esquema para analizar la estructura de los precios de los distintos productos de la economía. Cada columna (j) de la matriz de insumo-producto, junto al valor agregado, representa la totalidad de los gastos de un sector; por otro lado, la matriz de coeficientes técnicos establece los requerimientos (en cantidades) necesarios para producir una unidad de j.

Al incorporar los precios dentro de la estructura del modelo, sean p los precios unitarios del producto i, entonces el costo (en términos de insumos) de una unidad de j, es:

$$\sum_{i=1}^n p_i a_{ij}.$$

Así, el valor agregado (salarios, beneficios, amortizaciones e impuestos) por unidad de producto i, es la diferencia entre el precio del producto y esta última cantidad:

$$v_j = \frac{VAB_j}{X_j} = p_j - \sum_{i=1}^n p_i a_{ij}$$

La utilización de precios variables, supone que las empresas calificadas para operar bajo el régimen de perfeccionamiento activo, compran a varios productores un mismo insumo, y éstos se los venden a precios diferentes.

5.3 Comparación de resultados.

El modelo de precios determinado, se construye a partir de las condiciones estructurales en las que la economía opera (relaciones técnicas de producción y costos primarios) y no considera las condiciones de ajuste de mercados.

Por ello, se supone que los sectores deciden automáticamente el alza de precios en función de sus costos y no de las elasticidades de la demanda. A pesar de esta limitación, el modelo es útil para encontrar relaciones estructurales que pudieran afectar el comportamiento de los precios, sin la necesidad de recurrir a los sofisticados modelos de equilibrio general.

Los modelos de Insumo-Producto resultan más útiles como guías para los efectos potenciales de vinculación inducida, así como indicadores de probables embotellamientos de suministro y de la infraestructura que pueden ocurrir en una economía creciente.

La inclusión de precios en la matriz insumo-producto, es vital para estimar el monto de la garantía que debe establecerse, para, según se requiera, cubrir los derechos arancelarios a la importación e impuesto al valor agregado por las mercancías importadas.

5.4 Análisis de la aplicación en otros procesos productivos.

A. En materia de decisiones empresariales.

Para el empresario que conoce bien el sector de actividad en donde están ubicados los compradores de los bienes y servicios que produce, pero que no conoce, o tiene conocimiento en menor medida sobre las actividades que realizan los clientes de sus compradores, la matriz insumo – producto le ofrece una descripción detallada de la ruta que siguen los bienes y servicios hasta llegar a la demanda final; y le brinda la participación relativa de su empresa dentro de la totalidad de la rama de una determinada actividad, con las posibilidades de expansión de mercado.

B. Políticas de empleo

Las decisiones relativas a la reducción de la tasa de desempleo, pueden llegar a tener una base estadística más sólida; por ejemplo si se conoce la expansión de la actividad de la construcción.

C. Proyecciones de comercio exterior

En circunstancias en que la balanza de pagos impone restricciones a la política económica, el nivel de importaciones puede ser correctamente determinado a través de ejercicios de insumo - producto.

De esta manera, se puede obtener la demanda directa de importaciones así como la demanda indirecta de todos los sectores involucrados directa o indirectamente. A la vez, otra de las aplicaciones convencionales consiste en el análisis entre las exportaciones y los insumos directos e indirectos que requieren, algunos de los cuales pueden ser importados.

D. Análisis de precios y costos

La matriz insumo – producto, permite determinar el efecto en el nivel general de los precios de la economía ya sea como consecuencia de la modificación de alguno de los precios de los bienes o servicios (nacionales e importados), así como de la modificación de las tasas tributarias al ofrecer una completa interrelación entre los sectores productivos.

E. Análisis de la energía y el medio ambiente

El análisis de la energía se puede hacer calculando el contenido energético de los diferentes productos en la demanda intermedia y final y con ello las necesidades directas e indirectas de energía, las cuales se expresan en términos físicos o en términos de valor como matrices energéticas. Por otra parte, para el análisis del medio ambiente, el método insumo-producto permite la determinación de las fuentes directas e indirectas de contaminación al relacionar datos sobre emisiones en términos físicos con los cuadros insumo-producto. De esta manera se puede calcular el contenido de "contaminación" de la demanda final.

F. Finalidad estadística

Al confrontar la oferta con la utilización de los bienes y servicios producidos en la economía, la matriz insumo - producto otorga un marco de consistencia para las estimaciones que provienen de distintas fuentes: encuestas industriales, encuestas de gastos de los hogares, estadísticas de comercio exterior, etc.

CONCLUSIONES

1. Es indispensable que el profesional de la Ingeniería Industrial, conozca y aplique debidamente las leyes aduaneras y fiscales, que se relacionan con su desempeño en las industrias guatemaltecas.
2. El Decreto 29-89 del Congreso de la República de Guatemala, se constituye en una herramienta por la que el Gobierno ha procurado fomentar el desarrollo de la industria nacional, así como ayudar a fortalecer las exportaciones y la actividad de maquila (inversión), proporcionando para ello, entre otros beneficios, la exención de derechos arancelarios e IVA de importación.
3. Ninguno de los regímenes incluidos en el Decreto 29-89 del Congreso de la República es mejor que el otro, ya que cada uno necesita de diferentes estructuras operacionales para ser funcional.
4. Debe existir una comunicación estrecha entre las entidades del Estado que llevan el registro de las entidades amparadas al amparo del Decreto 29-89 del Congreso de la República de Guatemala.

5. Es indispensable que los entes del Estado cuenten con la información y las herramientas necesarias para dar información clara y oportuna a los inversionistas, pero para también llevar cuenta y razón de las empresas calificadas al amparo del Decreto 29-89 del Congreso de la República de Guatemala y de las operaciones que realizan.

6. La matriz insumo producto es una herramienta para el análisis económico de la empresa y el control efectivo de las operaciones que ésta realiza.

7. La información que se presenta en las matrices de insumo-producto se dispone de forma que las filas muestren la demanda de bienes y servicios (productos) que, a su vez, es consumida por las ramas de actividad, representadas en cada columna. El problema de esta representación es que, en la práctica, la distintas actividades no sólo producen los bienes y servicios que las caracterizan (producción principal), sino también ciertas cantidades (aunque menores) de bienes y servicios correspondientes a otras ramas de actividad.

8. El supuesto de coeficientes técnicos fijos, invalida la posibilidad de que operen economías de escala. e impone la suposición de que todas las empresas tienen la misma tecnología de producción y los mismos niveles de eficiencia.

9. La suposición decisiva en el análisis de Insumo-Producto es que la producción es totalmente impulsada por la demanda, lo que implicaría que ésta se puede satisfacer siempre mediante una mayor producción sin incremento de precios.

10. La matriz insumo- producto debe no sólo incluir las variables de control de producción, sino también precios, para establecer a partir de ellos, las garantías que deben establecer ante la Superintendencia de Administración Tributaria.

RECOMENDACIONES

1. Es importante que la Facultad de Ingeniería, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, incluya dentro de sus pénsum de estudios, conceptos como los vertidos en el presente trabajo, y que éstos estén en concordancia con lo regulado en leyes aduaneras y fiscales, con el fin de que estudiantes y profesionales de la ingeniería aporten soluciones en el ámbito de comercio exterior.
2. El que existan beneficios fiscales, implica que los mismos no sean creados para dar ventajas fiscales indefinidas e innecesarias. El Gobierno debe procurar que estos beneficios fiscales sean creados por un plazo determinado y bajo condiciones mediante las cuales dichas ventajas se reduzcan progresivamente, hasta desaparecer.
3. Los empresarios interesados en obtener calificación a los beneficios otorgados por el Decreto 29-89 del Congreso de la República de Guatemala, deben conocer las características particulares de la actividad económica de su empresa, ya que dependiendo de ello se determinará el Régimen de Perfeccionamiento Activo que mejor responda a los requerimientos de su estructura operativa.

4. Se recomienda que exista un procedimiento conjunto entre la SAT y el Ministerio de Economía, para que se lleven a cabo las verificaciones de las entidades que desean acogerse al amparo del Decreto 29-89 del Congreso de la República.

5. La Unidad de Regímenes Aduaneros, del Departamento de Gestión Aduanera (Intendencia de Aduanas, SAT), debe contar periódicamente con un registro de las empresas que se califican al amparo del Decreto 29-89 del Congreso de la República; es conveniente que directamente la información de dichas calificaciones le sea trasladada del Ministerio de Economía y que después de obtener la calificación a los beneficios otorgados en ley, se establezcan controles tanto a lo interno de las empresas, como en la Unidad de Regímenes Aduaneros Especiales

6. La Intendencia de Aduanas, a través de la Unidad de Regímenes Aduaneros Especiales, debe contar con una aplicación informática que le permita llevar un mejor control de los insumos que ingresan al país a perfeccionamiento activo, de los productos compensadores y desechos que se originen de las operaciones (matriz insumo-producto) y de las garantías que amparan su ingreso, así como de tiempos de permanencia de la mercancía y vigencia de las garantías.

7. Con base en lo expuesto, este modelo funciona únicamente analizando a la empresa, no así, analizando su producción con otros sectores de la producción.

8. Se recomienda que se mantenga la hipótesis de homogeneidad sectorial en la determinación de los coeficientes (un solo método de producción y un producto primario), de manera que permita que los coeficientes se mantengan constantes durante el período de análisis y el modelo de Leontief se considere lineal.

9. Se recomienda considerar los modelos de Insumo-Producto como guías de probables embotellamientos de suministro y de control de la cantidad de insumos requeridos para producir un determinado bien.

10. La matriz insumo-producto, permite un mejor control de la producción de las empresas amparadas al amparo del Decreto 29-89 del Congreso de la República, y el incluir precios permite estimar el monto de la garantía que debe constituirse a favor de la administración tributaria y que cubre el monto de derechos arancelarios a la importación e impuesto al valor agregado por las mercancías importadas (de ser necesario su cobro).

BIBLIOGRAFÍA

1. Acuerdo Gubernativo No. 533-89. **REGLAMENTO DE LA LEY DE FOMENTO Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD EXPORTADORA Y DE MAQUILA DECRETO No. 29-89 DEL CONGRESO DE LA REPUBLICA.** Guatemala, 02 de agosto de 1989.
2. Acuerdo Ministerial No. 0469-2008 Ministerio de Economía. Guatemala. **CÓDIGO ADUANERO UNIFORME CENTROAMERICANO –CAUCA.** 13 de mayo de 2008.
3. Acuerdo No. 0471-2008 del Ministerio de Economía. **REGLAMENTO AL CÓDIGO ADUANERO UNIFORME CENTROAMERICANO –RECAUCA.** Guatemala, 13 de mayo de 2008.
4. **Constitución Política de la República de Guatemala**
5. Decreto No. 1-98 del Congreso de la República. **LEY ORGÁNICA DE LA SUPERINTENDENCIA DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA.** Guatemala, 11 de febrero de 1998.
6. Decreto No. 29-89 del Congreso de la República, **LEY DE FOMENTO A LA ACTIVIDAD EXPORTADORA Y DE MAQUILA.** Guatemala, 13 de Junio de 1989.
7. Goodstein, Leonard D., Timothy M. Nolan & William Pfeiffer J. **PLANEACIÓN ESTRATÉGICA APLICADA.** Edición 1998. Colombia.

8. Gremial de exportadores de productos no tradicionales.
<http://www.export.com.gt>.
9. Hall, L. **ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**. Biblioteca para la Dirección de Empresa Tomo No. 6. EDAF-Ediciones-Distribuciones Sociedad Anónima. Madrid, España 1981.
10. Hammer, Michael & James Champy. **REINGENIERÍA**. Editorial Norma. Edición 1994. Bogotá, Colombia.
11. Harding, H.A. **DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN**. Biblioteca para la Dirección de Empresa Tomo No. 7. EDAF-Ediciones – Distribuciones Sociedad Anónima. Madrid, España 1981.
12. Harper, W.M. **CONTABILIDAD DE COSTOS**. Biblioteca para la Dirección de Empresa Tomo No. 10. EDAF-Ediciones –Distribuciones Sociedad Anónima. Madrid, España 1981.
13. Ramírez Toledo, Cindy Paola. **PROPUESTA A LA EMPRESA “APROMEX” PARA CALIFICARSE AL RÉGIMEN DE ADMISIÓN TEMPORAL PARA PERFECCIONAMIENTO ACTIVO EN EL PROCESO DE PREPARACIÓN Y ENVASADO DE AGUACATE EN TROZOS**. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería. Tesis. Noviembre 2006
14. Reyes Cáceres, Filadelfo. **IDENTIFICACIÓN DE SUJETOS PASIVOS DE OBLIGACIONES TRIBUTARIAS A TRAVÉS DEL SIAG COMO SISTEMA MODERNO DE TRIBUTACIÓN IMPLEMENTADO POR LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA**. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. Tesis Maestría en Consultoría Tributaria. Noviembre de 2005.

15. Sarache Castro, William Ariel. **EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN, PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN. UNA APROXIMACIÓN TEÓRICA Y CONCEPTUAL.** Profesor Asistente de la Universidad Nacional de Colombia. Publicado el 18 de Agosto de 2002. Sitio Web: www.monografias.com.

16. Superintendencia de Administración Tributaria. <http://www.sat.gob.gt>

17. Universidad Argentina de la Empresa -UADE-. **ANÁLISIS INSUMO-PRODUCTO.** Buenos Aires, Argentina. Marzo 2002

ANEXOS

ANEXO 1 OPA- Operaciones diarias en cuenta corriente

Mes	Año 2002			Año 2003			Año 2004			Año 2005			Año 2006			Año 2007			Año 2008			Año 2009			
	Total	Manual	Remoto	Total	Manual	Remoto	Total	Manual	Remoto	Total	Manual	Remoto	Total	Manual	Remoto	Total	Manual	Remoto	Total	Manual	Remoto	Total	Manual	Remoto	
	Enero	20,696	33,317	32,427	35,706	19,790	23,909	43,689	20,616	26,984	47,600	15,554	27,926	43,480	6,091	34,262	40,333	6,091	34,262	40,333	6,091	34,262	40,333	6,091	34,262
Febrero	22,873	33,598	34,363	38,767	15,344	22,211	37,555	15,594	27,752	43,346	7,855	42,861	50,716	7,388	38,288	45,676	7,388	38,288	45,676	7,388	38,288	45,676	7,388	38,288	
Marzo	27,070	37,238	36,219	32,625	18,105	30,240	48,345	22,615	42,441	65,066	5,677	33,328	39,005	6,548	39,298	45,846	6,548	39,298	45,846	6,548	39,298	45,846	6,548	39,298	
Abril	28,844	24,971	32,198	35,126	8,641	17,231	25,872	16,229	24,314	40,543	10,502	44,928	55,430	7,605	37,449	45,054	7,605	37,449	45,054	7,605	37,449	45,054	7,605	37,449	
Mayo	27,907	36,777	39,757	32,352	17,533	19,807	37,340	20,077	36,727	56,804	6,875	36,503	43,378	5,025	37,255	42,280	5,025	37,255	42,280	5,025	37,255	42,280	5,025	37,255	
Junio	29,273	33,665	32,280	41,244	19,849	23,816	43,665	21,092	33,035	54,127	7,414	40,271	47,685	5,362	46,399	51,761	5,362	46,399	51,761	5,362	46,399	51,761	5,362	46,399	
Julio	23,420	42,776	41,649	36,371	21,095	26,831	47,926	20,250	33,088	53,338	7,868	45,096	52,964	4,945	54,347	59,292	4,945	54,347	59,292	4,945	54,347	59,292	4,945	54,347	
Agosto	32,310	42,971	42,384	38,313	17,230	35,999	53,229	18,104	32,779	50,883	8,114	37,963	46,077	4,926	46,657	51,583	4,926	46,657	51,583	4,926	46,657	51,583	4,926	46,657	
Septiembre	31,625	34,154	34,456	40,968	22,850	24,865	47,715	20,192	27,517	47,709	7,512	41,658	49,170			0			0			0			0
Octubre	34,042	39,910	39,798	36,100	24,249	19,972	44,221	16,292	32,090	48,382	7,829	50,121	57,950			0			0			0			0
Noviembre	27,100	37,346	36,319	31,625	20,273	27,229	47,502	16,762	27,844	44,606	7,790	39,843	47,633			0			0			0			0
Diciembre	27,715	33,251	36,083	38,226	16,353	30,313	46,666	14,870	28,650	43,520	5,998	33,764	39,762			0			0			0			0
Totales	332,875	431,974	437,933	437,423	221,312	302,423	523,735	222,693	373,221	695,914	98,988	474,262	573,250	47,890	333,955	381,845	47,890	333,955	381,845	47,890	333,955	381,845	47,890	333,955	

Fuente: www.agexport.com.gt

ANEXO II

Tabla SAT-IA-002 Modalidades

DEFINITIVOS		
Modalidad	Importación	Código DUA RÉGIMEN- MODALIDAD
DI	Importación definitiva de mercancías proveniente de almacén fiscal	23-DI
ID	Importación definitiva	23-ID
LZ	Cambio de régimen de importación temporal para retorno en el mismo estado a importación definitiva	23-LZ
MC	Cambio de régimen de bienes producidos por las empresas maquiladoras en perfeccionamiento activo a importación definitiva	23-MC
MD	Cambio de régimen de importación temporal de activo fijo de empresas maquiladoras a importación definitiva	23-MD
PC	Cambio de régimen de importación temporal para perfeccionamiento activo al amparo del Art. 74 CAUCA a importación definitiva	23-PC
ZC	Cambio de régimen de mercancías ingresadas o producidas en zonas francas a importación definitiva	23-ZC
Exportación		
ED	Exportación definitiva	22-ED
ZN	Exportación de mercancías nacionales a una zona franca	22-ZN
SUSPENSIVOS		
Tránsito		
DT	Transito entre Depósitos de Aduanas	24-DT
DZ	Transito de Depósito de Aduanas para envío a zonas francas.	24-DZ
TO	Transito interno de aduana a aduana	24-TO
ZT	Transito de mercancías entre zonas francas	24-ZT
Depósito		
DA	Importación (Envío) a Depósito de Aduanas o Almacén Fiscal	150-DA
DX	Importación a un Depósito Fiscal en Tiendas Libres (Duty Free).	150-DX
PERFECCIONAMIENTO		
Admisión Temporal para perfeccionamiento Activo		
DL	Admisión temporal para perfeccionamiento activo de mercancías provenientes de almacén fiscal o depósito aduanero.	152-DL
DS	Admisión temporal para perfeccionamiento activo de Insumos por empresas Maquiladoras provenientes de almacén fiscal o depósito aduanero	152-DS
PI	Admisión temporal de mercancías para perfeccionamiento activo	152-PI
ZP	Admisión temporal de mercancías de zona franca al país para transformación, elaboración o reparación.	152-ZP
MI	Admisión temporal de insumos por parte de maquiladoras	152-MI
Exportación Temporal para Perfeccionamiento Pasivo		
NP	Exportación temporal para perfeccionamiento pasivo	153-NP
ZF	Exportación temporal para perfeccionamiento pasivo hacia una zona franca.	153-ZF
TEMPORALES		
Exportación temporal con retorno en su mismo estado		
NE	Exportación temporal para retorno en su mismo estado	155-NE

Importación Temporal con retorno en su mismo estado		
DC	Importación temporal de mercancías provenientes de depósitos o almacenes fiscales	151-DC
LC	Importación temporal para convenciones y congresos internacionales	151-LC
LX	Importación temporal de mercancías para retornar en su mismo estado	151-LX
DV	Importación temporal de activo fijo por empresas maquiladoras (29-89) provenientes de almacén fiscal	151-DV
MA	Importación temporal de activo fijo por empresas maquiladoras proveniente del extranjero	151-MA
LIBERATORIOS		
Zonas Francas		
ZI	Envío de mercancías o componentes destinados a los usuarios de zonas francas, para su transformación o comercialización.	154-ZI
ZX	Envío de maquinaria, equipo o accesorios destinados a usuarios de zonas francas.	154-ZX
ZE	Salida de insumos elaborados, transformados o reparados por usuarios de zonas francas.	154-ZE
ZR	Salida de zonas francas de mercancías en su mismo estado.	154-ZR
Reimportaciones		
IE	Reimportación en el mismo estado de mercancía exportada temporalmente	156-IE
IS	Reimportación para sustitución de mercancías	156-IS
IX	Reimportación de mercancías exportadas temporalmente para perfeccionamiento pasivo	156-IX
IZ	Reimportación de exportaciones definitivas por desistimientos	156-IZ
ZZ	Reimportación de mercancías exportadas a zona franca temporalmente	156-ZZ
Reexportaciones		
DP	Reexportación de Depósito Fiscal para la exposición y venta de mercancías extranjeras (Duty Free).	157-DP
DR	Reexportación del Régimen de Depósito de Aduanas	157-DR
LR	Reexportación de mercancías importadas temporalmente	157-LR
MF	Reexportación de activo fijo por parte de empresas maquiladoras	157-MF
MR	Reexportación de mercancías elaboradas, transformadas o reparadas por parte de empresas maquiladoras	157-MR
MS	Reexportación de mercancías sin proceso de perfeccionamiento por empresas maquiladoras	157-MS
PE	Reexportación de mercancías elaboradas, transformadas o reparadas	157-PE
ZQ	Reexportación de mercancía importada temporalmente para perfeccionamiento activo, proveniente de una zona franca	157-ZQ
DQ	Reexportación de mercancías en depósito de aduanas en tienda libre (Duty Free).	157-DQ